

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

САВОШ ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ

Гриф

Прим. № _____

УДК 378.011.3-051:53 (043.5)

**ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ
ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ
У СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Подається на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



В. О. Савош

Науковий консультант

Луценко Григорій Васильович,
доктор педагогічних наук, професор

Хмельницький – 2024

АНОТАЦІЯ

Савош В. О. Теоретичні і методичні засади професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти. – Кваліфікаційна наукова робота на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, Міністерство освіти і науки України, Глухів; Хмельницький національний університет, Міністерство освіти і науки України, Хмельницький, 2024.

У роботі запропоновано теоретико-методичне обґрунтування та нове бачення щодо розв'язання проблеми професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти. Дисертацію ґрунтовано на положенні про те, що професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти є безперервним процесом особистісно-професійного зростання, продовженням процесів професійного самовизначення, здобуття педагогічної освіти та професійного становлення, які в поетапній реалізації слугують здійсненню педагогічної діяльності відповідно до унормованих суспільних запитів щодо її якості.

Систему неперервної освіти обґрунтовано як цілісну сукупність взаємопов'язаних складників через конкретизацію системотвірної мети, вертикального (рівні формальної освіти) і горизонтального (суб'єкт орієнтовані та засобово орієнтовані складники) напрямів структурної організації освіти.

Виокремлено два ключових підходи до розкриття сутності поняття *«професійний розвиток учителя»*: особистісно-перетворювальний (професійний розвиток розглянуто у контексті психічних утворень, якостей, груп умінь, які вчитель реалізує на практиці); професіогенезисний (професійний розвиток обґрунтовано в контексті понять *«професійне становлення»*, *«професійне самовизначення»*, *«навчання впродовж життя»*, які фокусують увагу на індивідуально своєрідній траєкторії становлення вчителя від початку формування уявлень про професію й усвідомлення професійних намірів до

завершення професійної біографії; а також прогнозуванні особистісного професійного розвитку на основі мотивів і потреб).

Професійний розвиток учителя в системі неперервної освіти схарактеризовано відповідно до психологічних характеристик свідомості та самосвідомості (усвідомлення професійного розвитку як акту свідомості; розуміння професійного розвитку як стану свідомості; розуміння розвитку як єдності свідомості та самостійної діяльності; трансформування свідомості у світогляд, переконання та впевненість в правильності своїх ідей тощо). У контексті професійного розвитку вчителя фізики самосвідомість постає як самопізнання в педагогічній діяльності, унаслідок якого «Я»-реальне слугує основою формування «Я»-ідеального як уявлення-моделі про себе в майбутньому.

З'ясовано, що професійний розвиток учителів фізики ґрунтований на багатовекторності продовження освіти: *дитячо-юнацька професійна освіта* (через застосування м'якої моделі професійної орієнтації, що спрямоване на виховання ціннісного ставлення до праці, оволодіння знаннями про себе як про особистість, світ професійної діяльності; професійне самовизначення як поетапний перехід від первинної рефлексивної орієнтації на різні види діяльності до вибору професійної сфери, ухвалення рішення щодо професійної перспективи, привернення уваги до професії вчителя, підтримання та розвиток пізнавального інтересу до дисциплін природничого спрямування, зокрема до фізики); *здобуття педагогічної освіти в закладі вищої педагогічної освіти* відповідно до рівнів її функціонування (спрямоване на формування теоретичної, методичної і практичної готовності до педагогічної діяльності вчителя фізики, формування професійної рефлексії та здатності до різноцільового використання цифрових інструментів і сервісів тощо); *освіта дорослих* (реалізація права кожного вчителя фізики на безперервне навчання, з огляду на особистісні потреби, пріоритети суспільного розвитку, потреби економіки через тематичне поєднання курсового та міжквартального періодів навчання (опрацювання науково-педагогічної, методичної інформації вчителями фізики, з огляду на

пізнавальні можливості, тезаурус, термін підвищення кваліфікації; об'єктивні та суб'єктивні інформаційні потреби тощо)), *освіти впродовж життя*.

З огляду на засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти професійний розвиток учителів фізики відбувається у: 1) формальній освіті (отримання додаткової спеціальності, здобуття професійної та освітньої кваліфікації); 2) неформальній освіті (навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти, активна участь у тренінгах, семінарах, лекціях, науково-практичних конференціях, проєктах, роботі районних і шкільних методичних об'єднань учителів, конкурсах, олімпіадах, турнірах тощо); 3) інформальній освіті (самоосвіта, інтернет-самоосвіта – свідома самоорганізація навчання, виховання, з огляду на особисті інтереси та об'єктивні потреби педагогічної діяльності, що вибудована з власної ініціативи, на основі особистісно значущих освітніх цілей, передбачає використання різних джерел інформації; вирізняється певними ознаками (самостійність, добровільність, самокерованість, спрямованість на задоволення пізнавальних потреб та інтересів).

Готовність учителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти потрактовано як складне утворення, інтегративна особистісна характеристика, що охоплює мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовий, процесуально-дієвий компоненти, виявляється у внутрішній умотивованості та здатності до професійного розвитку на основі цільового й тематичного поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти в очній і дистанційній формі її здобуття із залученням різних рівнів освіти або на одному з них.

Основу дисертації становлять положення системного, синергетичного, особистісно зорієнтованого, діяльнісного, компетентнісного, андрагогічного, акмеологічного, професіографічного, міждисциплінарного методологічних підходів та система наукових принципів, якою об'єднано загальнодидактичні (активності, свідомості, індивідуалізації, систематичності та послідовності, науковості) та специфічні (системності, прогностичності, практичної спрямованості, гнучкості, професійної мобільності, інтегративності, цілісності,

особистісного цілевизначення) принципи. У дослідженні розроблено та теоретично обґрунтовано авторську концепцію професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, а також розроблено й експериментально перевірено систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти.

Авторська концепція професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти побудована на основі трьох концептів: методологічний (системний, синергетичний, особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, андрагогічний, акмеологічний, професіогенезисний, міждисциплінарний підходи), теоретичний (сукупність філософських, андрагогічних, психологічних, педагогічних дефініцій, що забезпечують цілісне розуміння сутності й характеристики феномену «професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти»), технологічний (моделі, форми, методи, засоби професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, запропоновані під час реалізації дослідження та довели свою ефективність); базована на вихідних положеннях світоглядно-андрагогічного характеру, які крізь призму гуманізації та прогностичності в цілісній єдності, взаємозв'язку, взаємодоповненості віддзеркалюють сутнісні ознаки динаміки зазначеного феномену. Доведено, що діадний базис (діади «розвиток – саморозвиток», «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання») покликаний визначити поле діяльності, у межах якого відбувається професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти, окреслює його функції (фіксування актуальної діади «розвиток – саморозвиток» і перспективних полів її розгортання; зміни меж цих полів із використанням діад «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання») як розгорнутої в часі самоактивності, спрямованої на пошук себе, свого шляху, сприяння рефлексії, погляду в себе.

Систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти представлено як сукупність: взаємопов'язаних блоків (теоретико-методологічного, змістово-методичного, результативного), взаємозв'язок яких

віддзеркалює системно-цілісну єдність цілей, педагогічних умов, форм, методів, технологій, засобів, кластерів дій, етапів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в умовах неперервної освіти (теоретико-практичний, реалізаційно-корегувальний, запитно-презентаційний), що допомагають відтворити цілеспрямований процес професійного розвитку вчителів фізики, оцінити його за критеріями (спонукально-ціннісний, пізнавально-орієнтаційний, діяльнісно-рефлексивний) і рівнями (високий, середній, початковий) в умовах неперервної освіти. Ефективність професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти забезпечено науково обґрунтованими педагогічними умовами: стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики в закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису; побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій із цільовизначення; кластера дій із цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій із рефлексії) із задіянням умінь розвиватися в системі неперервної освіти.

Експериментально перевірено ефективність системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти. Запропоновано навчально-методичне забезпечення системи професійного розвитку вчителів фізики в курсовий та міжтестастаційний періоди підвищення кваліфікації в закладах післядипломної педагогічної освіти.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в тому, що: *уперше* обґрунтовано концепцію професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, в основу якої покладено три концепти – методологічний, теоретичний, технологічний; розроблено й експериментально перевірено систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, що охоплює теоретико-методологічний, змістово-методичний, результативний блоки; виокремлено, обґрунтовано й реалізовано педагогічні умови професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної

освіти (стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики в закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису; побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій із цільовизначення; із цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; із рефлексії із задіянням уміння розвиватися в системі неперервної освіти); уточнено й конкретизовано поняття «діада», «діадний базис», «система неперервної освіти», «дитячо-юнацька професійна освіта», «освіта дорослих», «професійний розвиток учителів фізики», «готовність учителів фізики до професійного розвитку»; *удосконалено* компонентну структуру готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти (мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовий, процесуально-дієвий компоненти); зміст, форми, методи, засоби, кластери дій професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти; *подальшого розвитку набули* ідеї інтеграції в освітньому процесі, реалізації синхронного й асинхронного навчання в системі професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти.

Практичне значення дослідження полягає в розробленні й упровадженні в освітній процес закладів післядипломної педагогічної освіти навчально-методичного забезпечення для вдосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики, зокрема: програм спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти» та семінарів-тренінгів («Сучасний урок фізики в контексті діадного базису», «Цифрові лабораторії в навчальному фізичному експерименті», «Онлайн-ресурси в професійній діяльності вчителя фізики», «Експериментальні задачі з фізики», навчальних посібників «Діадний базис розгляду феномену система неперервної освіти», «Практикум з розв'язування олімпіадних задач з фізики», посібника «Фізика (рівень стандарту за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтева В. М.). 11 клас: міні-конспекти уроків», методичних рекомендацій

«Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти», робочого зошита на друкованій основі «Зошит для експериментальних робіт. Фізика 11 клас», засобів проєктування та реалізації професійного розвитку вчителів фізики «Діадного щоденника», «Діадного веб-щоденника»; бланків-завдань для проведення навчальної фізичної олімпіади з дотриманням кластерів дій; освітніх проєктів «АХІА» <https://sites.google.com/view/project-axia/> та «Потенціал НД» <https://sites.google.com/view/project-science-education>, матеріалів сайту «Фізика. Upgrade 2.0» <https://sites.google.com/view/physics-volyn-edition/>.

Ключові слова: неперервна освіта, освіта дорослих, професійний розвиток учителів фізики, уміння розвиватися в системі неперервної освіти, діадний базис, педагогічні умови, система професійного розвитку вчителів фізики.

**Список опублікованих праць,
що відображають основні результати дисертації**

Монографія

1. Савош, В. О. (2020а). *Професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: теорія і практика*. Луцьк: Волинь Поліграф.

**Статті в наукових періодичних виданнях, включених
до переліку наукових фахових видань України**

2. Савош, В. О. (2017а). Генезо-семантична основа розгляду проблеми неперервної освіти в контексті сутнісного змісту поняття «освіта». *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*, 12(ч. 1), 142–148.

3. Савош, В. О. (2018а). Смысловая экспликация феномену «неперервна освіта»: суть, мета, функції, етапи, вияв на рівнях принципу та процесу. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*, 2(93), 113–117.

4. Савош, В. О. (2017б). Контент-аналіз сутнісного змісту поняття «неперервна освіта» як засіб представлення поняття «система неперервної освіти». *Актуальні питання природничо-математичної освіти*, 2(10), 101–106.

5. Савош, В. О. (2017с). Феномен «самоосвіта»: суть, етапи, рівні, структура, джерела та особливості здійснення. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*, 1(9), 51–57.

6. Савош, В. О. (2018b). Дитячо-юнацька освіта в системі неперервної освіти. *Початкова школа*, 10(592), 45–47.

7. Савош, В. О. (2020b). Засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти: різноаспектний аналіз формальної, інформальної та неформальної освіти. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти»*, 35–41.

8. Савош, В. О. (2017d). Особистісно орієнтований підхід: особливості вияву в системі неперервної освіти. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології*, 6, 352–364.

9. Савош, В. О. (2018с). Ціннісні аспекти готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 168, 196–200.

10. Савош, В. О. (2018d). Компоненти готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 169, 128–132.

11. Савош, В. О. (2017е). Саморозвиток: суть феномену та аналіз обізнаності суб'єктів системи неперервної освіти. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, 59, 137–143.

12. Савош, В. О. (2018е). Аналіз педагогічної діяльності вчителів фізики в контексті складників діади «розвиток – саморозвиток». *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, 58, 178–185.

13. Савош, В. О. (2018f). Суть складників діади «виховання – самовиховання» в контексті ієрархічно-рівневої будови, результату, учительських та учнівських міркувань. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*, 1, 40–46.

14. Савош, В. О. (2018g). Періодизація підготовки індивіда до неперервної освіти впродовж життя як основа формулювання змісту педагогічних умов. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології* : збірник наукових праць, 7, 172–187.

15. Савош, В. О. (2018h). Моделювання як засіб тематичного поєднання в системі неперервної освіти формальної, інформальної та неформальної освіти. *Вісник Глухівського національного університету*, 1(36), 123–131.

16. Савош, В. О. (2018i). Освіта дорослих у ранзі суб'єкт орієнтованого складника системи неперервної освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика: Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*, 24(1-2018), (ч. 1), 248–254.

17. Савош, В. О. (2018j). Аналіз феномену «система неперервної освіти» в контексті варіативності наукових поглядів на сутність та структурну організацію. *Наукові записки: збірник наукових статей Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, СХХХХІ (141), 181–188.

18. Голодюк, Л. С., Мієр, Т. І., & Савош, В. О. (2021a). Біспрямованість теорії та практики використання ІКТ-супроводу пізнання учителями сутності феномену «особистісно-професійний розвиток». *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 201, 13–16.

Статті в періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus

19. Miyer, T., Holodiuk, L., Tkachenko, I., Savosh, V., Bondarenko, H., Vashchenko, O., & Sukhopara, I. (2020c). A change of human values during the life as an indicator of the formation of a spiritual being. *AD ALTA*, 11(1, XV), 30–34. (WoS).

20. Miyer, T., Holodiuk, L., Omelchuk, S., Savosh, V., Bondarenko, H., Rudenko, N., & Shpitsa, R. (2021b). ICT as a means of implementing thematic FIN-modeling in the organization of training in institutions of higher pedagogical and adult education. *AD ALTA*, 11(1, XVIII), 26–32. (WoS).

21. Miyer, T., Holodiuk, L., Omelchuk, S., Savosh, V., Bondarenko, H., Romanenko, L., & Romanenko, K. (2021c). An overview of the continuous education system components in dimensions "Umwelt", "Mitwelt" and "Eigenwelt". *AD ALTA*, 11(1, XVII), 52–56. (WoS).

22. Miyer, T., Holodiuk, L., Savosh, V., Bondarenko, H., Dubovyk, S., Romanenko, L., & Romanenko, K. (2021d). Usage of Information and Communication Technologies in Foreign and Ukrainian Practices in Continuing Pedagogical Education of the Digital Era. *AD ALTA*, 11(2, XX), 35–39. (WoS).

23. Miyer, T. I., Holodiuk, L. S., & Savosh, V. O. (2021e). Preventing the pre-sick conditions of those who practice lifelong learning. *Wiadomości Lekarskie*, LXXIV(1), 107–111 (Scopus).

**Публікації в наукових періодичних виданнях інших держав
із напрямку, із якого підготовлено дисертацію**

24. Savosh, V. (2017f). The readiness of senior pupils to apply the ability to study in the system of continuous education. *Knowledge-education-law-management*, 3(19), 186–190.

25. Савош, В. О. (2018k). Неперервна освіта дорослих у поглядах науковців та вчителів-практиків. *Slovak international scientific journal*, 13, 36–39.

26. Савош, В. О. (2018l). Система неперервної освіти в контексті компетентнісного підходу. *Web of Scholar*, 2(20), 61–65.

27. Савош, В. О. (2018m). Аналіз поняття «розвиток» у контексті феномену «діадний базис». *World Science*, 1(29), 21–24.

28. Савош, В. О. (2019a). Підготовка індивіда до неперервної освіти впродовж життя: періодизація та її характеристика. *Балканско научно обозрение*, 1(3), Т.3, 186–190.

Тези, доповіді та інші матеріали наукових конференцій

29. Савош, В. О. (2017g). *Неперервна освіта як процес: діяльність, система та принципи*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної

конференції «Сучасна дошкільна та шкільна освіта: інновації, методологія, теорія, практика». Кропивницький: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського.

30. Савош, В. О. (2018n). *Трьохвекторний процес становлення й розвитку неперервної освіти як феномену*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

31. Савош, В. О. (2018o). *Про готовність вчителя фізики формувати в старшокласників вміння для майбутнього*. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Засоби і технології сучасного навчального середовища». Кропивницький: ПП «Ексклюзив-систем».

32. Савош, В. О. (2018p). *Кластерно-структурна організація процесу формування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Математика. Інформаційні технології. Освіта». Луцьк: ПП Іванюк В. П.

33. Савош, В. О. (2018q). *Смислові витоки неперервної освіти як феномену*. IX Міжнародна наукова конференція «Релаксаційно, нелінійно, акустооптичні процеси і матеріали». Луцьк: Вежа-Друк.

34. Савош, В. О. (2018r). *Система неперервної освіти в контексті формування вмінь*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Реалізація міжпредметних зв'язків при вивченні природничо-математичних дисциплін». Луцьк: Вежа-Друк.

35. Савош, В. О. (2018s). *Уміння навчатися в системі неперервної освіти: формування з урахуванням кластерів дій*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін». Кропивницький: Льотна академія НАУ.

36. Савош, В. О. (2018t). *Тематичне ФІН-моделювання як засіб формування вмінь навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти». Глухів: РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка.

37. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2018u). *Організація самостійного розв'язування учнями олімпіадних задач з міжпредметним змістом у контексті готовності вчителя фізики*. Матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді». Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України.

38. Савош, В. О. (2019b). *Самоконтроль як основа ефективного застосування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми математичної освіти. ПМО-2019». Черкаси: Вид. ФОП Гордієнко Є. І.

39. Савош, В. О. (2019c). *Моделювання як засіб формування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Моделювання в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

40. Савош, В. О. (2019d). *Навчальна модель «Система неперервної освіти»: компонентний аналіз*. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми фундаментальних наук». Луцьк: Вежа-Друк.

41. Савош, В. О. (2020d). *Педагогічні умови розвитку готовності вчителів фізики до організації самостійної пізнавальної діяльності старшокласників засобами моделювання*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуші Леоніда Романовича «Моделювання в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

42. Савош, В. О. (2020e). *Готовність вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін». Кропивницький: Льотна академія НАУ.

43. Савош, В. О. (2020f). *Формальна, неформальна та інформальна освіта як засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти*. Матеріали

XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Неперервна освіта: актуальні дискурси». Ужгород: ПП Данило С.І.

44. Савош, В. О. (2021f). *Компоненти готовності вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку». Луцьк: Вежа-Друк.

45. Савош, В. О. (2021g). *Формування вміння навчатися у системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні фізичні знання як основа інтеграції змісту шкільної природничої освіти».

46. Савош, В. О. (2021h). *Аналіз готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти в розрізі компонентного складу*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Міжпредметні зв'язки природничо-математичних дисциплін в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

47. Савош, В. О. (2023a). *Готовність вчителів до професійного розвитку: практичний компонент*. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції «Професійний розвиток педагога в контексті викликів сьогодення». Черкаси: КНЗ «ЧОШОПП ЧОР».

48. Савош, В. О. (2023b). *Поняття «Система неперервної освіти»: теоретичні основи та авторські узагальнення*. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Математика. Інформаційні технології. Освіта». Луцьк: ПП Іванюк В. П.

Публікації, які додатково відображають наукові результати дисертації

49. Савош, В. О. (2019e). В Феномен «система неперервної освіти»: різноаспектний аналіз. Олешко, П. С. & Ткачук, Н. М. (Ред.), *Професійний*

розвиток педагогів в умовах освітнього середовища післядипломної освіти (теоретико-прикладний аспект). (с. 20–28). КП ІАЦ «Волинський енергософт».

50. Savosh, V. (2019f). The cleverness to self-learning in the system of continuous education: multi-vector analysis. *The Actual Problems of the World Today* (Vol. 2). (Pp. 165–176). Science Publishing is part of Science.

51. Савош, В. О. (2018v). Про мету функціонування системи неперервної освіти та засоби формування вміння навчатися в ній. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 2, 31–36.

52. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2018w). Третій етап LV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 1, 62–69.

53. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2019g). Експериментальний тур третього етапу LV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 2, 48–52.

54. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2019h). Експериментальний тур третього етапу LVI Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 42–45.

55. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2020g). Третій етап LVII Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 24–31.

56. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2021i). I тур Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 43–50.

57. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2022). II тур Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 44–51.

58. Савош, В. О. (2023c). *Результати впровадження системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти*. Луцьк: ВІШПО.

59. Савош, В. О. (2017h). *Діадний базис розгляду феномену «система неперервної освіти»*. Луцьк: Вежа-Друк.

60. Трофімчук, А. Б., Левшенюк, Я. Ф., Левшенюк, В. Я., & Савош, В. О. (2019i). *Зошит для експериментальних робіт. Фізика 11 клас*. Рівне: ФОП Корольова С. Б. (Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах (Лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України № 22.1/12-Г-244 від 24.04.2019).

61. Виклюк, Я. В., Лесик, Л. Я., Савош, В. О., Шустік, Л. С., & Бар'яхтар, В. Г. (Ред.). (2019j). *Фізика (рівень стандарту за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтєва В. М.). 11 клас: міні-конспекти уроків до підруч. В. Г. Бар'яхтара та ін.* Харків: Вид-во «Ранок».

62. Савош, В. О., & Миколайчук, А. В. (2021j). *Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти*. Луцьк: ВІППО.

63. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2023d). *Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики*. Луцьк: Вежа-Друк.

ABSTRACT

Savosh V. O. Theoretical and Methodical Principles of Professional Development of Physics Teachers in the System of Continuous Education. – Qualifying research paper as a manuscript.

The thesis for the Degree of Doctor of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.04 – Theory and methods of professional education. Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Gluhiv; Khmelnytskyi National University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Khmelnytskyi, 2024.

The study offers a theoretical and methodological rationale and a new vision for solving the problem of professional development of physics teachers in the system of continuous education. The thesis is based on the premise that the professional development of a physics teacher in the system of continuous education is a continual personal and professional growth process, an ongoing processes of professional self-determination, obtaining a pedagogical education and professional development, which in a phased implementation serve the fulfilment of pedagogical activities in accordance with standardized social requests regarding its qualities.

The system of continuous education has been substantiated as a whole set of interconnected components through the specification of the system-wide goal, vertical (formal education levels) and horizontal (subject-oriented and tool-oriented components) directions of the education structural organization.

Two key approaches to revealing the essence of the concept of "*professional development of a teacher*" have been singled out: personal-transformative (professional development has been considered in the context of mental formations, qualities, groups of skills that a teacher implements in practice); professional (professional development has been justified in the context of the concepts of "professional formation", "professional self-determination", "lifelong learning", which focus attention on the individually unique trajectory of teacher formation from the beginning of the modeling ideas about the profession and professional intentions

awareness to the completion of a professional biography; and forecasting personal professional development based on motives and needs).

The professional development of a teacher in the system of continuous education has been characterized according to the psychological characteristics of consciousness and self-awareness (awareness of professional development as an act of consciousness; understanding of professional development as a state of consciousness; understanding of development as a unity of consciousness and independent activity; transformation of consciousness into a worldview, conviction and confidence in the correctness of one's ideas, etc.). In the context of the professional development of a physics teacher, self-awareness appears as self-knowledge in pedagogical activity, as a result of which the "I"-real serves as the basis for the formation of the "I"-ideal as a representation-model of oneself in the future.

It has been found that the professional development of physics teachers is based on the multi-vector nature of continuous education: *children's and youth professional education* (due to the soft model application of professional orientation, which is aimed at educating a valuable attitude to work, mastering knowledge about oneself as a person, the world of professional activity; professional self-determination as a step-by-step transition from primary reflexive orientation to various types of activities to choosing a professional field, making a decision about a professional perspective, drawing attention to the profession of a teacher, maintaining and developing cognitive interest in natural sciences, in particular physics); *obtaining a pedagogical education in an institution of higher pedagogical education* in accordance with the levels of its functioning (aimed at the formation of theoretical, methodical and practical readiness for the pedagogical activity of a physics teacher, the formation of professional reflection and the ability to use digital tools and services for various purposes, etc.); *adult education* (realization of the every physics teacher right to continuous learning, taking into account personal needs, priorities of social development, needs of the economy through the thematic combination of course and inter-attestation study periods (processing of scientific-pedagogical, methodical information by physics

teachers, taking into account cognitive capabilities, thesaurus, the time of professional development; objective and subjective informational needs, etc.)), *lifelong education*.

Taking into account the tool-oriented components of the system of continuous education, the professional development of physics teachers takes place in: 1) formal education (receiving an additional specialty, obtaining professional and educational qualifications); 2) non-formal education (studying in postgraduate pedagogical education institutions, active participation in trainings, seminars, lectures, scientific and practical conferences, projects, work of district and school methodical teachers associations, competitions, Olympiads, tournaments, etc.; 3) informal education (self-education, Internet self-education - conscious self-organization of learning, upbringing, taking into account personal interests and objective needs of pedagogical activity, built on one's own initiative, based on personally significant educational goals, involving the use of various information sources; distinguished by certain features (independence, voluntariness, self-management, focus on satisfying cognitive needs and interests).

The readiness of physics teachers for professional development in the system of continuous education has been interpreted as a complex formation, an integrative personal characteristic, which includes motivational-target, cognitive-content, procedural-active components, and manifested in internal motivation and the ability to professional development based on a targeted and thematic combination of formal, non-formal, informal education in face-to-face and distance form of its acquisition involving different levels of education or at one of them.

The thesis is based on the provisions of systemic, synergistic, person-oriented, active, competence, andragogic, acmeological, professional, interdisciplinary, methodological approaches and a system of scientific principles, which combines general didactic (activity, consciousness, individualization, systematicity and consistency, scientific) and specific (systematic, prognostic, practical orientation, flexibility, professional mobility, integrative, integrity, personal goal setting) principles. In the study, the author's concept of professional development of physics teachers in the system of continuous education has been developed and theoretically

substantiated, as well as the system of professional development of physics teachers in the conditions of continuous education has been developed and experimentally verified.

The author's concept of the professional development of physics teachers in the system of continuing education is built on the basis of three concepts: methodological (systemic, synergistic, person-oriented, activity-based, competence-based, andragogic, acmeological, professionogenesis, interdisciplinary approaches), theoretical (a set of philosophical, andragogic, psychological, pedagogical definitions, which provide a holistic understanding of the essence and characteristics of the phenomenon "professional development of physics teachers in the system of continuous education"), technological (models, forms, methods, means of professional development of physics teachers in the system of continuous education, proposed during the implementation of the study and proved their effectiveness); based on the starting points of a worldview and andragogical nature, which through the prism of humanization and prognosticity in integral unity, interconnection, complementarity reflect the essential signs of the mentioned phenomenon dynamics. It has been proved that the dyadic basis (the dyads "development - self-development", "education - self-education", "upbringing – self-upbringing") is designed to determine the activity field within which the professional development of physics teachers takes place in the system of continuous education, outlines its functions (fixation of the relevant dyad "development - self-development" and the prospective fields of its development; changes in the boundaries of these fields using the dyads "learning - self-education", "education - self-education") as self-activity developed over time, aimed at finding oneself, one's way, promoting reflection, looking into oneself.

The system of professional development of physics teachers in the conditions of continuous education has been presented as a set of: interconnected blocks (theoretical-methodological, content-methodical, effective), the interconnection of which reflects the systemic and holistic unity of goals, pedagogical conditions, forms, methods, technologies, means, clusters of actions, stages of readiness of physics teachers for professional development in the conditions of continuous education

(theoretical-practical, implementation-corrective, inquiry-presentation), which help to reproduce the purposeful process of professional development of physics teachers, to evaluate it according to criteria (motivational-valuable, cognitive-orientational, activity-reflective) and levels (high, middle, elementary) in conditions of continuous education. The effectiveness of the professional development of physics teachers in the system of continuous education has been ensured by scientifically based pedagogical conditions: stimulating the motivation of physics teachers for professional development in the system of continuous education; content improvement of the professional development of physics teachers in the postgraduate pedagogical education institution on the grounds of the dyadic basis; building an individual trajectory of professional development of physics teachers based on the use of action clusters (cluster of actions from goal setting; a cluster of actions from a targeted (thematic) combination of formal, non-formal, and informal education; cluster of actions from reflection) with the use of the ability to develop in the system of continuous education.

The effectiveness of the system of professional development of physics teachers in the conditions of continuous education has been experimentally verified. Educational and methodological support for the system of professional development of physics teachers in the course and inter-attestation periods of professional development in post-graduate pedagogical education institutions has been proposed.

The scientific novelty of the obtained results lies in the fact that for the first time, the concept of professional development of physics teachers in the system of continuous education, which is based on three concepts - methodological, theoretical, technological; a system of professional development of physics teachers in the conditions of continuous education has been developed and experimentally verified, which includes theoretical-methodological, content-methodical, result blocks; the pedagogical conditions for the professional development of physics teachers in the system of continuous education have been identified, substantiated and implemented (stimulation of the motivation of physics teachers for professional development in the system of continuous education; content improvement of the professional development

of physics teachers in the postgraduate pedagogical education institution on the grounds of the dyadic basis; building an individual trajectory of the professional development of physics teachers based on the use of action clusters (a cluster of actions from goal setting; from a target (thematic) combination of formal, informal, informal education; from reflection with the use of the ability to develop in the system of continuous education); the concepts of "dyad", "dyadic basis", "system of continuous education", "children`s and youth professional education", "adult education", "professional development of physics teachers", "readiness of physics teachers for professional development" have been specified; the component structure of the readiness of physics teachers for professional development in the system of continuous education has been improved (motivational-target, cognitive-content, procedural-action components); content, forms, methods, means, action clusters of professional development of physics teachers in the system of continuous education; ideas of integration in the educational process, implementation of synchronous and asynchronous training in the system of professional development of physics teachers in conditions of continuous education have gained further development.

The practical significance of the research lies in the development and implementation in the educational process of postgraduate pedagogical education institutions of educational and methodological support for improving the content of the professional development of physics teachers, in particular: programs of the special course "Professional development of a physics teacher in the system of continuing education" and training seminars ("Modern lesson of physics in the context of the dyadic basis", "Digital laboratories in an educational physical experiment", "Online resources in the professional activity of a physics teacher", "Experimental problems in physics", teaching aids "Dyadic basis of consideration of the phenomenon of the system of continuous education", "Workshop on development solving Olympiad problems in physics", manual "Physics (standard level according to the curriculum of the author's team under the leadership of V. M. Loktev): mini-summary of lessons", methodical recommendations "Internet Olympiad as a means of informal education", workbook on a printed basis "Workbook for experimental works. Physics 11th grade",

tools for designing and implementing the professional development of physics teachers "Diadic diary", "Diadic web diary"; task forms for the educational physical olympiad in compliance with clusters of actions; educational projects "AXIA" <https://sites.google.com/view/project-axia/> and "Potential of ND" <https://sites.google.com/view/project-science-education>, materials of the site "Physics. Upgrade 2.0" <https://sites.google.com/view/physics-volyn-edition/>.

Key words: continuous education, adult education, professional development of physics teachers, ability to develop in the system of continuous education, dyadic basis, pedagogical conditions, system of professional development of physics teachers.

**List of published works,
reflecting the main results of the thesis**

Monograph

1. Savosh, V. O. (2020a). *Professional development of physics teachers in the system of continuous education: theory and practice*. Lutsk: Volyn Polygraph.

Articles in scientific periodicals, included

to the list of scientific and specialized publications of Ukraine

2. Savosh, V. O. (2017a). The genesis-semantic basis of consideration of the problem of continuous education in the context of the essential content of the concept of "education". *Naukovi zapysky. Serii: Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity*, 12(P.1), 142–148.

3. Savosh, V. O. (2018a). Semantic explanation of the "continuous education" phenomenon: essence, purpose, functions, stages, manifestations at the levels of principle and process. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka: naukovyi zhurnal. Pedahohichni nauky*, 2(93), 113–117.

4. Savosh, V. O. (2017b). Content analysis of the essential content of the concept of "continuing education" as a means of presenting the concept of "system of continuous education". *Aktualni pytannia pryrodnycho-matematychnoi osvity*, 2(10), 101–106.

5. Savosh, V. O. (2017c). The phenomenon of "self-education": the essence, stages, levels, structure, sources and peculiarities of implementation. *Aktualni pytannia pryrodnycho-matematychnoi osvity*, 1(9), 51–57.

6. Savosh, V. O. (2018b). Child and youth education in the system of continuous education. *Pochatkova shkola*, 10(592), 45–47.

7. Savosh, V. O. (2020b). Tool-oriented components of the continuing education system: multi-aspect analysis of formal, informal and non-formal education. *Pedahohichniy almanakh: zbirnyk naukovykh prats KVNZ «Khersonska akademiia neperervnoi osvity»*, 35–41.

8. Savosh, V. O. (2017d). Personally oriented approach: peculiarities of manifestation in the system of continuous education. *Profesiina osvita: metodolohiia, teoriia ta tekhnolohii*, 6, 352–364.

9. Savosh, V. O. (2018c). Valuable aspects of the readiness of physics teachers for the formation of high school students' ability to study in the system of continuous education. *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky*, 168, 196–200.

10. Savosh, V. O. (2018d). Components of the readiness of physics teachers for the formation of high school students' ability to learn in the system of continuous education. *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky*, 169, 128–132.

11. Savosh, V. O. (2017e). Self-development: the essence of the phenomenon and analysis of the awareness of the subjects of the continuous education system. *Naukovyi chasopys natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova*, 59, 137–143.

12. Savosh, V. O. (2018e). Analysis of the pedagogical activity of physics teachers in the context of the components of the dyad "development - self-development". *Psykhologo-pedahohichni problemy silskoi shkoly: zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Pavla Tychny*, 58, 178–185.

13. Savosh, V. O. (2018f). The essence of the components of the dyad "education - self-education" in the context of the hierarchical-level structure, the

result, teacher and student considerations. *Naukovi zapysky Berdianskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. Serii: Pedahohichni nauky*, 1, 40–46.

14. Savosh, V. O. (2018g). Periodization of individual preparation for lifelong education as a basis for formulating the content of pedagogical conditions. *Profesiina osvita: metodolohiia, teoriia ta tekhnolohii : zbirnyk naukovykh prats*, 7, 172–187.

15. Savosh, V. O. (2018h). Modeling as a means of thematic combination in the system of continuous education of formal, informal and non-formal education. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho universytetu*, 1(36), 123–131.

16. Savosh, V. O. (2018i). Adult education is a subject-oriented component of the continuing education system. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka: Zbirnyk naukovykh prats Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka*, 24(1-2018), (P. 1), 248–254.

17. Savosh, V. O. (2018j). Analysis of the phenomenon "system of continuous education" in the context of the scientific views variability on the essence and structural organization. *Naukovi zapysky: zbirnyk naukovykh statei Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova*, CXXXXXI (141), 181–188.

18. Holodiuk, L. S., Miier, T. I., & Savosh, V. O. (2021a). The unidirectionality of the theory and practice of the use of ICT-support for teachers' knowledge of the essence of the phenomenon of "personal and professional development". *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky. Kropyvnytskyi: RVV TsDPU im. V. Vynnychenka*, 201, 13–16.

Articles in periodicals indexed in the Web of Science Core Collection and/or Scopus databases

19. Miyer, T., Holodiuk, L., Tkachenko, I., Savosh, V., Bondarenko, H., Vashchenko, O., & Sukhopara, I. (2020c). A change of human values during the life as an indicator of the formation of a spiritual being. *AD ALTA*, 11(1, XV), 30–34. (WoS).

20. Miyer, T., Holodiuk, L., Omelchuk, S., Savosh, V., Bondarenko, H., Rudenko, N., & Shpitsa, R. (2021b). ICT as a means of implementing thematic FIN-

modeling in the organization of training in institutions of higher pedagogical and adult education. *AD ALTA*, 11(1, XVIII), 26–32. (WoS).

21. Miyer, T., Holodiuk, L., Omelchuk, S., Savosh, V., Bondarenko, H., Romanenko, L., & Romanenko, K. (2021c). An overview of the continuous education system components in dimensions "Umwelt", "Mitwelt" and "Eigenwelt". *AD ALTA*, 11(1, XVII), 52–56. (WoS).

22. Miyer, T., Holodiuk, L., Savosh, V., Bondarenko, H., Dubovyk, S., Romanenko, L., & Romanenko, K. (2021d). Usage of Information and Communication Technologies in Foreign and Ukrainian Practices in Continuing Pedagogical Education of the Digital Era. *AD ALTA*, 11(2, XX), 35–39. (WoS).

23. Miyer, T. I., Holodiuk, L. S., & Savosh, V. O. (2021e). Preventing the pre-sick conditions of those who practice lifelong learning. *Wiadomości Lekarskie*, LXXIV(1), 107–111 (Scopus).

**Publications in scientific periodicals of other countries
from the direction of which the thesis has been prepared**

24. Savosh, V. (2017f). The readiness of senior pupils to apply the ability to study in the system of continuous education. *Knowledge·education·law·management*, 3(19), 186–190.

25. Savosh, V. O. (2018k). Continuing education of adults in the views of scientists and practicing teachers. *Slovak international scientific journal*, 13, 36–39.

26. Savosh, V. O. (2018l). The system of continuous education in the context of the competence approach. *Web of Scholar*, 2(20), 61–65.

27. Savosh, V. O. (2018m). Analysis of the concept of "development" in the context of the "dyad basis" phenomenon. *World Science*, 1(29), 21–24.

28. Savosh, V. O. (2019a). Preparation of an individual for lifelong education: periodization and its characteristics. *Balkansko nauchno obozrenye*, 1(3), T.3, 186–190.

Articles, reports and other materials of scientific conferences

29. Savosh, V. O. (2017g). *Continuing education as a process: activity, system and principles*. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Suchasna doshkilna ta shkilna osvita: innovatsii, metodolohiia, teoriia, praktyka». Kropyvnytskyi: KZ «KOIPPO imeni Vasylia Sukhomlynskoho.

30. Savosh, V. O. (2018n). *The three-vector process of formation and development of continuous education as a phenomenon*. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Neperervna osvita v modusakh mynuloho, teperishnoho, maibutnoho». Lutsk: Vezha-Druk.

31. Savosh, V. O. (2018o). *About the readiness of the physics teacher to form skills for the future in high school students*. Materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Zasoby i tekhnolohii suchasnoho navchalnoho seredovyscha». Kropyvnytskyi: PP «Ekskliuzyv-system».

32. Savosh, V. O. (2018p). *Cluster-structural organization of the process of formation of the ability to study in the system of continuous education*. Materialy VII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Matematyka. Informatsiini tekhnolohii. Osvita». Lutsk: PP Ivaniuk V. P.

33. Savosh, V. O. (2018q). *Semantic origins of continuous education as a phenomenon. IX Mizhnarodna naukova konferentsiia «Relaksatsiino, neliniino, akustooptychni protsesy i materialy»*. Lutsk: Vezha-Druk.

34. Savosh, V. O. (2018r). *The system of continuous education in the context of the formation of skills*. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsii «Realizatsiia mizhpredmetnykh zviazkiv pry vyvchenni pryrodnycho-matematychnykh dystsyplin». Lutsk: Vezha-Druk.

35. Savosh, V. O. (2018s). *The ability to study in the system of continuous education: formation taking into account clusters of actions*. Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Aktualni aspekty rozvytku STEM-osvity u navchanni pryrodnycho-naukovykh dystsyplin». Kropyvnytskyi: Lotna akademiia NAU.

36. Savosh, V. O. (2018t). *Thematic FIN-modeling as a means of forming the ability to study in the system of continuous education*. Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Aktualni problemy tekhnolohichnoi i profesiinoi osvity». Hlukhiv: RVV Hlukhivskoho NPU im. O. Dovzhenka.

37. Kobel, H. P., & Savosh, V. O. (2018u). *Organization of independent solving of Olympiad problems by students with interdisciplinary content in the context of the readiness of the physics teacher*. Materialy Kh Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii «Innovatsiini tekhnolohii navchannia obdarovanoi molodi». Kyiv: Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy.

38. Savosh, V. O. (2019b). *Self-control as the basis of effective application of the ability to study in the system of continuous education*. Materialy Mizhnarodnoi naukovo-metodychnoi konferentsii «Problemy matematychnoi osvity. PMO-2019». Cherkasy: Vyd. FOP Hordiienko Ye. I.

39. Savosh, V. O. (2019c). *Modeling as a means of forming the ability to study in the system of continuous education*. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii «Modeliuvannia v osvitnomu protsesi». Lutsk: Vezha-Druk.

40. Savosh, V. O. (2019d). *Educational model "System of continuous education": component analysis*. Materialy Mizhnarodnoi naukovo konferentsii «Aktualni problemy fundamentalnykh nauk». Lutsk: Vezha-Druk.

41. Savosh, V. O. (2020d). *Pedagogical conditions for the development of the readiness of physics teachers to organize the independent cognitive activity of high school students by means of modeling*. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, prysviachenoj 90-richchju vid dnia narodzhennia profesora Kalapushi Leonida Romanovycha «Modeliuvannia v osvitnomu protsesi». Lutsk: Vezha-Druk.

42. Savosh, V. O. (2020e). *The readiness of physics teachers for the formation of STEM competencies of high school students in the continuing education system*. Materialy III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Aktualni aspekty rozvytku STEM-osvity u navchanni pryrodnycho-naukovykh dystsyplin». Kropyvnytskyi: Lotna akademiia NAU.

43. Savosh, V. O. (2020f). *Formal, informal and informal education as means-oriented components of the continuous education system*. Materialy KhIV Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Neperervna osvita: aktualni dyskursy». Uzhhorod: PP Danylo S.I.

44. Savosh, V. O. (2021f). *Components of the readiness of physics teachers for the formation of STEM competencies of high school students in the system of continuous education*. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii «STEM-osvita: naukovo-teoretychni aspekty, dosvid vprovadzhennia, perspektyvy rozvytku». Lutsk: Vezha-Druk.

45. Savosh, V. O. (2021g). *Formation of the ability to learn in the system of continuous education*. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Suchasni fizychni znannia yak osnova intehratsii zmistu shkilnoi pryrodnychoi osvity».

46. Savosh, V. O. (2021h). *Analysis of the readiness of physics teachers for the formation of high school students' ability to study in the system of continuous education in the section of the component composition*. Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsii «Mizhpredmetni zviazky pryrodnycho-matematychnykh dystsyplin v osvitnomu protsesi». Lutsk: Vezha-Druk.

47. Savosh, V. O. (2023a). *Teachers' readiness for professional development: practical component*. Materialy I Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi onlain-konferentsii «Profesiinyi rozvytok pedahoha v konteksti vyklykiv sohodennia». Cherkasy: KNZ «ChOIPOPP ChOR».

48. Savosh, V. O. (2023b). *The concept of "System of continuous education": theoretical foundations and author's generalizations*. Materialy VII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Matematyka. Informatsiini tekhnolohii. Osvita». Lutsk: PP Ivaniuk V. P.

Publications that additionally reflect the scientific results of the thesis

49. Savosh, V. O. (2019e). Phenomenon "system of continuous education": multi-aspect analysis. Oleshko, P. S. & Tkachuk, N. M. (Ред.), *Profesiinyi rozvytok*

pedahohiv v umovakh osvithnoho seredovyshcha pisliadyplomnoi osvity (teoretyko-prykladnyi aspekt). (s. 20–28). KP IATs «Volynenerhosoft».

50. Savosh, V. (2019f). The cleverness to self-learning in the system of continuous education: multi-vector analysis. *The Actual Problems of the World Today* (Vol. 2). (Pp. 165–176). Science Publishing is part of Science.

51. Savosh, V. O. (2018v). About the purpose of functioning of the continuous education system and the means of forming the ability to study in it. *Pedahohichnyi poshuk: naukovometodychnyi visnyk*, 2, 31–36.

52. Kobel, H. P., & Savosh, V. O. (2018w). The third stage of the LV All-Ukrainian Physics Olympiad. *Pedahohichnyi poshuk: naukovometodychnyi visnyk*, 1, 62–69.

53. Kobel, H. P., & Savosh, V. O. (2019g). Experimental tour of the third stage of the LV All-Ukrainian Physics Olympiad. *Pedahohichnyi poshuk: naukovometodychnyi visnyk*, 2, 48–52.

54. Kobel, H. P., & Savosh, V. O. (2019h). Experimental tour of the third stage of the LVI All-Ukrainian Physics Olympiad. *Pedahohichnyi poshuk: naukovometodychnyi visnyk*, 3, 42–45.

55. Kobel, H. P., & Savosh, V. O. (2020g). The third stage of the LVII All-Ukrainian Physics Olympiad. *Pedahohichnyi poshuk: naukovometodychnyi visnyk*, 3, 24–31.

56. Kobel, H. P., & Savosh, V. O. (2021i). The first round of the Volyn Internet Student Olympiad in Physics. *Pedahohichnyi poshuk: naukovometodychnyi visnyk*, 3, 43–50.

57. Kobel, H. P., & Savosh, V. O. (2022). II round of the Volyn Internet Student Physics Olympiad. *Pedahohichnyi poshuk: naukovometodychnyi visnyk*, 3, 44–51.

58. Savosh, V. O. (2023c). *The results of the implementation of the system of professional development of physics teachers in the conditions of continuous education*. Lutsk: VIPPO.

59. Savosh, V. O. (2017h). *The dyadic basis for considering the "system of continuous education" phenomenon*. Lutsk: Vezha-Druk.

60. Trofimchuk, A. B., Levsheniuk, Ya. F., Levsheniuk, V. Ya., & Savosh, V. O. (2019i). *Notebook for experimental works. Physics 11th grade*. Rivne: FOP Korolova S. B. (Skhvaleno dlia vykorystannia u zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh (Lyst DNU «Instytut modernizatsii zmistu osvity» MON Ukrainy № 22.1/12-H-244 vid 24.04.2019).

61. Vykliuk, Ya. V., Lesyk, L. Ya., Savosh, V. O., Shustik, L. S., & Bariakhtar, V. H.. (2019j). *Physics (standard level according to the curriculum of the author's team under the leadership of V. M. Loktev). 11th grade: mini-summaries of lessons for homework. V. G. Baryakhtara and others*. Kharkiv: Vydavnytstvo «Ranok».

62. Savosh, V. O., & Mykolaichuk, A. V. (2021j). *Internet Olympiad as a means of informal education*. Lutsk: VIPPO.

63. Kobel, H.P., & Savosh, V.O. (2023d). *Workshop on solving Olympiad problems in physics*. Lutsk: Vezha-Druk.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	34
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ.....	50
1.1.Інтерпретація феномена «система неперервної освіти».....	50
1.2.Професійний розвиток учителя: сутність, інтерпретація в смысловому полі поняття «педагогічна діяльність»	69
1.3.Професійний розвиток учителя фізики в контексті формування його свідомості та самосвідомості.....	100
1.4.Зарубіжний досвід професійного розвитку вчителів у системі неперервної освіти.....	122
Висновки до першого розділу.....	128
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ	132
2.1. Багатовекторність продовження освіти як підґрунтя професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти	132
2.2. Засобово орієнтовані складники професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти	157
2.3. Стан організації процесу професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти крізь призму зумовленості процесів у суб'єкт орієнтованих складниках системи.....	175
2.4. Готовність учителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти: сутність феномену, компонентний склад.....	200
Висновки до другого розділу.....	212
РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ.....	216
3.1. Обґрунтування концепції професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти.....	216

3.2 Діадний базис як домінанта професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти	219
3.3. Методологічні підходи та загальнодидактичні і специфічні принципи професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти	284
Висновки до третього розділу.....	303
РОЗДІЛ 4. СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В УМОВАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ	306
4.1. Обґрунтування системи професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти	306
4.2. Педагогічні умови професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти	317
4.3. Навчально-методичне забезпечення системи професійного розвитку вчителів фізики	338
Висновки до четвертого розділу	363
РОЗДІЛ 5. ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В УМОВАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ	369
5.1. Організація педагогічного експерименту	369
5.2. Констатувальний етап педагогічного експерименту	374
5.3. Формувальний етап педагогічного експерименту	391
5.4. Контрольний етап педагогічного експерименту	404
Висновки до п'ятого розділу	415
ВИСНОВКИ	417
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	424
ДОДАТКИ.....	479

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Динамізм, масштабність, інформатизація та глобалізація модернізаційних і трансформаційних процесів ХХІ століття, що охоплюють різні сфери життєдіяльності суспільства, позначаються на тенденціях розвитку сучасної освіти як неперервної, сенс якої полягає в забезпеченні постійного розвитку, удосконалення, творчого оновлення кожної людини впродовж життя. У «Меморандумі освіти впродовж життя» («A Memorandum of Lifelong Learning»), який ухвалений Лісабонським самітом Ради Європи в березні 2000 року, наголошено, що основною політичною програмою громадянського суспільства, соціальної єдності та зайнятості має стати неперервна освіта. У контексті європейського професіоналізму зростає попит на неперервну освіту в навчанні – неперервний професійний розвиток. На цьому тлі актуалізована необхідність професійного розвитку вчителя як найбільш вагомого носія змін і реалізації освітніх реформ.

Це відображено в нормативно-законодавчій базі, зокрема в «Національній доктрині розвитку освіти України в ХХІ столітті» (2002 р.), «Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013 р.), Законі України «Про освіту» (2017 р.), «Концепції розвитку педагогічної освіти» (2018 р.) тощо.

Необхідність перетворень у професійному розвитку вчителів задекларована в галузевій «Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти» (2013 р.), реалізована в низці організаційних заходів, проведених МОН України відповідно до наказів «Про деякі організаційні питання щодо підготовки педагогічних працівників для роботи в умовах Нової української школи» (від 15.01.2018 р., № 34), «Про затвердження Типової освітньої програми організації і проведення підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладами післядипломної педагогічної освіти» (від 15.01.2018 р., № 36).

Згідно із Законом України «Про освіту», неперервний професійний розвиток педагогічних працівників потрактований як процес навчання та вдосконалення професійних навичок фахівців після здобуття вищої або післядипломної освіти,

що дає змогу фахівцям підтримувати чи покращувати стандарти своєї професійної діяльності, продовжувати професійну діяльність (Закон України «Про освіту», 2017).

Функціонування системи неперервної освіти витлумачене так: 1) необхідна умова розвитку сучасного суспільства, особистісного розвитку кожної людини й професійної самореалізації в постійно змінних умовах життєдіяльності; 2) ефективна відповідь на запотребованість у соціально-економічних перетвореннях у різні періоди функціонування українського суспільства, зокрема в післявоєнний та післявоєнний періоди. На ефективність цієї відповіді впливає багато чинників, як-от: сприяння професійному розвитку вчителів для подальшого суспільного прогресу загалом, для якісної й ефективної діяльності, підтвердження конкурентоспроможності, успішної професійної реалізації.

Проблемне поле дослідження ґрунтоване на наукових працях, де схарактеризовано філософські й теоретико-методологічні основи розвитку: системи неперервної професійної освіти (О. Аніщенко, М. Братко, Р. Гуревич, О. Ковальчук, Н. Ничкало, Л. Хоружа та ін.); дитячо-юнацької освіти (С. Гончаренко, В. Кремень та ін.); освіти дорослих й освіти впродовж життя (І. Зязюн, Л. Лук'янова, М. Ноулз, О. Огієнко, В. Олійник, Л. Сігаєва, С. Сисоєва, М. Солдатенко та ін.).

Наукове зацікавлення становлять розвідки, де з'ясовано сутність неформальної (О. Василенко, С. Закревська, Л. Паращенко, Ю. Ковбасюк та ін.) й інформальної освіти (В. Бобрицька, Л. Дмитрук та ін.), досліджено особливості формування різних видів умінь (С. Гончаренко, О. Савченко та ін.); описано природу таких феноменів, як «розвиток» (П. Гончарук, С. Максименко, М. Папуча, В. Рибалка, Т. Титаренко та ін.) і «саморозвиток» (К. Журба, Г. Костюк, С. Кузікова, Е. Остапенко та ін.); «навчання» та «самонавчання» (В. Бондар, Л. Голодюк, Б. Грудинін, І. Малафіїк, Н. Мойсеюк, С. Терещук, М. Фіцула та ін.); «виховання» і «самовиховання» (І. Бех, З. Ковальчук, О. Кононко та ін.).

Заслужують на дослідницьку увагу праці, де викладено загальні основи педагогічної освіти, теоретичні й практичні аспекти змісту, форм методів

професійної підготовки сучасного вчителя (В. Андрущенко, І. Андрощук, О Біда, Н. Бідюк, О. Дубасенюк, Т. Калюжна, Н. Кічук, В. Ковальчук, А. Кузьмінський, О. Лавріненко, Г. Луценко, Ф. Орлов, В. Піддячий, Р. Пріма, О. Сухомлинська, Н. Шарошкіна та ін.).

У площині порушеної проблеми предметом наукових розвідок і дискусій є різноконтекстне представлення проблеми фахової підготовки майбутнього вчителя фізики, а саме: інтегральний характер професійної підготовки (В. Вовкотруб, М. Мартинюк, Н. Подопригора, М. Садовий, В. Шарко та ін.); реалізація задачного підходу в професійному навчанні (А. Давиденко, Б. Кремінський, О. Сергєєв та ін.); спеціальна фахова підготовка майбутнього вчителя фізики (Ю. Краснобокий, О. Підгорний, І. Ткаченко та ін.); методичні засади фахової підготовки вчителя фізики на основі інтегративного підходу (А. Волошина, Н. Сосницька); теоретико-методичні засади навчання теоретичної фізики майбутніх учителів фізики (О. Школа); педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної педагогічної освіти (М. Кирилюк); управління процесом формування знань студентів із фізики (П. Атаманчук, В. Сиротюк та ін.); формування інноваційного освітнього середовища з фізики (І. Богданов, В. Заболотний, Т. Засєкіна, А. Кух, О. Мартинюк, Н. Мисліцька, І. Чернецький та ін.); підготовка до практичної діяльності (Б. Будний, А. Касперський, А. Павленко та ін.). Загальні положення методики навчання фізики у вищій школі розроблено в дослідженнях О. Бугайова, С. Величка, Є. Коршака, О. Ляшенка, Ю. Орищина, В. Савченка, Б. Суся, М. Шута та ін.

Науково вартісними є публікації, де витлумачено проблеми професійного розвитку вчителів у зарубіжному досвіді: сутність професійного розвитку (Н. Дана Фічтман, С. Запеда та ін.); ефективні інструменти професійного розвитку (П. Гріммет, К. Дуінлан та ін.); неперервний професійний розвиток учителів Канади, Великої Британії, США (Н. Мукан); система підготовки вчителів початкових класів в університетах Польщі та України (О. Кучай); організаційно-педагогічні умови професійного розвитку вчителів середніх шкіл Австралії

(Л. Костіна); професійний розвиток учителів загальноосвітніх шкіл Австралії (Г. Яремко); способи імплементації ІКТ у процес неперервного професійного розвитку вчителів (А. Кочарян, М. Мазер, Н. Морзе, Дж. Фальк та ін.) тощо.

Для наукового пошуку вагоме значення мають дисертації українських дослідників, де викладено теоретичні й методичні засади професійного розвитку в умовах післядипломної педагогічної освіти (О. Войтовська), багатогалузевих закладів вищої освіти (Ф. Загура, Н. Муқан). Окремі виміри професійного розвитку вчителів у системі неперервної педагогічної освіти представлено в працях О. Сагач (професійне зростання вчителів); О. Андрющенко (розвиток рефлексивних умінь учителів); Л. Ніколенко (історико-педагогічні аспекти професійного розвитку вчителів у формальній, неформальній та інформальній освіті дорослих); Г. Литвинюк (професійний розвиток педагогів засобами неформальної освіти).

Грунтовний аналіз наукової літератури засвідчує, що проблема професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти не поставала предметом системного вивчення. З огляду на це донині відсутнє цілісне обґрунтування теоретичних і методичних засад порушеного питання. Необхідність студіювання окресленого аспекту аргументована наявністю *суперечностей* між: посиленими вимогами сучасного суспільства щодо професіоналізму вчителя та реальними можливостями забезпечення його професійного розвитку в системі неперервної освіти; об'єктивною потребою в професійному розвитку вчителів фізики й неопрацьованістю концептуальних засад їхнього професійного розвитку в умовах неперервної освіти; декларуванням у нормативно-правовому вимірі запитів щодо професійного розвитку вчителів та відсутністю спеціально створеної цілісної системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах післядипломної педагогічної освіти; перспективами власного професійного розвитку вчителя фізики на основі самонавчання, самовиховання, саморозвитку й несформованістю вміння розвиватися, формулювати нові професійні цілі, проектувати індивідуальну професійну

траєкторію для їх реалізації в системі неперервної освіти через поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти.

Отже, актуальність, доцільність та об'єктивна запотребованість у розв'язанні окресленої проблеми, відсутність її цілісного вивчення, необхідність розв'язання виявлених суперечностей зумовили вибір теми дослідження: **«Теоретичні і методичні засади професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти».**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана відповідно до тематичного плану науково-дослідницької роботи кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка «Удосконалення змісту, форм і методів фізико-математичної освіти у закладах загальної середньої і вищої освіти: розробка і застосування теоретико-математичних і експериментальних методів досліджень з фізики» (ДР № 0119U002437). Тема затверджена вченою радою Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (протокол № 4 від 31 жовтня 2018 р.) й узгоджена в бюро Міжвідомчої ради з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології (протокол № 2 від 27 березня 2019 р.).

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні концепції та розробленні системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, а також в експериментальній перевірці її ефективності.

Об'єкт дослідження – професійний розвиток учителів у системі неперервної освіти.

Предмет дослідження – система професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти.

Для досягнення поставленої мети сформульовано такі **завдання**:

1) з'ясувати ступінь розроблення проблеми дослідження у вітчизняній і зарубіжній літературі, уточнити її термінологічний апарат;

2) дослідити професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти з огляду на засобово орієнтовані складники;

3) визначити компоненти, критерії, показники та рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти;

4) розробити й обґрунтувати концепцію професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти;

5) виокремити й обґрунтувати педагогічні умови професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти;

6) розробити систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, експериментально перевірити її ефективність;

7) підготувати й упровадити в освітню практику післядипломної педагогічної освіти навчально-методичне забезпечення для професійного розвитку вчителів фізики.

Концепція дослідження. Дисертація ґрунтована на положенні про те, що професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти є безперервним процесом особистісно-професійного зростання, продовженням професійного самовизначення, здобуттям педагогічної освіти й професійним становленням для реалізації ефективної педагогічної діяльності відповідно до потреб суспільства.

Професійний розвиток учителів фізики буде ефективним за умови створення системи, базованої на потребах професійної діяльності, аналізі закономірностей розвитку, навчання і виховання, функціонування неперервної освіти як сукупності взаємопов'язаних компонентів (системотвірної мети (передбачення кінцевого результату освіти стосовно всього життя людини чи певного його періоду); вертикального та горизонтального напрямку структурної організації освіти, педагогічної діяльності у вимірі етапів педагогічного професіогенезу).

Авторська концепція професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти акумулює три концепти: **методологічний, теоретичний, технологічний.**

Методологічний концепт репрезентує взаємозв'язок і взаємодію фундаментальних наукових підходів, а саме:

– *системного*, який уможливорює сприйняття та дослідження професійного розвитку вчителів фізики як цілісної, багатокomпонентної системи, для якої характерна наявність системотвірних компонентів і взаємозв'язків між ними, що побудована з огляду на процеси самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійного становлення та професійного розвитку, організованих на базі закладу післядипломної педагогічної освіти для підвищення кваліфікації вчителів фізики; процесів, які стосуються їхньої педагогічної діяльності, проходження атестації, сертифікації тощо;

– *синергетичного*, що утврдує ідею самоорганізації аналізованого процесу через діадний базис (діади «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання», «розвиток – саморозвиток» інтерпретовані як поле діяльності, у межах якого розгортається професійний розвиток) та його функції; акцентування на важливості активізації власних сил і здібностей учителів фізики, ініціюванні індивідуальних професійних траєкторій та шляхів особистісного розвитку;

– *особистісно зорієнтованого*, що спрямовує пріоритетність інтересів і потреб учителів фізики в професійне русло в площині етапів педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти (самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійне становлення, професійний розвиток) та особистісно-професійних характеристик становлення суб'єкта педагогічної діяльності;

– *діяльнісного*, що орієнтує на сприйняття професійного розвитку як особливого виду діяльності, спрямованої на самовдосконалення особистості вчителя фізики, його професійного навчання і саморозвиток в системі неперервної освіти через цілеспрямовану, вмотивовану активність, варіативність дій, готовність до професійного розвитку, вибудовування індивідуальної траєкторії професійного розвитку засобами кластерів дій;

– *компетентнісного*, який ґрунтований на вимогах професійного стандарту щодо загальних і професійних компетентностей вчителя закладу загальної середньої освіти та забезпечує ефективність виконання трудових функцій вчителем фізики;

– *акмеологічного*, орієнтованого на теоретичне усвідомлення сутності особистості як суб'єкта саморозвитку й самореалізації, професійного вдосконалення для досягнення вершин професіоналізму (педагогічного акмепрофесіогенезу – спрямованість особистості на акмесаморозвиток) в умовах післядипломної освіти;

– *андрагогічного*, що вможливорює врахування особливостей дорослих, які навчаються й водночас провадять професійну діяльність, використання потенціалу інтеграції формального, неформального та інформального навчання в процесі професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти;

– *професіогенезисного*, що передбачає реалізацію професійного розвитку на етапі педагогічного професіогенезу з фокусуванням уваги на індивідуально своєрідній траєкторії становлення вчителя від початку формування уявлень про професію й усвідомлення професійних намірів до завершення професійної біографії; а також прогнозуванні власного професійного розвитку на основі мотивів і потреб;

– *міждисциплінарного*, що забезпечує цілісність професійного розвитку вчителів фізики як синтезу етичного (професійні та загальнолюдські цінності, ставлення), діяльнісного (уміння, навички застосування засвоєних знань на практиці) і компетентнісного вимірів (предметні, світоглядні, методологічні, методичні компетентності).

Теоретичний концепт охоплює сукупність дефініцій (філософських, андрагогічних, психологічних, педагогічних) для цілісного розуміння сутності й характеристики феномену «професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти».

Технологічний концепт передбачає розроблення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти (теоретико-методологічний, змістово-методичний, результативний блоки), що акумулюють педагогічні умови, етапи, методи, засоби, обґрунтування компонентів, критеріїв, показників та рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти, спрямованих на досягнення результату – позитивної

динаміки рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Провідна ідея й основні положення концепції дослідження відображено в **загальній гіпотезі**, яка базована на припущенні, що професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти буде ефективним, якщо відбуватиметься з огляду на науково обґрунтовані теоретичні й методичні засади, що відображають сучасні теорії, концепції, принципи та провідні методологічні підходи. Загальна гіпотеза дослідження конкретизована у виокремлених **часткових припущеннях**, згідно з якими система професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти набуває ефективності, якщо:

- обґрунтувати професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти в контексті її засобово орієнтованих складників;

- розробити концепцію і змодельовати систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, що охоплює теоретико-методологічний, змістово-методичний, результативний блоки, забезпечити її реалізацію;

- виокремити, обґрунтувати й реалізувати сукупність педагогічних умов для досягнення ефективності системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти (стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики в закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису; побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій із цільовизначення; кластера дій із цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій із рефлексії) із задіянням уміння розвиватися в системі неперервної освіти;

- реалізувати об'єктивну діагностику готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти та її оцінювання; в основу діагностики покласти обґрунтовані критерії, показники й рівні, що корелюють із її компонентами;

- розробити й упровадити в освітню практику післядипломної педагогічної освіти навчально-методичне забезпечення для професійного розвитку вчителів фізики.

Методологічна основа дослідження ґрунтована на фундаментальних положеннях теорії пізнання, загальнофілософських, соціально-педагогічних положеннях теорії особистості й теорії діяльності, провідних ідеях асоціативно-рефлекторної, проблемно-діяльничної теорії навчання, використанні комплексу методологічних підходів до професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти (системний, синергетичний, особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, андрагогічний, акмеологічний, професіогенезисний, міждисциплінарний), загальнодидактичних (активності, свідомості, індивідуалізації, систематичності та послідовності, науковості) та специфічних принципах (системності, прогностичності, практичної спрямованості, гнучкості, професійної мобільності, інтегративності, цілісності, особистісного цільовизначення).

Теоретичну основу дослідження становлять: концептуальні засади філософії освіти, зокрема неперервної професійної освіти (В. Андрущенко, В. Кремень, В. Огнев'юк та ін.); неперервної освіти та професійного розвитку (Г. Білецька, О. Гомонюк, А. Кузьмінський, Н. Ничкало, О. Савченко, М. Солдатенко, О. Сухомлинська, Л. Сушенцева та ін.); теоретико-методичні основи професійної підготовки вчителя (С. Гончаренко, Н. Кічук та ін.); педагогічної компаративістики (Н. Бідюк, О. Кучай, Н. Мукан, В. Третько та ін.); психологічні ідеї розвитку свідомості й самосвідомості особистості (М. Папуча, Т. Титаренко та ін.); провідні ідеї теорії цінностей (І. Бех, В. Киричок, Г. Кирмач, В. Франкл та ін.), ціннісно-сміслової готовності (Ю. Пелех); теоретичні основи впровадження педагогічних технологій у закладі вищої освіти (Р. Гуревич, О. Іваницький, А. Касперський, М. Лазарев, М. Мартинюк, О. Падалка, І. Підласий, Б. Сусь). Для з'ясування специфіки процесу готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти відрефлектовано наукові праці, де викладено такі питання: періодизація психічного розвитку

людини (А. Гезель, Е. Еріксон, Л. Кольберг, Ж. Піаже, З. Фрейд); розвиток і саморозвиток особистості в процесі навчання (Г. Костюк, С. Максименко та ін.); психологічні основи мотивації учасників досліджуваного процесу (В. Рибалка, Х. Хекхаузен та ін.); вплив самонавчання та самовиховання на розвиток і саморозвиток (П. Гончарук, Ю. Трофімов та ін.), особливості андрогогічного підходу до навчання дорослих (І. Зязюн, Л. Лук'янова, С. Сисоєва та ін.), акмеологічні аспекти досягнення вершин професіоналізму педагогічної діяльності (О. Дубасенюк, В. Вакуленко, В. Семиченко та ін.).

Для досягнення мети, поставлених завдань і перевірки гіпотези використано такі **методи дослідження**: *теоретичні* – аналіз та узагальнення законодавчих і нормативних документів системи освіти, філософських, психологічних, педагогічних наукових джерел, інтернет-ресурсів, навчально-методичної літератури для обґрунтування теоретико-методологічних засад дослідження, характеристики понятійно-категорійного апарату; моделювання – для розроблення моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, обґрунтування інструментарію її науково-методичної реалізації; *емпіричні* – діагностичні (опитування, анкетування вчителів, виконання діагностичних завдань), цілеспрямоване педагогічне спостереження за перебігом досліджуваного процесу для вивчення стану проблеми в педагогічній теорії і практиці та виокремлення педагогічних умов; педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, контрольний етапи) для перевірки ефективності системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, а також статистичні (непараметричний критерій Пірсона χ^2) – для оброблення і порівняння результатів кількісного та якісного аналізу одержаних даних.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в тому, що: *уперше* обґрунтовано концепцію професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, в основу якої покладено три концепти – методологічний, теоретичний, технологічний; розроблено й експериментально перевірено систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, що охоплює

теоретико-методологічний, змістово-методичний, результативний блоки; виокремлено, обґрунтовано й реалізовано педагогічні умови професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти (стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики в закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису; побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій із цільовизначення; із цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; із рефлексії із задіянням уміння розвиватися в системі неперервної освіти); уточнено й конкретизовано поняття «діада», «діадний базис», «система неперервної освіти», «дитячо-юнацька професійна освіта», «освіта дорослих», «професійний розвиток учителів фізики», «готовність учителів фізики до професійного розвитку»; *удосконалено* компонентну структуру готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти (мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовий, процесуально-дієвий компоненти); зміст, форми, методи, засоби, кластери дій професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти; *подальшого розвитку набули* ідеї інтеграції в освітньому процесі, реалізації синхронного й асинхронного навчання в системі професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти.

Практичне значення дослідження полягає в розробленні й упровадженні в освітній процес закладів післядипломної педагогічної освіти навчально-методичного забезпечення для вдосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики, зокрема: програм спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти» та семінарів-тренінгів («Сучасний урок фізики в контексті діадного базису», «Цифрові лабораторії в навчальному фізичному експерименті», «Онлайн-ресурси в професійній діяльності вчителя фізики», «Експериментальні задачі з фізики», навчальних посібників «Діадний базис розгляду феномену система неперервної освіти», «Практикум з розв'язування олімпіадних задач з фізики», посібника «Фізика (рівень стандарту

за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтєва В. М.). 11 клас: міні-конспекти уроків», методичних рекомендацій «Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти», робочого зошита на друкованій основі «Зошит для експериментальних робіт. Фізика 11 клас», засобів проєктування та реалізації професійного розвитку вчителів фізики «Діадного щоденника», «Діадного веб-щоденника»; бланків-завдань для проведення навчальної фізичної олімпіади з дотриманням кластерів дій; освітніх проєктів «AXIA» <https://sites.google.com/view/project-axia/> та «Потенціал НД» <https://sites.google.com/view/project-science-education>, матеріалів сайту «Фізика. Upgrade 2.0» <https://sites.google.com/view/physics-volyn-edition/>.

Матеріали й висновки дослідження можуть бути використані під час розроблення (удосконалення) освітніх програм підвищення кваліфікації вчителів математичної та природничої освітніх галузей у закладах післядипломної педагогічної освіти, освітньо-професійних програм у закладах вищої освіти за спеціальністю 014.08 «Середня освіта (Фізика та астрономія)».

Результати дослідження впроваджено в практику роботи таких закладів: Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти (довідка № 299/02-13 від 06.06.2023 р.), комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» (довідка № 235/01-12 від 24.04.2023 р.), комунальний заклад «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників» (довідка № 77/01-18 від 25.05.2023 р.), Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти (довідка № 01-04/451 від 16.05.2023 р.), Комунальний заклад «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради (довідка № 01/325 від 30.05.2023 р.), Хмельницький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти (довідка № 354 від 08.06.2023 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі результати дослідження отримані автором самостійно. У публікаціях, підготовлених у співавторстві, дисертантові належить такий доробок: [18] – проведення експериментальної роботи з реалізації

ФІН-моделювання як авторського засобу об'єднання формальної (Ф), неформальної (І), неформальної (Н) освіти для вивчення конкретної теми з фізики та узагальнення експериментальних даних; [19] – обґрунтування зміни цінностей упродовж життя людини та узагальнення даних експерименту, до якого залучено учнів і вчителів фізики; [20] – обґрунтування теоретичних засад ФІН-моделювання та узагальнення даних експерименту, до якого залучено вчителів фізики, які поєднували неформальну та інформальну освіту; [21] – обґрунтування теоретичних засад взаємодії трьох рівнів та узагальнення даних експерименту стосовно вчителів фізики; [22] – узагальнення зарубіжної практики підвищення кваліфікації європейськими вчителями та даних експерименту стосовно вчителів фізики; [23] – обґрунтування теоретичних засад виникнення тривожності під час навчання впродовж життя та узагальнення даних експерименту стосовно вчителів фізики; [37] – аналіз дидактичних аспектів готовності вчителя фізики до організації самостійного розв'язування учнями фізичних задач; [52] – розроблення завдань та розв'язків третього етапу теоретичного туру LV Всеукраїнської олімпіади з фізики (8–9 класи); [53] – розроблення завдань і розв'язків третього етапу експериментального туру LV Всеукраїнської олімпіади з фізики (8–9 класи); [54] – розроблення завдань та розв'язків експериментального туру третього етапу LVI Всеукраїнської олімпіади з фізики (8–9 класи); [55] – розроблення завдань і розв'язків третього етапу теоретичного туру LVII Всеукраїнської олімпіади з фізики (8–9 класи); [56] – розроблення завдань та розв'язків I туру Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики у 2020–2021 н. р. (7–10 класи); [57] – розроблення завдань і розв'язків II туру Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики у 2020 – 2021 н. р. (7–10 класи); [60] – розроблення експериментальних робіт № 1–5; [61] – розроблення конспектів уроків із теми «Оптика»; [62] – опис методики проведення Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики як засобу інформальної освіти; [63] – аналіз завдань та розв'язків усеукраїнських учнівських олімпіад із фізики 2015 – 2022 рр. (7–9 класи).

Апробація матеріалів дисертації. Основні положення та результати дослідження оприлюднено на науково-практичних конференціях різного рівня: *міжнародних* – «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (Кропивницький, 2018); «Модернізація освітнього середовища: проблеми та перспективи» (Умань, 2018); «Засоби і технології сучасного навчального середовища» (Кропивницький, 2018); «Математика. Інформаційні технології. Освіта» (Луцьк, 2018); «Релаксаційно, нелінійно, акустооптичні процеси і матеріали» (Луцьк, 2018); «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін» (Кропивницький, 2018); «Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти» (Глухів, 2018); «Педагогіка у міждисциплінарному вимірі: варіативність моделей неперервної педагогічної освіти» (Київ, 2018); «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді» (Київ, 2018); «Проблеми математичної освіти ПМО-2019» (Черкаси, 2019); «Актуальні проблеми фундаментальних наук» (Луцьк, 2019); «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін» (Кропивницький, 2020); «Математика. Інформаційні технології. Освіта» (Луцьк, 2023); «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу – ІТМ*плюс-2023» (Суми, 2023); *усеукраїнських* – «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього» (Луцьк, 2018); «Реалізація міжпредметних зав'язків при вивченні природничо-математичних дисциплін» (Луцьк, 2018); «Моделювання в освітньому процесі» (Луцьк, 2019); «Ресурсний центр «Колосок» як складова STEM-освіти в Україні» (Львів, 2019); «Особистісне та професійне зростання учителя фізики в умовах неперервної освіти» (Луцьк, 2019); «Моделювання в освітньому процесі» (Луцьк, 2020); «Неперервна освіта: актуальні дискурси» (Ужгород, 2020); «STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку» (Луцьк, 2021); «Сучасні фізичні знання як основа інтеграції змісту шкільної природничої освіти» (Умань, 2021); «Міжпредметні зв'язки природничо-математичних дисциплін в освітньому процесі» (Луцьк, 2021); «Проблеми

реалізації дидактичних функцій навчального фізичного експерименту в умовах інтеграції шкільної природничої освіти» (Умань, 2023); «Професійний розвиток педагога в контексті викликів сьогодення» (Черкаси, 2023); *звітних* науково-практичних конференціях професорсько-викладацького складу Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (2018–2020 рр.); *засіданнях* ученої та науково-методичної ради Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти (2017–2023).

Кандидатська дисертація на тему «Розвиток готовності вчителів фізики до організації самостійної пізнавальної діяльності старшокласників засобами моделювання» за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти захищена 2017 року в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини. Її матеріали в тексті докторської дисертації не використано.

Публікації. Основні положення роботи викладено в 63 публікаціях автора (із них 46 – одноосібні): 1 монографія, 17 статей у виданнях, що входять до переліку наукових фахових видань України, 5 статей у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних «Scopus», «Web of Science Core Collection», 5 публікацій у наукових періодичних виданнях інших держав, 20 праць, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації, 15 праць, які додатково відображають результати дослідження.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (537 найменувань, із них 55 – іноземною мовою), 24 додатків на 129 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 608 сторінок, із них – 378 сторінок основного тексту. У дисертації представлено 17 рисунків та 27 таблиць.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

У розділі здійснено дефінітивний аналіз ключових понять, уточнено поняття «система неперервної освіти» та обґрунтовано її складники; з'ясовано сутність феномену «професійний розвиток учителя фізики» в контексті формування його свідомості та самосвідомості; з'ясовано особливості зарубіжного досвіду професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти.

1.1. Інтерпретація феномену «система неперервної освіти»

У контексті дисертаційної роботи ми оперуватимемо поняттям «система неперервної освіти», смислове поле якого найбільш повно можна розкрити в контексті генезо-семантичного розгляду становлення сутнісного змісту базових категорій – «освіта» та «неперервна освіта».

Перш за все зазначимо, що входження поняття «освіта» до тезаурусу педагогіки є досить тривалим процесом, який розпочався наприкінці XVIII століття. Саме в цей період у педагогічній літературі з'являється термін «освіта», який використовується як синонімічна лексема до поняття «виховання», котрим, у свою чергу, позначався формувально-виховний вплив, спричинений навчанням на особистість. Також наприкінці XVIII століття Й. Песталоцці (1746-1827рр.) розробив теорію елементарної освіти, сутність якої вбачав у забезпеченні гармонійного і всебічного розвитку дитини, а процес практичної реалізації теорії вибудовував у тісному зв'язку розумового, морально-етичного й фізичного виховання.

На початку XX століття поступово почала формуватися сутність поняття «освіта». У контексті зазначеного варто наголосити на напрацюваннях Дж. Дьюї (1859-1952рр.) (Дьюї, 2006), який мету освіти розглядав у контексті формування вміння пристосовуватися до реальності в процесі навчання дією, тобто під час виконання практичної самодіяльності, що базувалася на особистому досвіді.

Науковий доробок другої половини XX століття сприяв різноаспектному трактуванню поняття «освіта» (освіта – це: «процес і результат засвоєння

особистістю певної системи наук, знань, практичних умінь і навичок та пов'язаний із ними той чи інший рівень розвитку її розумово-пізнавальної й творчої діяльності, а також морально-естетичної культури» (Сисоєва, 2011, с. 55); певний обсяг систематизованих знань, умінь, способів мислення, якими оволодів здобувач освіти (Підласий, 1996); духовне обличчя людини, що формується під впливом як моральних, так і духовних цінностей (Титаренко, 2003).

Наприкінці ХХ століття неабиякої значущості набули міркування про те, що освіта і становлення особистості розглядаються як взаємопов'язані процеси, а тому засвоєння знань, умінь, досвіду попередніх поколінь, розвиток механізмів психіки, виховання заданих типологічних властивостей є складовими становлення особистості. Відповідно поняття «*освіта*» почало трактуватися як «суспільно організований і в нормований процес *постійного передавання попередніми поколіннями наступним поколінням соціально значущого досвіду, що в онтогенетичному плані є біосоціальним процесом становлення особистості*» (Курсив наш – С. В.) (Гончаренко, 1997, с. 257). Тобто освіта як феномен починає характеризуватися змістом, формами й методами, що охоплюють три основні структурні аспекти: 1) пізнавальний (забезпечує засвоєння особистістю досвіду, який накопичено попередніми поколіннями); 2) виховання типологічних властивостей особистості; 3) фізичний та розумовий розвиток. Зазначене свідчить про тлумачення суті освіти як триєдиного процесу: засвоєння досвіду (навчання); виховання; розвиток.

Для філософського контексту поняття «*освіта*» характерний її розгляд як: 1) цінності; 2) системи; 3) процесу; 4) результату. Освіту як цінність розкривають із трьох позицій: освіта як державна цінність, освіта як суспільна цінність та освіта як особистісна цінність. Освіта як процес за своєю сутністю є процесом руху від цілей до результату, процес суб'єкт-об'єктної та суб'єкт-суб'єктної взаємодії між педагогами й здобувачами освіти, за яким здобувач освіти (учень, студент, слухач), виявляє активну, всебічну і глибоку участь у процесі навчання, виховання і саморозвитку, перетворюючись з достатньо пасивного об'єкта діяльності педагога, в повноправного співучасника, тобто «в суб'єкта педагогічної

взаємодії (спілкування, комунікації) з педагогом й іншими учнями (Шинкарук, Бистрицький, Булатов & та інші 2002, с. 214).

Науковий доробок ХХІ століття узагальнює С. Гончаренко, у працях якого поняття «освіта» набуває обґрунтування як (Гончаренко, 1997): 1) *соціокультурний інститут* (освіта сприяє економічному, культурному, соціальному функціонуванню та вдосконаленню суспільства з допомогою цілеспрямованої та спеціально організованої соціалізації й інкультурації окремих індивідів; зазначені процеси реалізуються в системі, що включає різні освітні установи, відповідні їм органи управління, освітні стандарти тощо); 2) *система* (освіта – це система освітніх (державних / недержавних) закладів різного рівня та профілю, взаємопов'язаних між собою в цілісну та єдину множину; освіта як система характеризується певними якостями (стабільністю, гнучкістю, цілісністю, наступністю, прогностичністю, адаптованістю до зміни соціальних умов), має двобічний характер (з одного боку, система освіти «виростає» і враховує попередні освітні парадигми і доктрини, котрі історично склалися й повільно змінювали одна одну, а, з іншого, – система освіти спрямована на майбутнє, в нові соціально-економічні умови); 3) *процес* (освіта – це цілісна єдність розвитку, навчання, виховання, саморозвитку особистості, а також збереження культурних норм з орієнтацією на майбутній стан розвитку культури, створення умов для повноцінної реалізації внутрішнього потенціалу людини та його становлення у ранзі інтегрованого члена суспільства; виконує таку функцію як забезпечення наступності поколінь); 4) *результат* (освіта – це фіксований факт присвоєння особистістю, суспільством і державою всіх цінностей, що породжуються у процесі суспільної діяльності, є важливими для економічного, інтелектуального, морального стану «споживачів продукції» освітньої сфери: держави, суспільства, людини, цивілізації загалом; є рівнем загальної культури та освіченості підростаючого покоління, засвоєння духовного й матеріального потенціалу, який накопичено людською цивілізацією в процесі еволюційного розвитку, націлений на подальший соціальний прогрес; передбачає на кожному рівні освіти кінцевий результат навчання).

Також у цей період конкретизуються функції освіти. Зокрема йдеться про такі функції, як (Жидецький, Пострільоний, & Литвин, 2001): *людинотворча* (забезпечення процесу оволодіння знаннями, формування грамотності, поведінкових орієнтацій, розвиток емоційно-вольової сфери, готовності до виконання різних видів діяльності та соціальних ролей тощо); *технологічна* (забезпечення формування вмінь, способів виконання різних видів діяльності); *гуманістична* (виховання культури, моральності, розуміння пріоритетів загальнолюдських цінностей (це цінності: життя, людина, праця, природа тощо) (Курсив наш – С. В.).

У ХХІ столітті поняття «освіта» набуває різних трактувань у:

1. *Законодавчих документах*, як-от: Національна доктрина розвитку освіти, 2002; Закон України «Про освіту», 2017 *та у аналітичних матеріалах* (як приклад наведено таке визначення освіти – це «процеси, за допомогою яких суспільство цілеспрямовано передає між людьми заради їх навчання / навченості накопичену інформацію, знання, розуміння, ставлення, цінності, уміння, зразки поведінки, інші компетентності, включно з підготовкою, насамперед професійною, котра спрямована на досягнення певних навчальних цілей» (Кремень, 2001, с. 39).

2. *Енциклопедичних і словникових джерелах* (Освіта – це результат процесу навчання, що виражається в системі знань, умінь та навичок, які «формуються у процесі навчання, а також процес виховання, розвитку і саморозвитку, впливу, тобто процес формування особистості людини, при цьому головним є не обсяг знань, а поєднання їх з особистісними якостями людини, уміння самостійно використовувати здобуті знання; необхідна умова підготовки людини до життя і праці» (Кремень, 2008, с. 6); сукупність знань, здобутих у навчанні (Ярмаченко, 2001).

3. *Дидактичних працях* (Освіта є процесом і результатом засвоєння особистістю певної «системи наукових знань, практичних умінь і навичок та пов'язаного з ними того чи іншого рівня розвитку її розумово-пізнавальної й творчої діяльності, а також морально-естетичної культури, які у своїй сукупності визначають соціальне обличчя та індивідуальну своєрідність цієї особистості (Гончаренко, 2009, с. 67). «Процес і результат навчання, виховання та розвитку

особистості шляхом навчання в освітніх закладах, самонавчання, участі в культурній, трудовій, науковій діяльності» (Савченко, 2012, с. 493). «Цілеспрямована діяльність суспільства, яка допомагає засвоїти людині соціальний досвід, увійти в систему існуючих соціальних зв'язків, зберігаючи й розвиваючи свою неповторну індивідуальність» (Мойсеюк, 2007, с. 643).

Процес становлення сутнісного змісту поняття «*освіта*» як такого, що використовується в різних значеннях (соціокультурний інститут, система, процес та результат), вплинув на процес формування смислового поля поняття «неперервна освіта» та спричинив різноаспектне розкриття його сутності. На основі аналізу словникових, енциклопедичних, наукових джерел виявлено розмаїття тлумачень цього поняття. У словникових джерелах (Головко, 1997) поняття «*неперервна освіта*» тлумачиться як процес. Як приклад наведемо такі трактування: неперервна освіта є процесом, спрямованим на всебічний розвиток особистості, «систематичне поповнення знань, умінь і навичок упродовж життя для інтелектуального, культурного і духовного розвитку особистості, удосконалення професійної компетентності та духовних потреб людини» (Литвин, & Руденко, 2010, с. 45); цілеспрямований і безперервний процес «оволодіння професійними (необхідними для конкретної роботи) й іншими знаннями, що дає людині залишатися творчо активною протягом усього життя» (Солдатенко, 2001, с. 137).

Тлумачення поняття «*неперервна освіта*» як процесу є типовим і для енциклопедичної наукової літератури, однак змістовий контент трактувань набуває іншого розгортання, як-от: неперервна освіта – це процес, що спрямований на розвиток творчого потенціалу людини, різновекторне збагачення її духовного світу, освоєння і вдосконалення знань, умінь у закладах освіти та в процесі самоосвіти (Закидальська, 2018).

Аналіз наукових джерел засвідчив, що тлумачення поняття «*неперервна освіта*» вибудовується в контексті таких лексем та словосполучень: 1) *діяльність* (діяльність індивідуума, спрямована на систематичне поновлення знань, пов'язана з розвитком науки, техніки, культури, вдосконаленням професійної підготовки,

задоволенням зростаючих духовних потреб людини (Солдатенко, 2001, с. 137); розширення світогляду людини в результаті її діяльності; взаємодії з соціумом; самореалізації впродовж життя (Ничкало, 2001b)); 2) *система* (система, у якій створено умови для задоволення різних потреб людини (приміром, інтелектуальних, громадсько-політичні, професійні) під час навчання у закладах освіти та в результаті самоосвіти (Солдатенко, 2001)); 3) *принцип* (принцип пронизує систему освіти, об'єднуючи її та формуючи канали виховного та освітнього впливу (Солдатенко, 2001, с. 381); *процес* (процес, що надає можливість постійно задовольняти потреби особистості й суспільства в освіті (Поляков, 2008, с. 15); 4) *постійний перехід на більш високі рівні та якісний і кількісний прогрес* (передбачає перманентний рух на вищий рівень, якісний і кількісний прогрес людини з метою більш ефективного оперування знаннями і вміннями (Єнигін, 2012)); 5) *цілеспрямоване оволодіння та вдосконалення* – цілеспрямоване оволодіння знаннями, уміннями, здібностями та вдосконалення їх упродовж всієї професійної діяльності (Кучерук, 2009).

У контексті генезо-семантичного розгляду становлення сутнісного змісту поняття «*неперервна освіта*» варто наголосити на тому, що у 70-х роках ХХ століття неперервна освіта як прогресивна ідея набула законодавчої визначеності в документах ЮНЕСКО та у Законі США (Lifelong Learning Act, 1976р.) як навчання впродовж життя. У 70-90-х років ХХ століття неперервна освіта реалізовувалася на основі: 1) принципів концепції Т. Хюсена (Хюсен, 1994) *Суспільство, що навчається* (learning society); 2) різних педагогічних моделей (продовжувана професійна освіта (continuing professional education (CPE)), продовжувана освіта (continuing education), відновлювальна освіта (recurrent education), освіта дорослих (adult education), громадська освіта (community education), організація, що навчається (learning organization)).

На основі аналізу вітчизняних і зарубіжних джерел (Рекомендацій № 2006/962/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 18.12.2006р. «Про основні професійні навички, необхідні для отримання освіти протягом усього життя»; Рекомендацій Європейського Парламенту і Ради № 2008/С 111/01 від 23.04.2008р.

«Про встановлення Європейської кваліфікаційної структури для можливості отримати освіту протягом усього життя»; Рішення Європейського парламенту та Ради № 1720 від 15.11.2006р. «Про створення програми дій в області навчання впродовж життя») виявлено дотичні до поняття «*неперервна освіта*» дефініції: 1) *освіта протягом усього життя* (Lifelong Education) – це цілеспрямований процес навчання, виховання, розвитку і саморозвитку, а також результат, який не характеризується сталістю, оскільки зазнає постійного розширення, поглиблення, оновлення, уточнення на всіх етапах фізіологічного існування людини; 2) *навчання протягом усього життя* (Lifelong Learning) та *навчання для подальшого життя* (Later Life Training) – це діяльність здобувача освіти, спрямована на засвоєння інформації, необхідної для ефективного здійснення навчальної, пізнавальної, професійної діяльності у безпосередній або опосередкованій взаємодії з тим, хто навчає; 3) *безперервне навчання* (Lifelong Learning) – навчальна діяльність, яка здійснюється упродовж життя з метою поліпшення знань, умінь, навичок та компетентностей у межах особистої, соціальної, громадянської та (або) перспективи, пов'язаної із зайнятістю (Брюссель, 2001); 4) *перманентна освіта* (education permanente) – від лат. permanent – постійний, франц. permanent – безперервний, постійний; освіта, яка триває постійно, здійснюється безперервно; «система освіти дорослих забезпечує задоволення різноманітних індивідуальних освітніх потреб громадян, наприклад, мовну підготовку, отримання психологічних, культурологічних та інших знань, комунікативних навичок, спеціальних умінь тощо» (Карпенко, 2010).

Поняття, зафіксовані у вітчизняних та зарубіжних джерелах, упорядковано нами в такий спосіб: 1) *синонімічні родові поняття* (неперервна освіта, освіта протягом усього життя (Lifelong Education), перманентна освіта); 2) *синонімічні видові поняття* (навчання протягом усього життя (Lifelong Learning), навчання для подальшого життя (Later Life Training), безперервне навчання (Lifelong Learning)); 3) *поняття, упорядковані в системі «родове – видове»*: неперервна освіта (освіта протягом усього життя (Lifelong Education), перманентна освіта) –

навчання для подальшого життя (Later Life Training), «безперервне навчання» (Lifelong Learning), (навчання протягом усього життя (Lifelong Learning)).

Концептуальні основи неперервної освіти сформульовано в низці концепцій, серед яких: 1. Концепція неперервної освіти 1989 року, у якій йдеться про: ефективніше розподілення періодів навчання й трудової діяльності особистості протягом її життя; навчання в період початкової освіти, базової освіти та після базової освіти; набуття людиною умінь, навичок, знань, якостей, ціннісних орієнтацій в міру виникнення потреби в них.

2. Концепція Державної програми розвитку освіти на 2006-2010 роки (2006).

3. Концепція, яку ухвалено такими міжнародними організаціями, як: ЮНЕСКО, Міжнародна організація праці (МОП), Рада Європи та Європейського економічного співтовариства (ЄЕС) та ін.

4. Концепція розвитку освіти дорослих в Україні (автор Л. Сігаєва), у якій зазначається, що освіта дорослих має бути процесом неперервним, це як необхідність і соціальний самозахист, «де кожна людина без огляду на своє матеріальне положення й релігійний світогляд, має право на власний шлях здобуття освіти від дитинства до пізньої старості, як шлях інтелектуального й професійного оновлення» (Сігаєва, 2009, с. 23).

5. Концепція освіти дорослих в Україні (автор Л. Лук'янова), у якій йдеться про подолання суперечностей: «між об'єктивною потребою розвитку навчання дорослих у системі формальної, неформальної й інформальної освіти та нерозробленістю належного нормативно-правового, науково-методичного, організаційного забезпечення; необхідністю врахування потреб ринку праці, вимог роботодавців, а також освітньо-культурних потреб дорослих, їх мотиваційних і ціннісних орієнтацій щодо особистісної самореалізації та відсутністю сучасних технологій їхньої професійної підготовки і перепідготовки; зрослими вимогами роботодавців до рівня професійної компетентності працівників та відсутністю комплексної науково обґрунтованої системи організації їхньої професійної перепідготовки» (Лук'янова, 2010, с. 10).

На підставі аналізу дефініцій терміну «*неперервна освіта*», наведених у різних наукових джерелах, можемо зробити висновок про те, що розкриття сутності цього поняття здійснюється з використанням дефініцій, які нами систематизовано за домінантними змістовими акцентами в такий спосіб: 1) *процес як домінантний акцент у розкритті сутності неперервної освіти* (цілеспрямований, послідовний процес, триває все людське життя; процес неперервної освіти є основним ресурсом розвитку суспільства (Олійник, 2012); безперервний і цілеспрямований процес (Чернишова, Гузій, & Ляхоцький, 2014); процес, який охоплює все життя людини (Лук'янова, 2010); процес, що забезпечує розвиток творчого потенціалу та всебічне збагачення особистості (Носаченко, 2009)); 2) *динаміка процесу як домінуючий акцент у розкритті сутності неперервної освіти* (передбачає перманентний рух на вищий рівень, якісний і кількісний прогрес людини (Єнигін, 2012)); 3) *психічні утворення людини як домінантний акцент у розкритті сутності неперервної освіти* (цілеспрямоване оволодіння та вдосконалення особистістю знань, умінь, навичок, власних здібностей протягом життя (Вишневський, 2006; Кучерук, 2009); основа всебічного розвитку особистості, постійного збагачення її творчого потенціалу; чинник постійного розвитку особистісного досвіду людини під час засвоєння досвіду соціального впродовж життя (Зінченко, 2013)); 4) *семантичне поле поняття «освіта» як домінантний акцент у розкритті сутності неперервної освіти* (освіта впродовж життя (Поляков, 2008)); 5) *складники феномену як домінуючий акцент у розкритті сутності неперервної освіти* (цілеспрямована діяльність і принцип, який пронизує та об'єднує цілісну систему освіти, напрями виховного впливу (Солдатенко, 2001a); цілеспрямовано організоване навчання і самоосвіта протягом життя (Н. Мойсеюк, 2007)).

Розгляд неперервної освіти як принципу найбільш емко, на нашу думку, представлено в наукових працях Л. Лук'янової, М. Солдатенко. Так, за Л. Лук'яною, неперервна освіта, як найважливіший соціально-педагогічний принцип, «відображає сучасну тенденцію побудови освіти як цілісної системи, що спрямована на розвиток особистості й становить умову соціального прогресу. По

суті, йдеться про новий погляд на освіту, про новий підхід до розуміння значення освіти в сучасному житті» (Лук'янова, 2010, с. 10).

За твердженням М. Солдатенка, неперервна освіта є принципом, оскільки передбачається якісно інший спосіб взаємодії особистості й суспільства, створення та функціонування системи державних, громадських, кооперативних освітніх установ, які могли б надавати постійну загальноосвітню та професійну підготовку, самоосвіту і перекваліфікацію людини «з урахуванням її бажань, можливостей та потреб суспільства» (Солдатенко, 2001b, с. 201).

Розгляд неперервної освіти як процесу доповнимо визначенням низки принципів, дотримання яких забезпечує її організацію. А. Старєва до основних принципів неперервної освіти відносить: індивідуалізацію навчання, цілеспрямованість, принцип системності (Старєва, 2006).

О. Кашуба та А. Мушинські принципи неперервної освіти визначають: з огляду на економічний контекст (це принципи демократизації, доступності, якості, універсальності, фінансового забезпечення, цілеспрямованості, ефективності, комплексності, інтеграції, диверсифікації, збалансованості теорії і практики (Кашуба, 2012)); з акцентуванням уваги на педагогічному процесі (це принципи: цілісності, відкритості, доступності, гнучкості, самоорганізованості, порівнюваності отриманих кваліфікацій і можливостей їх доповнення (Мушинські, 2004)).

Відповідно до поглядів Л. Лук'янової, неперервна освіта є процесом, який має вибудовуватися із залученням усіх ланок освітньої системи. Учена зазначає, що «продовжене цілеспрямоване засвоєння особистістю соціокультурного досвіду з використанням усіх ланок освітньої системи; дотримання принципів організації чинної системи освіти, освітньої політики, спрямованої на створення умов для навчання людини впродовж усього її життя; забезпечення логічного взаємозв'язку і наступності різних ланок освіти» (Лук'янова, 2010, с.11).

Також з'ясовано, що неперервна освіта сприяє: формуванню усвідомленої потреби в постійному підвищенні свого освітньо-професійного рівня, забезпеченню доступу до освітніх послуг незалежно від соціального статусу та місця проживання (Кремень, 2014); творчій активності особистості протягом

усього життя (Чернишова, Гузій, & Ляхоцький, 2014); поступовому розвитку її творчого потенціалу та всебічному збагаченню духовного світу (Кремень, 2008); виживанню в сучасному соціумі та самореалізації впродовж життя (Ничкало, 2008); постійному задоволенню потреб особистості й суспільства в освіті (Поляков, 2008); цілеспрямованому здобуттю та вдосконаленню знань, умінь, навичок, здібностей протягом усього життя (Кучерук, 2009); систематичному поновленню знань, вдосконаленню професійної підготовки, задоволенню зростаючих духовних потреб (Солдатенко, 2015); наданню кожному суб'єкту можливості реалізації особистісного маршруту здобуття освіти (Сисоєва, & Соколова, 2010); забезпеченню конкурентоспроможності людини, запобіганню достроковому її вилученню з активної професійної діяльності (Кузнецов, & Калюжна, 2006).

За Л. Сігаєвою, неперервна освіта має сприяти розвитку особистості як у дитинстві, так і в ранній юності та в період активної трудової діяльності. Завдання неперервної освіти полягає не тільки в збагаченні особистості новими знаннями, а й «у збереженні її професійної компетентності та здоров'я впродовж всього життя» (Сігаєва, 2015, с. 254).

Важливим аспектом розкриття сутності неперервної освіти як процесу є розгляд етапів її практичного розгортання. На основі аналізу наукових джерел нами виокремлено два підходи до їх визначення: I підхід стосується визначення етапів, здійснюється на основі широкого розуміння сутності феномену, тобто бачення цього процесу як освіти впродовж життя; II підходом передбачається визначення етапів, здійснюється із задіянням вузького розуміння сутності феномену: у межах професійної підготовки й професійної діяльності. Аналізуючи I підхід, зазначимо, що неперервна освіта як освіта впродовж життя зумовлюється суспільним і соціально-економічним розвитком, здійснюється під впливом інтеграційних та глобалізаційних процесів, якими характеризується сучасний цивілізаційний розвиток.

У трактуванні І. Зязюна смислом і метою освіти є Людина в постійному розвитку, який триває впродовж життя, а кінцевий підсумком освіти постає як внутрішній стан людини на рівні потреби пізнавати щось нове, набути знань,

уміння, виробляти матеріальні та духовні цінності, допомагати ближньому, бути добротворцем (Зязюн, 2008, с. 502). За А. Поляковим, неперервна освіта є цілісним процесом, що складається з етапів: «етап базової освіти (підготовче навчання та виховання, що хронологічно передує діяльності у професійній сфері) та етап післябазової освіти (послідовне чергування навчальної діяльності в системі спеціально створених освітніх закладів з професійною діяльністю)» (Поляков, 2008, с. 11)

На переконання Г. Кузнецова, Т. Калюжної, сучасна неперервна освіта як освіта впродовж життя має організовуватися та діяти як єдиний комплекс, передбачати субординації всіх ланок освіти, взаємозв'язку і координації її установ, комплекс, який постійно розвивається та надає кожній людині можливість долучатися до освітнього процесу на всіх етапах її життя. Це забезпечується, у першу чергу, наступністю всіх структурних елементів системи освіти на основі «дотримання освітніх стандартів та використання різних форм навчання» (Кузнецов, & Калюжна, 2006, с. 76).

Етапами неперервної освіти, котра визначається як освіта впродовж життя, є: «навчання, виховання і розвиток людини, що передує її вступу в самостійне життя (дитячо-юнацька освіта); навчальна діяльність у період дорослого життя, поєднана різними видами професійної діяльності (освіта дорослих)» (Шевченко, & Кремень, 2008, с. 581). Додамо, що дорослість визначається як стадія розвитку людини, яка характеризується зрілістю та бажанням саморозвитку (Давиденко, 2018).

Т. Білобровко (2011) звертає увагу на те, що буквально розуміння неперервної освіти як процесу, що «не має перерв і протиставляється кінцевому типу освіти, сприяє спрощенню самої ідеї нового підходу до освітньої діяльності, зводячи її значення до заміни постулату освіта на все життя постулатами освіта через все життя, навчання тривалістю в життя» (Білобровко, 2011, с. 253).

Зазначене вище знаходить розгортання в міркуваннях інших учених, зокрема: *В. Кремень* привертає увагу до створення як організаційних, методичних, так і фінансових можливостей для здобуття неперервної освіти як до практичної реалізації конституційного права громадян України на освіту»

(Кремень, 2014, с. 8); *Л. Лук'янова* наголошує на особливому акценті, який зроблено в освіті дорослих (перепідготовка у процесі зміни професії, підвищення кваліфікації, освіта у процесі адаптації до зміни соціальних умов, «це процеси, які відбуваються за межами базової освіти» (Лук'янова, 2015, с. 188); *С. Сисоєва* пов'язує неперервну освіту з процесом пізнання людиною себе, своїх інтересів, здібностей, що розгортається, «починаючи з дошкільного виховання, середньої загальноосвітньої школи, вищої школи, післядипломної освіти (професійна освіта, вищі навчальні заклади, система підвищення кваліфікації)» (Сисоєва, 2011, с. 112); *Г. Шевченко* (Шевченко, & Кремень, 2008) пояснює неперервну освіту як безперервний і тривалий процес, який має слугувати формуванню потреби в неперервному самостійному оволодінні знаннями і вміннями на основі вмінь та навичок самоосвіти; *Т. Левченко* передбачає перехід від традиційних процесів накопичення знань у неперервній освіті «до випереджувального відображення проблем суспільства; саморегулювання рівня власних знань з урахуванням вимог сьогодення; активного перетворення себе і своїх знань; створення власної індивідуальної системи освіти» (Левченко, 2009, с. 73).

Аналізуючи другий підхід до визначення етапів неперервної освіти, зазначимо, що більш вузькому розумінню сутності неперервної освіти слугують такі поняття: *неперервна освіта дорослих, неперервна професійна освіта, неперервна педагогічна освіта*. Вдамося до з'ясування сутнісного змісту цих понять.

Неперервна освіта дорослих – це спосіб життєдіяльності особистості, у процесі якої вона набуває необхідних знань, умінь та навичок для професійного зростання. Це основоположний принцип, яким передбачається «розвиток у людини здатності активно діяти, працювати, досягати високого статусу своїх професійних здібностей, самореалізовуватися та прогресивно оновлювати життя в динамічно змінних соціально-економічних умовах (Сисоєва, 2011, с. 56).

Неперервна професійна освіта – процес, спрямований на розвиток особистості, систематичне поповнення знань, умінь та навичок упродовж життя для культурного, інтелектуального та духовного її розвитку, удосконалення

професійної компетентності й духовних потреб людини. Неперервність професійної освіти виражається в змістовій та організаційній єдностях, наступності та взаємозв'язку ланок професійної освіти з урахуванням актуальних, а також перспективних суспільних і економічних потреб, прагнень та можливостей особистості. Здійснюється у державних та приватних навчальних закладах, у ході самоосвітньої діяльності» (Лук'янова, & Аніщенко, 2014, с. 56). Зміст неперервної професійної освіти дорослих зумовлюється, по-перше, потребами суспільства, по-друге, потребами фахівця (Десятов, 2014). *Неперервна професійна освіта* включає в себе такі етапи: «початковий – професійно-орієнтувальний; основний – професійно-формувальний, післядипломний – професійно-супроводжувальний» (Кравченко, 2009, с. 23); «допрофесійна підготовка (профільна школа); базова професійна підготовка (бакалаврат) та професійне вдосконалення (навчання за кваліфікаційним рівнем магістра)» (Кучерук, 2009, с. 14).

Неперервна педагогічна освіта – це процес, яким передбачено: «саморозвиток педагога, здійснення індивідуального вибору в освіті; успішність професійної самореалізації; розширення спектру участі в різноманітних навчальних програмах (традиційних навчальних курсах (у межах навчальних закладів); курсах з побудови перспектив розвитку особистої кар'єри; курсах особистісного розвитку; навчальних курсах за інтересами); варіативність освіти (різноманітність форм і місць навчання) відповідно до потреб і можливостей тих, хто навчається; гнучкість і доступність освіти у часі й просторі; опанування суміжних професій і галузей педагогічної діяльності на основі здобутої базової педагогічної освіти, а також непедагогічних професій, необхідність опанування яких може бути зумовлена різними причинами та обставинами об'єктивного й суб'єктивного характеру» (Падалка, & Аніщенко, 2010, с. 206); «соціально-педагогічну й методичну систему підготовки вчителя; підвищення його професійної майстерності; розвиток особистісних якостей та здібностей людини протягом життя (цит.: за Паламар, 2004, с. 46); формування певних особистісних якостей, які визначають не лише суто професійні характеристики людини, а «й стиль мислення, рівень культури, інтелектуальний розвиток» (Зязюн, 2008, с. 411).

Неперервній фаховій освіті властиві такі ознаки: збільшення часового терміну освітнього процесу; поширення навчальної діяльності на весь життєвий період існування конкретної людини; розгляд освітнього процесу як своєрідного способу життєдіяльності людини; орієнтація на поступове збагачення її творчого потенціалу; наявність можливостей для руху у сфері освіти власним темпом, з урахуванням обставин, що склалися; індивідуалізація і диференціація під час вибору освітньої програми; цілісність освітнього процесу впродовж життя людини (Кучерук, 2009, с. 11).

З огляду на те, що фахова, професійна та педагогічна освіта характеризуються як процеси, що здійснюються неперервно, актуального звучання набуває проблема скеровування молодого покоління на здійснення неперервної освіти та підготовку до навчання в системі освіти дорослих.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що поняттям «система неперервної освіти» оперують і зарубіжні, і вітчизняні вчені в різних контекстах, зокрема таких:

1. *Побудова та функціонування системи неперервної освіти.* Система неперервної освіти будується у вигляді вертикальних (тимчасових) етапів та зв'язків між дошкільням, середньою загальною і професійною освітою, вищою освітою, підвищенням професійної кваліфікації, розширенням політичного та наукового рівня, загального культурного кругозору соціально-демографічних груп населення (Кузьмінський, 1997).

2. *Важливість системи неперервної освіти.* У доповіді Всесвітнього банку «Неперервна освіта в рамках глобальної економіки знань: задачі для країн, що розвиваються» (2003) наголошувалося на важливості системи неперервної освіти, «якою охоплено людину з раннього дитинства й до виходу на пенсію у різних умовах навчання (офіційних і неофіційних, формальних і неформальних)» (Падалка, & Аніщенко, 2010, с. 205).

3. *Поетапне формування професійної особистості в системі неперервної освіти.* За Н. Ничкало (Ничкало, 2009), процес формування професійної особистості розгортається протягом усього життя людини та наповнюється на

кожному етапі новим змістом, іншими організаційно-педагогічними формами та методами, новими потребами, відповідними підходами до інтегрування індивідуальних, соціальних та професійних аспектів життєдіяльності.

4. *Принципи побудови системи неперервної освіти.* Освіта має бути одночасно і єдиною, і різноманітною за цілями та змістом; широкою або універсальною та вузькою за рівнем професійної підготовки; системною, інформаційною та методологічною за змістом, а також постійною, самостійною та творчою за методами навчання (Ляшенко, 1997, с. 176).

Отже, мета, як системотвірний чинник системи неперервної освіти, формується у відповідь на суспільну потребу в постійному розвитку людини в різні періоди її життєдіяльності. З'ясовано, що система неперервної освіти вибудовується з метою: охоплення індивіда з раннього дитинства й до виходу на пенсію різними умовами навчання (офіційними та неофіційними, формальними та неформальними) (Падалка, & Аніщенко, 2010); сприяння творчій діяльності особистості; формування здатності до гнучкої переорієнтації її відповідно до змін у системі соціальних та культурних інститутів сучасного суспільства; формування особистісних якостей, котрі стосуються не лише суто професійні характеристики, а й пов'язані зі стилем мислення, рівнем культури та інтелектуальний розвиток (Зязюн, 2000); цілісного розвитку людини і як особистості, і як суб'єкта діяльності та спілкування протягом всієї її життєдіяльності; підвищення можливостей її соціальної та трудової адаптації; розвиток здібностей, прагнень та можливостей самотворення, різнобічного розвитку (Кузнецов, & Калюжна, 2006); поетапного формування професійності особистості на основі наповнення кожного етапу її життєдіяльності новим змістом, новими організаційно-педагогічними формами та методами, новими потребами і відповідними підходами до інтегрування індивідуальних соціальних і професійних аспектів життєдіяльності (Ничкало, 2009).

На функціонуванні й розвитку системи неперервної освіти позначаються інші процеси, зокрема розвиток соціально-економічної системи, який являє собою закономірні, незворотні, спрямовані на розв'язання протиріч між зовнішнім

середовищем та системою або всередині системи, що стосуються кількісних, структурних та якісних змін, відповідно до встановленої мети, які спричиняють досягнення якісно нового стану (чи властивості) системи та отримання соціально-економічного ефекту (Шинкаренко, & Бурмака, 2013).

З використанням напрацювань зазначених попередньо вчених можемо зробити певні узагальнення щодо функціонування й розвитку системи неперервної освіти в контексті варіативного розгляду розвитку соціально-економічної системи:

1) на рівні розвитку соціально-економічної системи як іманентної властивості спрямовується на розв'язання протиріч як в соціально-економічній системі, так і в системі неперервної освіти, які доцільно розглядати як результат впливу і збурень у зовнішньому та внутрішньому середовищі соціально-економічної системи;

2) на рівні розвитку соціально-економічної системи як принципу, варто зосередити увагу на виявленні, розкритті, реалізації нових можливостей, властивостей, якостей як соціально-економічної системи, так і системи неперервної освіти;

3) на рівні розвитку соціально-економічної системи як закону, необхідно враховувати закономірність переходу або змін від одного стану функціонування як соціально-економічної системи, так і системи неперервної освіти до іншого.

У контексті сучасного суспільного розвитку в першу чергу актуалізується питання функціонування й розвитку системи неперервної освіти, тобто освіти впродовж життя. Неперервна освіта сприймається як єдиний процес, який організовується на ієрархізованих рівнях освіти, передбачає дієвий взаємозв'язок між освітніми установами, поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти в очній, дистанційній та змішаній формах її здобуття, спрямовується на надання особистості можливості активно й цілеспрямовано навчатися на будь-якому етапі її життєдіяльності, невпинно й ефективно збагачуючи власний інтелектуальний потенціал відповідно до орієнтирів особистісного розвитку, професійного зростання, суспільного розвитку, запитів ринку праці.

Дієвість системи неперервної освіти регламентується законодавчою базою, зокрема законами (Закон України «Про освіту», Закон «Про вищу освіту», Закон «Про професійно-технічну освіту», «Про загальну середню освіту»), Державною національною програмою «Освіта» («Україна XXI століття»), Національною доктриною розвитку освіти України та нормативними документами, зокрема освітніми стандартами (Базовий компонент дошкільної освіти, Державний стандарт початкової освіти, Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, державні стандарти вищої освіти, державні стандарти професійно-технічної освіти).

Функції системи неперервної освіти можна класифікувати за такими критеріями: інституційно-професійний (соціальна, координаційна, економічна, селективна, орієнтаційна, мотиваційна стимулювальна та адаптаційна (Кашуба, 2012)); особистісний (просвітницька, компенсаторна, культуротворча, стимулювальна, орієнтаційна, мотиваційна, адаптаційна); роль у розвитку суспільного устрою та економіки (соціальна, економічна (отримання економічного блага) (Кашуба, 2012)); педагогічний (діагностична, адаптаційна, пізнавальна, розвивальна, виховна, культурологічна, компенсаторна (Поляков, 2008)); полідіяльнісний (соціокультурна, розвивальна; загальноосвітня, компенсаторна, адаптивна та економічна (Ничкало, 2009)).

Поняття «система неперервної освіти» тлумачиться нами як цілісна сукупність взаємопов'язаних складників через конкретизацію системотвірної мети, вертикального (рівні формальної освіти) і горизонтального (суб'єкт орієнтовані та засобово орієнтовані складники) напрямів структурної організації освіти. Зокрема, вертикальний напрям співвідноситься з рівнями формальної освіти, які визначено статтею 10 «Складники та рівні освіти» Закону України «Про освіту» (2017), а горизонтальний – зі складниками: суб'єкт орієнтованими (дитячо-юнацька професійна освіта та освіта дорослих) та засобово орієнтованими (формальна, неформальна та інформальна освіта в очній, дистанційній і змішаній формі її здобуття).

Дитячо-юнацьку професійну освіту потрактовано як процес цілеспрямованої (безпосередньої й опосередкованої) організації навчання та самонавчання, виховання й самовиховання, що слугує розвитку та саморозвитку людини, передує етапам професійного становлення і професійного розвитку. Освіту дорослих схарактеризовано як процес, що розгортається на основі поєднання професійної діяльності з особистісно-професійним розвитком, унаслідок навчання і самонавчання, виховання і самовиховання, а також корелює з етапами професійного становлення та професійного розвитку.

У контексті зазначеного вище професійний розвиток в системі неперервної освіти розглядається нами як один із етапів педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти, який включає етап професійного самовизначення, етап професійної підготовки, етап здобуття педагогічної освіти, етап професійного становлення та етап професійного розвитку (рис. 1.1).

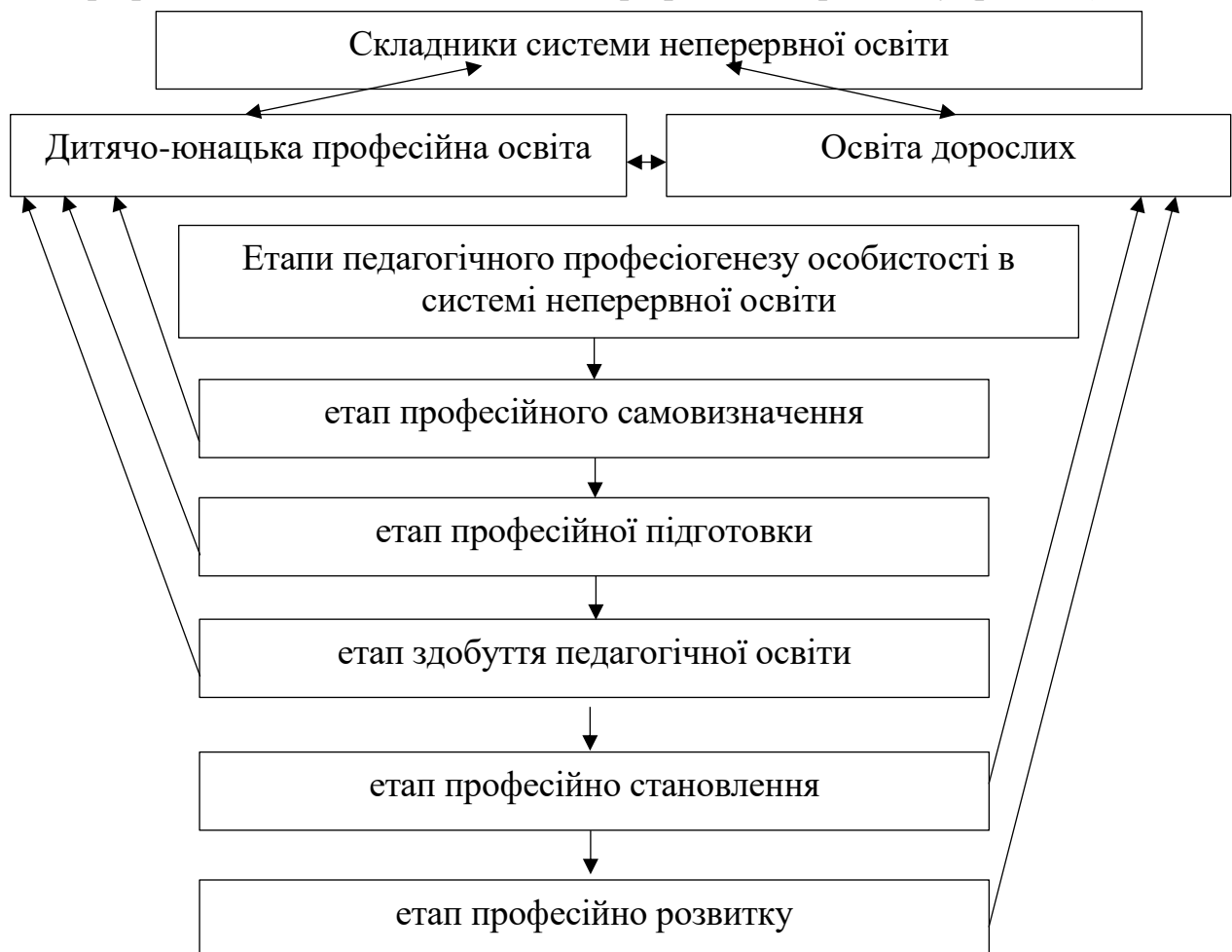


Рис. 1.1. Співвіднесення етапів педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти зі складниками цієї системи

Деталізуючи рисунок 1.1, зазначимо, що в процесі здійснення наукової розвідки ми звернули увагу на ототожнення понять «професіогенез» і «професіоналізація» та їх трактування у такому контексті: «процес розвитку, процес становлення професіонала, головними і кінцевими цілями якого є досягнення високого рівня професіоналізму, компетентності та професійної зрілості (Максименко, Куценко-Лада, Пророк, & ін., 2013, с. 337). У дослідженні ми вважаємо за доцільне використовувати поняття «професіогенез», смислове значення якого вже передбачає акцентування уваги на поетапності процесу.

1.2. Професійний розвиток: сутність, інтерпретація в смисловому полі поняття «педагогічна діяльність»

На основі аналізу наукових праць учених (В. Аніщенко, О. Вознюк, Л. Лук'янова, В. Рибалка та ін.) нами виокремлено два ключові підходи до розкриття сутності поняття «професійний розвиток учителя»:

особистісно-перетворювальний (професійний розвиток розглянуто у контексті психічних утворень та якостей, що забезпечують особистісну самореалізацію в професії; сформованості груп умінь (пізнавальних, конструктивних, комунікативних, організаторських, педагогічних, інформаційних), які вчитель реалізує на практиці);

професіогенезисний (професійний розвиток обґрунтовано в контексті понять «професійне становлення», «професійне самовизначення», «навчання впродовж життя», які фокусують увагу на індивідуально своєрідній траєкторії становлення вчителя від початку формування уявлень про професію й усвідомлення професійних намірів до завершення професійної біографії; а також прогнозуванні власного професійного розвитку на основі мотивів і потреб).

На нашу думку, прикладом реалізації особистісно-перетворювального підходу може слугувати трактування досліджуваного поняття, яке наведено в монографії О. Вознюка. Професійний розвиток – це поетапне зростання, становлення професійно значущих особистісних якостей та здібностей, професійних знань і вмінь, «активне якісне перетворення особистістю свого внутрішнього світу, яке призводить до принципово нового його устрою та

способу життєдіяльності – творчої самореалізації в професії» (Вознюк, 2013, с. 41).

Для особистісно-перетворювального підходу характерне розкриття сутності феномену *«професійний розвиток»* у контексті поняття *особистісний розвиток*, який розглядається як: 1) *процес розвитку за ступенями* (особистісне (цілісне); індивідуальне (одиночно-унікальне); універсальне (родове) буття людини, які одночасно складають структуру особистісного розвитку (Олійник, & Даниленко, 2005)); 2) *процес розвитку особистості, що диференціюється на рівнях*, які співвідносяться з соціальною позицією людини, й відбувається в процесі діяльності (Новолокова, 2010); 3) *процес, що містить наскрізні структуротвірні характеристики, які закономірно наявні на будь-якій стадії процесу розвитку особистості*, та ймовірно, виявляються в двох ситуаціях: «педагогом задається те, що не складає структури особистісного розвитку; педагогом задається те, що одночасно є і умовами особистісного розвитку, і складає його структуру» (Попелюшко, 2009, с. 369); 4) *постійний процес особистісних та діяльнісних змін, рух від нижчого професійного рівня до його вищого прояву* (реалізується в різних видах діяльності, які спрямовано на підвищення компетентності, проявляється у «творчих досягненнях, зростанні мотивації до самоосвіти та професійної співпраці, навчальних досягнень учнів» (Садовець, 2011, с. 11); 5) *неперервний процес, що охоплює три складові* (початкову підготовку, введення в професію, постійне вдосконалення особистісних, соціальних і професійних компетентностей і відповідає кар'єрному розвитку вчителів (Мукан, 2011)).

У контексті особистісно-перетворювального підходу розкриття сутності феномену *«професійний розвиток»* важливими видаються розмірковування М. Смульсон про добір антоніма до поняття *розвиток*. На переконання вченої, таким антонімом «має бути не деградація, а саме функціонування, тобто циклічне відтворення постійної системи... це спокійне стабільне функціонування, яке ніяк не може розглядатися позитивна характеристика життєвої та професійної позиції» (Смульсон, 2013, с. 4). Уточнимо, що в контексті нашої наукової праці такою

системою є педагогічна діяльність певного вчителя.

Реалізованість особистісно-перетворювального підходу актуалізує проблему визначення професійно значущих особистісних якостей, здібностей, знань, вмінь. На думку А. Паращенко, діяльність учителя забезпечується «наскрізними», інтегральними вміння, які віднесено до таких груп умінь: уміння навчати учнів, уміння виконувати педагогічні завдання, організаційні та інформаційні вміння (Паращенко, 2014). Інші міркування фіксуємо у праці Р. Пріми, яка зазначає, що виконання педагогом «значної кількості дій потребує сформованості порівняно невеликого переліку так званих головних умінь. Це пізнавальні, конструктивні, комунікативні та організаторські вміння» (Пріма, 2018, с. 318).

Значущими для нашого дослідження є узагальнення порівняльної педагогіки. У праці Л. Пуховської (2011) атрибути професійного розвитку вчителів схарактеризовано у світовому педагогічному просторі (процес професійного розвитку є довготерміновим процесом, нерозривно пов'язаним зі шкільною реформою, проходить у рамках певного контенту, слугує створенню й реалізації педагогічних теорій та практик, підняттю компетентностей щодо педагогічної діяльності; це найбільш ефективна і продуктивна форма професійного розвитку, яка пов'язана з щоденною професійною діяльністю вчителя в школі, стосується взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу, передбачає оптимальний вибір і поєднання різних методів, форм, засобів, технологій, які найкраще працюють у конкретній ситуації та в конкретному місці. Концептуалізація професійного розвитку вчителів – це «встановлення багатовимірного динамічного зв'язку між етапами біографічного й ситуативного досвіду, факторами середовища, кар'єрою, життям та освітою впродовж життя» (Пуховська, 2011, с. 98).

За В. Ягуповим (2016), феномени «*особистість*» і «*фахівець*», знаходячись у єдності, здійснюють взаємовплив та є взаємозумовленими. Особистість надає процесам здобуття професійної освіти, професійному становленню та професійному розвитку особистісний смисл, унікальну траєкторію. А відтак

особистість фахівця – професійно та соціально зумовлена система якостей людини як професійного та соціального суб'єкта, що включає значущі професійно та соціальні якості, риси, прояви й утворення, які формують особистість як суб'єкта професійної діяльності та визначають неповторність його культуру, професійної поведінки, взаємодії, а також індивідуальний стиль дій та діяльності як суб'єкта професійного, соціального та індивідуального буття у соціально-професійному середовищі (Ягупов, 2016, с. 230). Також учений до провідних якостей, рис, проявів фахівця відносить (Ягупов, 2015): свідому активність, що спрямована на професійну діяльність; включеність у систему суспільно-виробничих відносин; ступінь сформованості провідних психічних якостей як представника певного професійного середовища; свідому цілеспрямовану саморегуляцію професійної діяльності; готовність і здатність усвідомлено відповідати за результати й наслідки своїх дій, вчинків, діяльності у межах виконання посадових обов'язків; професійну суб'єктність (включає в себе професійну підготовленість, суб'єктну готовність, фахову здатність).

Особистісно-професійний розвиток фахівця є процесом розвитку людини в професійному середовищі як суб'єкта професійної діяльності, орієнтованого на повну актуалізацію інтелектуального, професійного, духовного та фахового видів потенціалу, а також як конкретного фахівця професійної діяльності, спрямованого на досягнення суттєвих результатів у ній (Ягупов, 2016, с. 232). Відповідно до напрацювань ученого, у процесі професійного розвитку можуть відбуватися такі суттєві позитивні зміни: збагачення, розширення та постійне наповнення сучасним змістом і смислами професійної та фахової спрямованості; збагачення та розширення професійного та фахового досвіду; постійний розвиток професійної, особистісної та психологічної готовності фахівця до якісної та цілеспрямованої професійної діяльності, самореалізації на сучасному ринку праці та в умовах кризових викликів сучасності.

За узагальненнями вченого, стосовно особистості фахівця, професійний розвиток постає (Ягупов, 2016, 236): 1) складним, суперечливим, багатограним процесом, що складається із професійного (представник конкретного виду

діяльності) та фахового (представник конкретного фаху; спеціалізація в конкретній професії) розвитку та детермінується різними чинниками; 2) результатом постійного пошуку відповідей стосовно сутності суперечностей (зовнішніх та внутрішньоособистісних), які постійно проявляються у професійній діяльності; 3) необхідною умовою успішної професійної діяльності фахівця.

О. Вознюк (2013), акцентуючи увагу на особистісному й професійному розвитку педагога, уводить у науковий обіг термін *«розвиток особистості педагога в умовах цивілізаційних змін»* на позначення поступального, прогресивного, процесу зміни педагога (ідентичний тільки собі, неповторний, вільний, самодетермінований, творчий, усвідомлюючий, духовний ретранслятор соціокультурних цінностей, способів діяльності, у тому числі й таких, що стосуються перетворення реальності), як людини, яка здійснює соціалізацію вихованців та професійно займається викладацькою діяльністю й характеризується підвищеним почуттям обов'язку, а також відповідальністю за дії / діяльність *«у кризових умовах докорінної трансформації людської цивілізації – її переходу в якісно новий і більш довершений соціоприродний стан, що передбачає уособлення педагогом цього стану та його відповідну реалізацію в системі освіти»* (Вознюк, 2013, с. 63). На переконання вченого, головною тенденцією розвитку особистості педагога є розвиток у нього критичного й творчо-діалектичного мислення, рефлексії, самосвідомості, що слугують *«протидії тотальній маніпуляції сучасної цивілізації»* (Вознюк, 2013, с. 84), а також розвивають здатність педагога до самоідентифікації й особистісно-професійної реалізації.

Професійний та особистісний розвиток учителя відбувається на тлі дихотомії педагогічної дійсності, яка виявляється як (Вознюк, 2013): 1) масовізація сучасного освітнього процесу – розвиток його елітарності; 2) потужний рух у напрямі профілізації та спеціалізації освіти – інтенсивне продукування інформаційного потоку, коли ідеї та технології створюються вкрай швидко, що орієнтація на спеціалізацію виявляється у певному розумінні згубною; 3) широка комп'ютеризація освітнього процесу, розвиток парадигми

неперервної освіти, реалізації дистанційних форм її здобуття – усвідомлення негативних наслідків тотальної комп'ютеризації освіти; 5) тенденція до глобалізації (інтернаціоналізації, європеїзації) сучасної цивілізації – пошук національної ідентичності.

За реалізованості професіогенезисного підходу, сутність феномену «*професійний розвиток*» пояснюється в контексті здійснення навчання впродовж усього життя та розглядається у зв'язку з поняттями «*професійне становлення*» та «*професійне самовизначення*». Зазначені поняття в сукупності характеризують індивідуально своєрідний шлях (*траєкторію*) становлення фахівця від початку формування уявлень про професію й усвідомлення професійних намірів до обрання фаху (Бочелюк, 1999).

До професіогенезисного підходу ми відносимо напрацювання В. Рибалки (Рибалка, 1998), який професійний розвиток пояснює як поступовий процес формування суб'єкта професійної діяльності на основі формування професійно важливих якостей (комунікативних, мотиваційних, рефлексивних, інтелектуальних, світоглядних, етичних).

Професійне самовизначення безпосередньо стосується реалізації особистістю своєї життєвої перспективи, передбачає прогнозування власного професійного розвитку на основі мотивів і потреб, що переживаються. З дотриманням трьох критеріїв (способи включення особистості у професію; самовизначення в професії; характер самовираження у професійній діяльності) О. Дубасенюк виокремлює п'ять типів ідентифікації особистості в професії (Дубасенюк, 2000): I тип ідентифікації особистості в професії: професійна діяльність сприймається як цікаве життєве заняття; вибір особистістю такої діяльності, яка найбільш повно відповідає певним її характеристикам й передбачає постійне повторення та ідентифікації; II тип: професійна діяльність розглядається як засіб професійного просування; пошук можливостей професійного просування до вищих проявів майстерності та якісних змін у трудовій позиції, які пов'язані з розвитком сфери освіти та самої професії; III тип: професійна діяльність сприймається як спосіб розвитку власних здібностей, тобто

розвиток через професію; просування у професії відбувається на основі розгортання, розвитку й удосконалення якостей та здібностей самої людини; IV тип: професійна діяльність розглядається як форма самовираження і творчості; здатність людини до вияву творчої активності у професійній діяльності; V тип: професійна діяльність виступає як додатковий мотив, зміст якого становить орієнтація людини на підвищення свого матеріального добробуту (Дубасенюк, 2000, с. 5).

Далі здійснимо смислову інтерпретацію поняття «*професійний розвиток учителя*» в контексті поняття «*педагогічна діяльність*». Передусім зосередимося на тому, що вчені вдаються до трактування поняття *педагогічна діяльність* та розкривають її психологічну структуру (Кузьмінський, 1997 та ін.), конкретизують її функціональний склад (Семиченко, 2004; Муқан, 2010; Семиченко, Андрущенко, & Олійник (2007) та ін.). Деталізуємо ті напрацювання зазначених учених, які є значущими для смислової інтерпретації поняття «*професійний розвиток учителя*».

Також ми вдалися до аналізу наукових джерел з метою виокремлення лексем та словосполучень, які найбільш повно та різноаспектно розкривають зміст поняття «*педагогічна діяльність*». У результаті здійсненого нами аналізу встановлено, що тлумачення поняття «*педагогічна діяльність*» у законодавчо-нормативних і авторських формулюваннях вибудовується в контексті таких лексем та словосполучень: 1) *творча, інтелектуальна діяльність* (Закон України «Про освіту», стаття 1 «Основні терміни та їх визначення», 2017); 2) *професійна діяльність* (створення в педагогічному процесі оптимальних умов для навчання, виховання, розвитку та саморозвитку особистості здобувача освіти (Дубасенюк, 2000)); 3) *особливий вид суспільно необхідної праці дорослої людини* (з підготовки підростаючого покоління до життя (Семиченко, 2001)); 4) *особливий вид соціальної діяльності* (спрямований на створення умов для розвитку особистості та її підготовки до виконання певних соціальних ролей (Закидальська, 2018); передачу накопиченого людством досвіду і надбань культури та сприяння розвитку (Ліненко, 1995; Дубасенюк, 2000; Зязюн, 2000)); 5) *діяльність*

соціального управління, взаємодія (з суб'єктами освітнього процесу й іншими педагогічними системами та середовищем (Сисоєва, 2008)); 6) процес виконання великої низки педагогічних завдань (що підпорядковується загальній кінцевій меті: формування особистості, її світогляду, переконань, свідомості, поведінки).

У виданні «Енциклопедія освіти» (Кремень, 2008) зазначається, що педагогічна діяльність є складно організованою системою, яка охоплює: 1) практичну діяльність з навчання і виховання людини; 2) методичну діяльність з викладання матеріалів педагогічної науки; 3) управлінську діяльність керівників освітньої системи; 4) науково-педагогічну (науково-дослідну) діяльність. У контексті теми наукової роботи феномен «педагогічна діяльність» набуватиме розкриття лише за одним із перерахованих вище видів діяльності, йтиметься про педагогічну діяльність вчителя фізики.

На основі аналізу наукових праць (Н. Коршунової, 1993; Дубасенюк, 2000; Волкова, 2001; Гузій, 2004; Кашуба, 2012) встановлено, що педагогічну діяльність вирізняє: 1) суб'єктний характер, яким передбачено взаємодію (Педагогічна діяльність – це певна система з кінцевою множиною характеристик (цілісність, структурованість, взаємозв'язок із середовищем), визначеними функціями, цілями, складом, структурою, підсистемами (когнітивною (реалізує функцію пізнання), регулятивною (регулює діяльність і поведінку) та комунікативною (проявляється у процесі спілкування)) та компонентами (особистісний (властивості особистості як суб'єкта освітнього процесу); професійно-діяльнісний (професійна взаємодія між педагогами і учнями); операційний (взаємозалежність дій педагога і вихованців)) (Дубасенюк, 2000)); 2) подвійна природа, яка виявляється в тому, що педагогічна діяльність постає і як об'єкт, який вивчається, і як об'єкт, що конструюється (Коршунова, 1993); 3) наявність системи спеціальних знань та вмінь про організацію освітнього процесу, закономірності розвитку, навчання й виховання, що визначають обґрунтованість педагогічних впливів, а також сформованість професійно важливих особистісних якостей (Гузій, 2004); 4) специфічні риси, серед яких: а) продуктивність професійної педагогічної діяльності, що включає в себе вміння учителя перетворити навчальний предмет у

засіб формування особистості того, хто навчається, зародження й розвиток його потреб у самовихованні, самоосвіті, саморозвитку (Кремень, 2008); б) рефлексивне керівництво діяльністю інших людей (Волкова, 2001); в) спілкування (завдяки спілкуванню педагогічна діяльність постає як «практично-перетворювальна, в якій одночасно поєднуються науково-просвітницька діяльність з ідеологічною» (Кашуба, 2012, с. 14).

Важливо акцентувати увагу на ефективності професійної діяльності, яку вчені насамперед пов'язують із здатністю вирішувати коло завдань, що стоять перед фахівцем у певному виді професійної діяльності та вимагають від нього певних знань, сформованих умінь і навичок, відповідальності за результати своїх дій (Максименко, Куценко-Лада, & Пророк, 2013, с. 345).

Значущим для смислової інтерпретації поняття «професійний розвиток учителя», здійснюваної в контексті поняття «педагогічна діяльність» визначаємо й напрацювання М. Якубовського. Ученим виокремлено й схарактеризовано 11 моделей педагогічної діяльності, зокрема, такі: 1) нечітку (модель використовується з огляду на неможливість повного й чіткого опису професійної діяльності вчителя й педагогічних ситуацій та на неточність виконавських дій у педагогічній діяльності); 2) феноменологічну (модель відображає тимчасові й причинно-наслідкові зв'язки між параметрами, що характеризують функції педагога, не враховуючи їхньої структури); 3) кібернетичну (модель ґрунтується на досягненні співвідношення між вхідними та вихідними функціями для «кібернетичної скриньки», що моделює професійну педагогічну діяльність учителя); 4) функціональну (модель імітує поведінку педагога в його професійній діяльності); 5) описову (модель пояснює наявні в галузі правила, виражені формально за допомогою алгебраїчних рівнянь чи їхніх систем); 6) управлінську (модель відображає прийняття рішень як складну розумову діяльність, як вибір напряму досягнення мети); 7) структурну (модель будується з урахуванням структури об'єкта, що відображає його ієрархічні рівні); 8) логічну (модель вибудовується з використанням апарату математичної логіки); 9) формальну (модель використовуються з метою змістовної інтерпретації); 10) логіко-

лінгвістичну (модель вибудовується на основі логічних засобів обробки даних, представлених у лінгвістичній формі); 11) нейромережеву нечітку (модель розробляється на основі використання нейронних мереж для класифікації нечітких профілів педагогічної діяльності вчителя) (Якубовський, 2004).

Педагогічну діяльність як систему роботи вчителя віднесено до відкритих систем, тобто систем, які постійно вдосконалюється й оновлюється. «Актуальна для сьогодення система роботи вчителя в майбутньому може й має бути замінена іншою відкритою системою, яка характеризується якісно вищим рівнем функціонування, або іншою структурною організацією чи (та) зв'язками між компонентами, поява якої зумовлена новими соціальними запитами та інноваційними нововведеннями в різних галузях наукового пізнання» (Остапчук, 2001, с. 156). Іншими словами здійснення педагогічної діяльності потребує від учителя постійного професійного розвитку. У цьому контексті значущості набувають напрацювання І. Малафіїка. Відповідно до міркувань ученого «для процесу здійснення педагогічної діяльності характерні такі динамічні стадії, як: професійна адаптація, професійне становлення і професійна стагнація (від лат. *stagnum* – стояча вода). Альтернативними стадіями є самовизначення, самовираження, самореалізація» (Малафіїк, 2015, с. 137).

Педагогічна діяльність розглядається в контексті досягнення певних станів. М. Якубовський, аналізуючи процес здійснення педагогічної діяльності, виокремлює стан виникнення синдрому професійного «вигорання» (Якубовський, 2004), який спричинюється: 1) нездатністю вчителя вийти за рамки детермінантних умов; 2) нагромадженням негативного досвіду, який виражається в деградації фізичних і розумових здібностей. На виникнення певних станів можуть впливати різні чинники, зокрема (Корольчук, Крайнюк, & Марченко, 2005): 1) *об'єктивні* (пов'язані з реальним станом здійснення професійної діяльності); 2) *суб'єктивні* (визначаються індивідуальними передумовами успішного здійснення професійної діяльності (це мотиви, спрямованість, інтереси, компетентність учителя); 3) *об'єктивно-суб'єктивні* (спричинені

організацією професійного середовища, професіоналізмом керівників, якістю управління).

До засобів здійснення педагогічної діяльності, окрім дидактичного інструментарію (освітніх парадигм, педагогічних законів, закономірностей, принципів, підходів, форм, методів та засобів), О. Дубасенюк відносить особистісні якості вчителя (Дубасенюк, 1995). На думку іншого вченого (Малафіїк, 2004), педагогічна діяльність полягає в оволодінні мистецтвом формування особистості іншої людини засобами свого фаху. При цьому професіоналізм у педагогічній діяльності виявляється в тому, що вчитель (викладач) володіє мистецтвом формування готовності до продуктивного розв'язання завдань засобами свого предмета за час, визначений для освітнього процесу. Розширення міркувань І. Малафіїка знаходимо у напрацюваннях В. Ягупова. Учений вдається до пояснення феномену «*професіонал*», оперуючи провідним методологічним принципом психології (єдність особистості та діяльності). На його думку, професіонал – це система двох важливих складових: 1) *професіоналізм особистості* (це якісна характеристика суб'єкта праці, якою відображається досягнення високого рівня професійно важливих особистісних та ділових якостей (адекватний рівень домагань, мотиваційна сфера, високий рівень креативності, ціннісні орієнтації, спрямовані на прогресивний розвиток) (Ягупов, 2016, с. 235); 2) *професіоналізм діяльності* (це якісна характеристика суб'єкта праці, якою засвідчується висока професійна кваліфікація та компетентність, підтверджується різноманітність професійних умінь, у тому числі й таких, які ґрунтуються на творчому вирішенні задач професійної діяльності, що дозволяє здійснювати її зі стабільною та високою продуктивністю) (Ягупов, 2016, с. 235).

Психологічний контекст розкриття сутності феномену «*професіоналізм*» є презентацією професіоналізму особистості в поєднанні з професіоналізмом у діяльності, як-от: «інтегральна якість (новоутворення) суб'єкта праці, яка характеризує продуктивне виконання професійних завдань, обумовлена творчою самодіяльністю і високим рівнем професійної самоактуалізації» (Ямницький, 2010, с. 94). Поняття «професійна надійність» тісно пов'язане з розвитком та

деталізується як «мультисистема, що складається з трьох компонентів, виокремлених згідно з рівнями дослідження людини: соціально-особистісна надійність, фахово-діяльнісна надійність та функціональна надійність» (Діденко, 2015, с. 98).

Отже, інтерпретація поняття «*професійний розвиток учителя*» з використанням смислового поля поняття «*педагогічна діяльність*» слугує одночасному розгляду професійного розвитку в системі неперервної освіти і як необхідної умови ефективного здійснення учителем педагогічної діяльності, і як удосконалювального засобу педагогічної діяльності як процесу.

У контексті функціонування системи неперервної освіти активність учителя фізики як суб'єкта педагогічної діяльності характеризується одночасною спрямованістю його дій і на учнів, і на самого себе. Стосовно учнів педагогічна діяльність учителя фізики має забезпечити досягнення мети: *1) загальної* («всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності» (Закон України «Про освіту», стаття 12 «Повна загальна середня освіта», 2017); *2) часткової* («формування в учнів природничо-наукової компетентності як базової, а також відповідних предметних компетентностей як обов'язкових складових загальної культури особистості та розвиток творчого потенціалу. Фізичним компонентом освітньої галузі «Природознавство» забезпечується усвідомлення здобувачами освіти основ фізичної науки, засвоєння основних фізичних понять та законів, розвиток наукового світогляду, стилю мислення, здатності пояснювати природні явища та процеси; застосовувати здобуті знання під час розв'язання фізичних задач, удосконалення досвіду провадження експериментальної діяльності, формування ставлення до фізичної картини світу, оцінювання ролі знань фізики в житті людини і суспільному розвитку» (Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, 2011).

Стосовно професійного розвитку вчителя увагу акцентовано на постійному

розвитку професійної компетентності, підвищенні майстерності у професійній діяльності, перехід на вищі смислові рівні професійної діяльності відповідно до рівня розвитку суспільства. У цьому контексті слід додати, що історичні періоди характеризуються різним розвитком суспільства, який, у свою чергу, спричиняє неоднакове розуміння процесів виховання, навчання та розвитку особистості, а отже і процесу здійснення педагогічної діяльності. Зміна суспільних пріоритетів призводить до трансформації та зміни усталених загальних і освітніх парадигм новими парадигмами. У загальних парадигмах засвідчуються суспільно визнані наукові досягнення, які протягом певного часу дають науковому співтовариству моделі постановки проблем та їх розв'язання. Парадигма є відображенням певних історичних традицій та спільності загальнонаукових підходів до вирішення наукових проблем, засвідчує наукове та соціокультурне мислення суспільства, змінюючи попередні парадигми. Нові парадигми по-іншому характеризують «домінантні ідеї соціуму, є джерелом методів, стандартів вирішення проблемних ситуацій, які прийнято науковим товариством» (Кремень, 2008, с. 8); відображають загальноновизнані «освітні теорії або моделі чи зразки освіти» (Зязюн, 2000, с. 9). Пов'язаність парадигмального процесу зі змінами пояснюється смисловим контекстом поняття *зміна* як «суттєвої ознаки руху і розвитку, процесу виникнення відмінностей, зникнення одних і поява інших» (Гринчишин, 2010, с. 188).

Враховуючи той факт, що в наукових джерелах задекларовано десятки освітніх парадигм, акцентуємо увагу на тих, у яких йдеться про особливості організації педагогічної діяльності, виховання, навчання й розвитку. Аналіз змістової орієнтованості парадигм, представлених у наукових працях (Колесников 1995; Зязюн, 2001; Драйден & Вос, 2005; Попов, 2007; Кремень 2009 та ін.) сприятиме виокремленню та узагальненому представленню різних аспектів становлення неперервної освіти в різні історичні періоди та акцентуванню уваги на педагогічній діяльності, процесах виховання, навчання, розвитку.

Парадигма дослідно-практичного навчання з містико-ритуальними елементами бере свій початок у період становлення людського суспільства.

Парадигмальність мала вияв у тому, що молоде покоління переймало досвід дорослих різними способами, зокрема й такими: спостереження за діями дорослих; наслідування дій дорослих; активна участь у всіх видах діяльності (полювання, збирання плодів, будівництво примітивного житла, рибальство, виготовлення примітивних знарядь праці тощо); поступове долучення до суспільної життєдіяльності, виконання релігійних обрядів, святкових ритуалів. Виховання здійснювалося у процесі трудової діяльності на основі наслідування, проте не характеризувалося цілеспрямованістю й систематичністю, а вибудовувалося як процес дотримання певних традицій, здійснювалося як передача від одного покоління до іншого згорнутих блоків знань (як-от, приказки).

Калокогативну парадигму введено на позначення процесів, які відбувалися у Древній Греції. Назва «парадигми» походить від грецького слова «калокагатія», яке використовувалося на позначення внутрішньої й зовнішньої досконалості. Родинне виховання замінювалося вихованням у державних умовах гармонійно розвиненої особистості. Неперервність освіти реалізовувалася як процес навчання молодого покоління на основі евристичної бесіди, сократівського методу. Зазначене було вибудовано з огляду на провідні ідеї давньогрецького філософа Сократа про самопізнання та евристичний метод навчання, суть якого полягала в тому, що вчитель мав доводити хибність уявлень учнів і в такий спосіб підводити їх до правильного розуміння істини. Вихованню молоді в державних умовах передувала спеціальна підготовка вчителя щодо проведення бесід, організації міркувань уголос, вибудовування діалогу.

Парадигма догматичного навчання пояснює процеси виховання, навчання та розвитку в епоху середньовіччя; мала західноєвропейське та східне походження. Парадигма догматичного навчання поширювалася на кілька типів виховних систем, що склалися в Західній Європі як способи передачі досвіду наступним поколінням: 1) з урахуванням статусу батьків учня (виховання дітей міських купців та ремісників; виховання дітей селян; лицарське виховання; церковне (духовне) виховання;); 2) здібностей учнів до навчання (продовження розвитку в процесі церковного (духовного) виховання на рівні семи вільних

мистецтв); 3) з орієнтацією на професійну спрямованість (виховання запроваджувалося стосовно дітей міських купців та ремісників); 4) з орієнтацією на елементарні життєві потреби та повсякденну працю (виховання дітей селян).

Перший тип виховної системи – церковне (духовне) виховання, яке провадилося в християнській сім'ї та в церковних школах (монастирських, соборних, парафіяльних). Неперервність освіти реалізовувалася на основі таких процесів: 1) зазубрювання релігійних текстів та запам'ятовування відповідей на запитання без усвідомлення їх змісту; провідним методом навчання було визнано катехізисний метод (запитання – проговорювання попередньо зазубреної відповіді); 2) продовження навчання кращими учнями монастирських і соборних шкіл за рівнем семи вільних мистецтв; це навчання складалося з двох частин: тривіум (граматика, риторика, діалектика) і квадривіум (арифметика, геометрія, астрономія, музика), а також богослов'я як вершина навчання. *Другий тип виховної системи* – лицарське виховання, яке організовувалося для дітей світських феодалів. Навчання здійснювалося з метою формування кріпосницької моралі (суть її зводилася до сприймання себе паном землі й селян); навчання поводженню у так званому вищому товаристві, забезпечення військово-фізичної підготовки. Навчання за світського виховання організовувалося на основі вивчення вільних благочестей (їзда верхи, стрільба з лука, метання списа, фехтування, плавання, полювання, гра в шахи, складання пісень та їх виконання). *Третій тип виховної системи* – виховання в гільдійських і цехових школах дітей міських купців та ремісників. Мета навчання – допомогти дітям у майбутньому продовжити справу батьків та розвивати різні ремесла. Згодом ремісничі та гільдійські школи було реорганізовано на міські початкові школи, які утримувалися на кошти міського самоврядування. Мета навчання – навчити читати, писати, рахувати та дотримуватися релігійних заповідей. *Четвертий тип виховної системи* – виховання дітей селян. Навчання здійснювалося вдома у повсякденній праці, мало практичний характер і стосувалося праці в оселі, на земельних ділянках (город, поле).

Парадигма догматичного навчання поширювалася й на єретичні вчення, які в період середньовіччя поширювалися зі Сходу. Навчання вибудовується на основі схоластики, тобто системи мислення, якою передбачено застосування законів формальної логіки для обґрунтування релігії. Зазначене практично реалізовувалося як вивчення формально-логічних доведень певних релігійних положень. Розвиток характеризувався блокуванням самостійного мислення, проте сприяв активізації розумової дії доведення тих чи інших релігійних положень.

Парадигма пояснювально-ілюстративного навчання визначає процеси виховання, навчання та розвитку в Європі в часи Просвітництва на тлі загальної парадигми, спрямованої на пошук форм раціональної організації суспільного життя; визнання рівності людей і природи; існування невідчужуваних прав та свобод людини. Парадигма пояснювально-ілюстративного навчання ґрунтується на ідеях Я. Коменського про необхідність навчання й виховання дівчаток і хлопчиків із бідних та заможних сімей у школі. У процесі виховання молоде покоління навчалось пізнавати себе самого та навколишнє життя (розумове виховання), вірити в Бога (релігійне виховання), володіти самим собою (моральне виховання). Виховання мало враховувати закони природи (тобто бути природовідповідним).

Парадигма розвивального навчання засвідчує спрямованість змісту, принципів, методичного та організаційного забезпечення освітнього процесу на досягнення вищих рівнів ефективності розвитку пізнавальних можливостей здобувачів освіти у різних видах діяльності та загалом особистісного розвитку. Парадигма розвивального навчання ґрунтується на ідеях Г. Костюка (Костюк, 1972) про розвиток людини як зміну живої людської системи. Зміни не випадкові, а послідовні й необхідні, вони пов'язані з певними етапами життєвого шляху людини, це зміни прогресивні, тобто такі, що характеризують рух від нижчих до вищих рівнів життєдіяльності людини та засвідчують її структурне та функціональне вдосконалення. У розвитку відбуваються кількісні зміни стосовно людської істоти, тобто збільшення чи зменшення певних ознак (фізіологічних, психічних, фізичних тощо). У свою чергу кількісні зміни зумовлюють виникнення

нових якостей, які утворюються в процесі розвитку людини, та зникнення старих. У контексті парадигми розвивального навчання розвиток дитини розглядається як такий, що відбувається в різних видах діяльності й виявляється в фізичному, інтелектуальному, духовному, соціальному, морально-етичному і естетичному розвитку. Навчання розвиває школярів, якщо його зміст зорієнтований на оптимальну реалізацію їхніх навчальних можливостей, а процес навчання являє собою розв'язання системи навчальних задач, що поступово ускладнюються; вибудовується на основі творчої діяльності та передбачає створення навчально-розвивального середовища; ґрунтується на мотиваційній і процесуальній складових уміння вчитися як компоненту розвивального навчання.

Ідея неперервності навчання за парадигми розвивального навчання знаходить практичну реалізацію на основі вибудовування навчання молодого покоління з урахуванням актуального (або стосовно якостей, які вже сформувалися, засвоєні дитиною або стосовно психічних властивостей) та найближчого (властивості психіки, які ще перебувають у стані становлення, росту, руху) рівнів розвитку.

У монографії О. Дубасенюк йдеться про *особистісно орієнтовану суб'єкт-суб'єктну парадигму у вихованні та навчанні* як про «теоретико-методологічний стрижень, навколо якого кристалізуються освітні смисли сучасної цивілізації» (Дубасенюк, 2012, с. 79). Відповідно до цієї парадигми, вища та загальноосвітня сучасні школи мають набути нової системної якості, яку позначено терміном *освіти впродовж життя*, інтегруватися в цілісну систему неперервної освіти» (Дубасенюк, 2012, с. 430).

У контексті неперервної освіти розглядаємо узагальнені напрацювання О. Вознюка (Вознюк, 2013) про доробки освітніх революцій, зокрема: *1) доробки парадигмальної освітньої революції епохи становлення людського суспільства* (період переходу від тваринного буття до людського суспільного життя та період формування основних засад державного, цивілізованого та соціально-класового суспільства) – сформованість соціальних механізмів навчання та виховання, специфічних механізмів трансформації досвіду в межах зазначеної епохи;

2) *доброби парадигмальної освітньої революції епохи традиційного (доіндустріального) суспільства* (період розпаду первісної общини та період формування основ індустріального суспільства) – сформованість освітньої системи як соціального інституту станово-релігійного суспільства; внутрішня структурованість освіти, виокремлення теоретичної сфери; соціальна детермінованість освіти, спрямованість на виконання функцій соціалізації та підготовки професійних кадрів, що у свою чергу засвідчує зародження процесів становлення неперервної освіти; 3) *доброби парадигмальної освітньої революції епохи індустріального суспільства* (період виникнення індустріального суспільства (охоплюючи перехідну стадію від традиційного до індустріального суспільства) та епоха постіндустріального суспільства) розвиток освітньої сфери – одна з найвагоміших передумов науково-технічного прогресу; становлення державної освітньої політики як системи стратегічних цілей і програмних дій державної влади з метою забезпечення функціонування та розвитку освіти; загальнодоступність освіти, відсутність суворої соціальної детермінації; трансформація освітніх систем в контексті ключової ідеї всебічного розвитку особистості; функціонування і розвиток освіти на науково обґрунтованих засадах; розвиток системи професійної освіти (становлення неперервної освіти молоді) та післядипломної освіти (зародження та становлення неперервної освіти дорослих);

4) *доброби парадигмальної освітньої революції епохи інформаційного суспільства* (розпочалася в період переходу суспільства від індустріального до інформаційного, відображає посткласичну філософсько-освітню парадигму) – поступовий перехід від функції соціалізації та підготовки кадрів до проєктивно-моделювальної функції щодо суспільства та особистості; випереджальний розвиток духовних факторів суспільства, соціальної свідомості, опосередкованої комунікації в професійній діяльності як комп'ютерними засобами (Гуревич, Сільвейстр & Моклюк, 2020), так і мережами, які вносять новий зміст та форми в організацію освітньої діяльності; ідеї про те, що «освіта має стати основним генератором культурних цінностей та орієнтацій діяльності для кожної окремої людини та суспільства в цілому; освіта – сфера виробництва, а знання – один із

основних ресурсів суспільства; орієнтація на індивідуальний саморозвиток учня; у центрі освітнього процесу знаходиться не знання, а здатність людини до самонавчання, самовиховання (утвердження неперервної освіти впродовж життя)» (Вознюк, 2013, с. 63).

У контексті аналізу передумов функціонування й розвитку системи неперервної освіти виокремлено й упорядковано інформацію за такими доміантними контентами: інформаційне засвідчення цивілізаційної кризи на тлі глобалізаційного суспільного розвитку й глобалізації освіти; інформаційне засвідчення екологічного кризового стану; інформаційне засвідчення кризового стану в освіті; інформаційне засвідчення стану динамічного розвитку суспільства; інформаційне засвідчення розвитку освіти.

Інформаційне засвідчення цивілізаційної кризи на тлі глобалізаційного суспільного розвитку й глобалізації освіти включає зміст, який міститься в преамбулі «Українська система освіти в контексті глобалізаційних тенденцій і викликів часу» до видання «Біла книга національної освіти України» (Кремень, 2009). На початку ХХІ століття процес глобалізації: торкнувся повсякденного життя людей усіх країн і континентів; сприяв формуванню всесвітньої економіки як цілісного організму; поступово перетворив світ на єдиний взаємопов'язаний простір, де без перешкод рухається інформація, а також товари, послуги, капітали, люди, збагачуючи один одного, прискорюючи змінність суспільного життя; прискорив інтенсифікацію освітніх, культурних, наукових зв'язків, розширення контактів між різними національностями, расами і конфесіями; створив передумови полікультурного розвитку та прогресу, формування універсальних загальноцивілізаційних цінностей, різнопланового та плідного використання кращого міжнародного досвіду; зумовив поглиблення міжнародного розподілу праці, конкуренцію, зіткнення на етнічному, релігійному, політичному ґрунті, економічну диференціацію країн та створення раніше невідомих світові проблем, зумовлених протиріччям між інтеграцією й диференціацією.

А. Сбруєва зазначає, що зміст поняття «глобалізація» з одного боку розглядається як надзвичайно суперечливий та складний феномен суспільного

життя, який має вияв у всіх без винятків його сферах та істотно впливає на їхній розвиток, а з іншого боку характеризується як процес, що розвивається з огляду на економічну глобалізацію, демократизацію, політичну глобалізацію та формування світової громадської думки. «Вплив глобалізації на розвиток освіти дозволяє говорити про виникнення явища глобалізації освіти» (Сбруєва, 2004, с. 137).

Інший погляд на глобалізаційний суспільний розвиток і глобалізацію освіти вирізняє напрацювання О. Вознюка, відповідно до яких ключовим протиріччям сучасної цивілізації є протиріччя між *Частиною* та *Цілим*, яке реалізується як «протиріччя між цілісним і фрагментарним способами культурно-цивілізаційного, науково-технологічного та духовно-світоглядного пізнання і освоєння людиною самої себе і свого космопланетарного оточення. Це фундаментальне протиріччя виражає сутність системної кризи нашої цивілізації, що визначається епохальними цивілізаційними викликами і загрозами, з якими зіткнулося людство в кінці ХХ століття та на початку ХХІ» (Вознюк, 2013, с. 69).

У підготовленій Світовим економічним форумом доповіді про глобальні ризики «Надзвичайні погодні умови» займають перше місце серед десяти найбільших ризиків в аспекті вірогідності, випереджаючи економічні, суспільні і технологічні категорії. Згідно з Доповіддю, кліматичні зміни «вражають сильніше і швидше, ніж багато хто очікував» (The Global Risks Report, 2020). Придатність особистості до сучасної життєдіяльності оцінюватиметься не в грошах, владі чи в кілограмах, а в емоційно-інтелектуальній, вольовій потужності, що гармонізується еволюційними вимогами.

Також у наукових джерелах міститься інформація про суперечності, певні кризові стани в освіті та тенденції розвитку освіти. Як приклад наведемо лише деякі з міркувань науковців, упорядкувавши їх за роками оприлюднення.

У 1992 році називали кризу освіти «кризою розмаїтості, виникнення якої, передусім пов'язують з відсутністю зрозумілого та однозначно потрактованого способу включення освіти в сучасне суспільство, «коли незрозумілою залишається сама місія й призначення педагога, оскільки не зрозуміло, які продукти має

створювати освіта» (Вознюк, 2013, с. 114). Зазначену кризу було розв'язано впровадженням в освіту компетентнісного підходу (Уточнення наше – С. В.).

У 1995 році (Малафіїк, 1999) основною суперечністю системи освіти визначає *суперечність між швидким темпом приросту знань у сучасному світі та обмеженими можливостями їх засвоєння індивідом*. Ця суперечність змусила наукову спільноту відійти від абсолютного освітнього ідеалу (всебічно розвиненої особистості) та перейти до нового ідеалу – до самоосвіти.

У 1999 році Р. Чалдіні зазначає, що *інформаційний бум зумовлений перш за все багатократним та варіативно примітивним повторенням вже відомої інформації, а не зростанням кількості нових, прогресивних знань*. Уперше в історії розвитку людства ідеї та технологічна їх реалізованість трансформуються у часі швидше, ніж покоління людей, а відтак актуальності набуває явище «напіврозпаду компетентності», яке насамперед пов'язане із тим, що у науково-технічна база суттєво змінилася і продовжує змінюватися.

У 2004 році С. Гончаренко розглядає кризу системи освіти як складову глобальної цивілізаційної кризи та пояснює її виникнення *«вузько дисциплінарними установками сучасної освіти, відчуженням її гуманітарних і природничо-наукових компонентів»* (Гончаренко, 2009, с. 68). Наслідки зазначеного вчений описує контекстом фрагментарного бачення особистістю реальності, оскільки в умовах постіндустріального інформаційного суспільства таке бачення не забезпечує адекватно реагування на загострення енергетичної та екологічної кризи, девальвацію моральних норм та духовних цінностей, калейдоскопічність зміни технологій та нестабільність економічної та політичної ситуацій. *«Сьогодні під лавиною інформації ми страждаємо від нездатності охопити комплексність проблем, зрозуміти зв'язки між речами, які перебувають для нашої сегментованої свідомості в різних сферах»* (Гончаренко, 2009, с. 68).

У 2005 році Б. Сітарська (Сітарська, 2005) зазначає, що однією із найбільших загроз у час суттєвих змін, характерних для сучасності, є відставання людей як від темпу, так і від наслідків змін, які вони самі ж провокують. Йдеться про новий тип загрози, що позначається терміном *«людська прогалина»*. Ця

загроза є наслідком значно більшого вкладання зусиль у технічний та господарський розвиток, ніж у розвиток людей. Виникнення *людської прогалини* вказує на дистанцію, яка виникає між складністю світу, яка зростає, та людською здатністю його зрозуміти, між зростанням складностей та здібностями людини, що не встигають за цим інноваційним поступом.

У 2007 році у книзі Н. Мойсеюк (2007) зазначається, що в системі освіти XXI століття будуть проявлятися такі тенденції: «1) орієнтація на цінність особистості людини, її гідність (передбачає створення нового зразка освіти, який забезпечує виховання почуття власної гідності людини, свободи, загальноосвітньої і професійної компетентності); 2) усвідомлення кожного рівня освіти як органічної складової системи неперервної освіти (передбачає реалізацію наступності між рівнями освіти, навчальними закладами, майбутньою професійною діяльністю і післядипломною освітою; 3) перехід від переважно інформативних форм до активних методів і форм навчання з використанням елементів проблемності, наукового пошуку, самостійної роботи тих, хто навчається; тобто, перехід від відтворення до розуміння, мислення; 4) «індустріалізація навчання», тобто його комп'ютеризація і технологізація, які уможливають інтелектуальну діяльність суспільства; 5) перенесення акценту з діяльності того, хто навчає, на діяльність того, хто навчається; 6) перехід від чітко регламентованих контролюючих способів організації педагогічного процесу до розвивальних, активізуючих, що передбачає стимулювання самостійної діяльності тих, хто навчається» (Мойсеюк, 2007, с. 135).

Привертають увагу й напрацювання Л. Шатирко у колективній монографії, у яких йдеться про спосіб подолання кризи сучасної переважно інформаційної моделі освіти, що полягає у побудові простору освіти на основі якісно відмінної психологічної парадигми, яку зорієнтовано на «вихід за межі розуміння психіки як відображення об'єктивної реальності в напрямі розуміння психіки як самодостатньої системи розгортання буття людини в часі та просторі через смисловий системний світ особистості. Мета такої освітньої моделі полягає в організації особистісно значущого навчання, спрямованого на набуття смислів як

елементів особистісного досвіду, а не лише засвоєння знань» (Максименко, Куценко-Лада, Пророк & та ін., 2013, с. 187). Відповідно до парадигми особистісного розвитку людини, мають враховуватися нові історичні обставини, які, у свою чергу, стосуються розвитку здатності людини до вирішення проблем, вияву ініціативи, високого інтелекту, широкого світоглядного обрію. Для системи освіти першочергового значення набуває не надання інформації про ту чи іншу модель існування світу, а «допомога людині в побудові власного життєвого шляху в умовах непередбачуваного світу» (Максименко, Куценко-Лада, Пророк & та ін., 2013, с. 188).

Важливо наголосити на тому, що *інформаційним засвідченням стану динамічного розвитку суспільства* є констатація швидкого переходу суспільства до нових станів розвитку, зокрема до стану інформаційного суспільства, а від нього – до стану суспільства знань (Паращенко, Кремень & Ковбасюк, 2014). Деталізуємо зазначене.

Початку 90-х років ХХ століття притаманне тло стрімкого зростання ролі знань та інформації, набуття ними статусу важливих стратегічних ресурсів суспільства; прискореного розвитку високотехнологічних галузей економіки; інтенсивного розвитку інформаційно-комунікаційних технологій що у першу чергу, сприяло вільному доступу громадян до інформації, освіти, культурних надбань та виникненню нових форм спілкування, почало активно використовуватися поняття *інформаційне суспільство*.

Інформаційне суспільство – це суспільство, в якому: 1) обмін інформацією не має ні просторових, ні часових, ні політичних кордонів; суспільство, яке сприяє взаємопроникненню культур, відкриває кожному співтовариству нові та якісні можливості для самоідентифікації, розвитку та саморозвитку власної унікальної культури (Education at Glance, 2002; 2019; 2023); 2) кожний має змогу створювати інформацію і знання, мати до них доступ, відповідно зі своїм цільовизначенням використовувати їх, а також обмінюватися інформацією і знання з тим, щоб дати окремим індивідам, громадянам і народам можливість повною мірою реалізувати соціальний та інтелектуальний потенціали (World Bank, 2005);

3) інформаційно-комунікаційні технології стирають кордони між країнами, змінюють не тільки можливості зв'язку, а й технології обміну товарами, послугами, знаннями, управління виробничими, соціально-економічними й політичними процесами регіонального і планетарного масштабів (Кремень, 2004).

Процес розвитку інформаційного суспільства в Україні набув обговорення на парламентських слуханнях у Верховній Раді у вересні 2005 року (Парламентські слухання з розвитку інформаційного суспільства в Україні, 2005). Метою інформаційного суспільства, відповідно до Закону України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», є: органічний та комплексний розвиток людини; створення умов для її розумовою та духовного збагачення; нарощування національного соціального капіталу як основи розвитку політичної, соціальної, гуманітарної, економічної, культурної та інших сфер суспільного життя в інтересах підвищення добробуту, ефективного функціонування та розвитку економіки, зміцнення державності. Зокрема, підсилено досліджувалося питання гуманітарної складової змісту професійного розвитку педагога в системі післядипломної освіти (Зязюн, 2000; Семиченко, 2001; Охріменко, 2007; Павленко, 2008; Дем'янюк, 2018).

Ми цілком погоджуємося з міркуваннями вчених (Мієр, Омельчук, Бондаренко, Руденко, Романенко Л, Смольникова, & Романенко К., 2022) про те, що сучасна реальність одночасно постала і як об'єктивна, і як віртуальна, що у свою чергу спричинило зміну темпу приросту знань у сучасному світі та розуміння ефективної освіти як такої, що реалізується в системі неперервної освіти, спрямовується на розвиток готовності до самореалізації в швидкозмінному світі та проектується з урахуванням низки переходів, зокрема: переходу до навчання на основі мислення та знань, орієнтованих у майбутнє; переходу до освітнього маршруту з індивідуальною траєкторією творчості; переходу до сприймання здобувача освіти суб'єктом педагогічного впливу, який трансформує на себе зовнішній педагогічний вплив та здійснює самовплив; переходу до механізму сумісної генерації знань з урахуванням об'єктивної та віртуальної реальностей).

Педагогічна діяльність у сучасних реаліях передбачає аналітико-синтетичну обробку інформації. Поетапність процесів опрацювання різних видів інформаційних потоків та розроблення різних видів інформаційної продукції. Використання комп'ютерної обробки масивів інформації сприяє формуванню різних інформаційно-пошукових систем, які забезпечують: 1) збереження великих обсягів даних і відомостей; 2) додавання, вилучення і зміну даних і відомостей, що зберігаються; 3) швидкий пошук необхідних даних і відомостей; 4) виведення даних і відомостей у зручному для користувача вигляді. На наше переконання, учитель фізики має не лише вміти орієнтуватися в даних і відомостях, які представлені різними інформаційно-пошуковими системами, а й розуміти сутність феномена інформаційно-комунікаційні технології. У цьому контексті важливою постає структурованість складових зазначеного вище феномена. Зокрема інформаційно-комунікаційні технології (далі – ІКТ) включають в себе інформаційні та комунікаційні технології.

Комп'ютерні, мережні, цифрові та мас-медійні цифрові технології – це технології, які забезпечують розширення технологічних характеристик інформаційних, комунікаційних та інформаційно-комунікаційних технологій у разі їх використання або використовуються з певною метою як самодостатні засоби (рис. 1.2.).

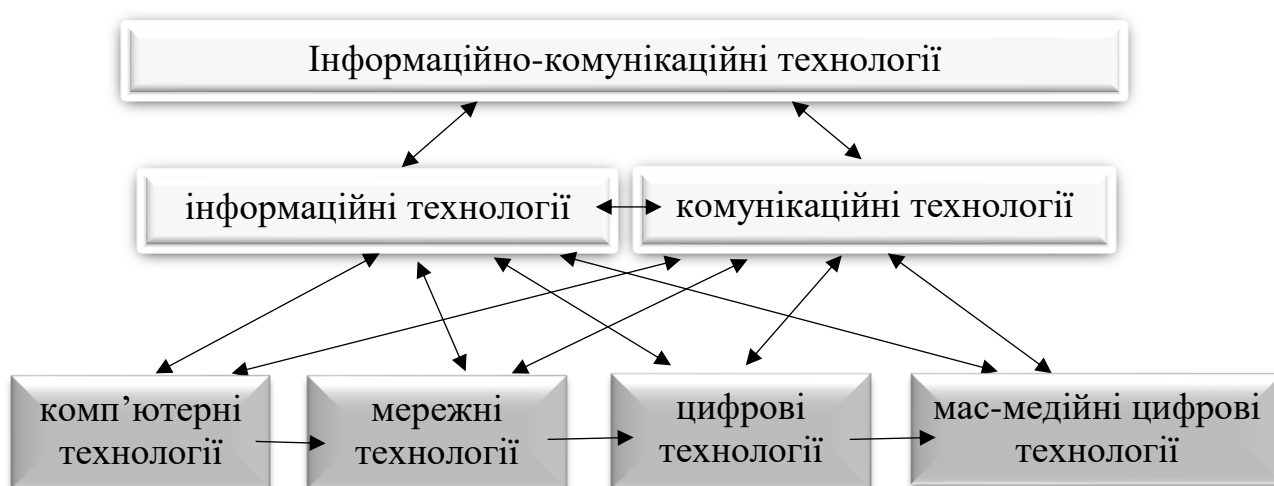


Рис. 1.2. Сутність інформаційно-комунікаційних технологій (Мієр, Голодюк, Омельчук, Савош, Бондаренко, Руденко, & Шніша, 2021)

Характеризуючи цифрову компетентність учителя Нової української школи О. Овчарук (Овчарук, 2021) виокремлює чотири блоки чинників успішної професійної діяльності: 1) *способи мислення* (стосується критичного, проєктного типів мислення під час вирішення професійних завдань, навчання протягом життя); 2) *засоби праці в інформаційну еру* (інформаційна культура, вільне володіння цифровими технологіями); 3) *організація діяльності* (колаборативність, творчість); 4) *особистісні якості успішної професійної діяльності* (громадянська позиція, особиста і соціальна відповідальність). Аналізуючи цифрову компетентність учителя Нової української школи, привертає увагу те, що лише один із чотирьох блоків безпосередньо стосується інформаційно-комунікативних технологій, а три інші блоки стосуються певних особистісних якостей учителя, особливостей перебігу психічних процесів.

Аналіз ученими (Кузьмінський, Кучай, Біда, Чичук, Сігетій, & Кучай, 2020) використання інформаційно-комунікативних технологій під час професійної підготовки майбутніх фахівців засвідчив, що стосовно ефективності цього процесу у першу чергу головну роль відіграє не стільки сама інформація, скільки вміння (вміння працювати з інформацією, критично її осмислювати, з її використанням продукувати нові знання). Стосовно інформації головним стає не її кількість, а якість та можливість її практичного застосування та перетворення у знання.

Професійний розвиток вчителів в умовах цифрової ери має задовольняти три напрями (Рябова, & Єльнікова, 2020): 1) спрямовуватися на формування спроможності вчителя до ефективної педагогічної діяльності, зокрема в цифровому форматі; 2) забезпечувати формування і розвиток професійних (Hard skills); універсальних (Soft skills) та цифрових (Digitalskills) умінь; 3) закладати основу для успішності в педагогічній діяльності формуванням проєктного типу мислення як в реальному освітньому процесі, так і в освітньому процесі, що організовується в цифровому форматі. Процес професійного розвитку вчителів в умовах цифрової ери має організовуватися на основі поєднання аудиторної форми навчання з online навчанням з використанням платформ в мережі Інтернет та

мобільних месенджерів, зокрема платформ для конференцій у реальному часі та мобільних месенджерів для оперативного обміну інформацією між учасниками освітнього процесу (Каменська & Бокшиц, 2022).

На початку ХХІ століття в українську педагогічну науку ввійшло поняття «*суспільство знань*». Це поняття (англ. *knowledge society*) введено на позначення «певного етапу розвитку постіндустріального суспільства, до провідних характеристик якого віднесено, по-перше, перетворення знань на один із ключових компонентів будь-якої сфери життєдіяльності суспільства, у тому числі й економічної; по-друге, перетворення знань як на головний продукт суспільної й економічної діяльності, так і на головну її сировину» (Кремень, 2008, с. 887). Ідея суспільства, яке навчається, виникла в результаті усвідомлення нездатності значної частини дорослого населення адекватно відреагувати на багатоманітні та різновекторні освітні потреби, які динамічно змінюються та постійно розвиваються (Гончаренко, 2009).

У суспільстві знань останні, тобто знання, набувають таких ознак (Кремень, 2014): 1) знанням притаманний людський вимір, оскільки вони створюються й розвиваються людьми; 2) знання, які креативно продукуються в соціумі, постають товаром, який можна зберігати, розповсюджувати, обмінювати, купувати чи продавати; 3) знання як товар постійно змінюється та збагачується; 4) інноваційні глобальні знання змінюють конфігурацію у світі геополітичних сфер впливу (як-от, нові альянси з'являються з метою вироблення та володіння глобальними знаннями (наприклад, країни-учасниці Болонського процесу, країни-учасниці Євросоюзу тощо)); 5) знання стають більш комплексними, проблемно-орієнтованими та міждисциплінарними, їх все складніше визначити в термінах класичних дисциплін; 6) знання є одночасно індивідуальними і колективними, оскільки інформаційно-комунікаційні технології сприяли створенню єдиного віртуального простору для цілеспрямованої взаємодії груп дослідників із різних куточків світу; 7) знання характеризуються синергетичним характером; колективний розум, що формується в результаті такої діяльності, не зводиться до простої суми індивідуальних інтелектуальних внесків окремих дослідників;

8) процес утворення й розповсюдження нових знань набуває мережевого характеру; головними елементами є вузли (організації та установи, групи людей, окремі люди) і гілки, котрі, втілюючи зв'язки між вузлами, розвиваються природно і довільно.

За висновками європейських учених, суспільству знань притаманні такі ознаки: навчальна діяльність триває впродовж всього життя; навчальна діяльність здійснюється в усіх соціальних інститутах; усі освітні інститути інтегровані в єдину систему; успіх або неуспіх навчальної діяльності на певному з етапів освіти не є вирішальним фактором для ефективності життєдіяльності людини (Learning for All, 2020).

Інформаційне засвідчення розвитку освіти у відповідності до суспільних змін фіксується в багатьох наукових працях та законодавчих документах. Акцентуємо увагу на деяких із них. До основних тенденцій розвитку світової та вітчизняної освіти О. Вознюк відносить: «поширення та поглиблення фундаменталізації освіти; посилення гуманістичної, загальнокультурної, інформаційної та духовної складових освіти; спрямованість освіти на формування в її здобувачів системного, міждисциплінарного підходу до аналізу складних життєвих ситуацій; мотивацію до розвитку інтеркультурної сензитивності, цілісного діалектичного, стратегічного мислення; формування соціальної та професійної мобільності; мотивацію до самонавчання, самовиховання» (Вознюк, 2013, с. 234).

За результатами парламентських слухань у Верховній Раді від 21.09.2005 року, розвиток інформаційного суспільства в Україні супроводжувався: створенням освітньої системи, орієнтованої на виклики інформаційного суспільства, формуванням системи цінностей і пріоритетів цього суспільства, забезпеченням комп'ютерної грамотності населення; використанням нових інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні особистості.

У преамбулі до Льовенського комюніке зазначається, що до 2020 року Європейською вищою освітою має бути зроблено вирішальний внесок у практичну реалізацію Європи Знань. Усвідомлюючи виклик старіння населення,

Європа зможе досягти успіху в зазначеному за умови максимального сприяння розкриттю талантів та здібностей усіх громадян та повного їх залучення до навчання впродовж життя та більш широкої участі в вищій освіті.

У наступному десятиріччі навчання для майбутнього Європи спрямовується низкою пріоритетів розвитку вищої освіти, зокрема: рівним доступом до навчання; навчання, що триває впродовж всього життя; працевлаштування на різних етапах життєдіяльності; студенто-центроване навчання як освітня місія сучасної вищої освіти; розвиток освіти, наукових досліджень, інновацій; сприяння міжнародній відкритості, академічній мобільності, фінансування.

Суспільство знань також вносить якісні зміни в зміст сучасної освіти. У контексті трансформаційних процесів освіта набуває таких вимірів: 1) неперервність освіти, тобто перетворення її на освіту впродовж / протягом життя; 2) набуття індивідами нового статусу – статусу громадян суспільства знань, яким передбачено наднаціональний підхід до відмінностей людей (конфесійних, етнічних та інших), толерантність, солідарність, глобальну людську етику, гідність тощо; 3) суспільство знань трансформує місію, роль та поле діяльності як закладів освіти, так і педагогів (учителів, викладачів); 4) змінюється система взаємодії та відносин між тими, хто навчає, та здобувачами освіти. Учитель / викладач, залишаючись головними дійовими особами освітнього процесу, набуває ролі «навігатора», інтерпретатора нових знань для здобувачів освіти, формуючи їхні індивідуальні освітні траєкторії.

Водночас суспільний розвиток та породженні цим процесом виклики на рівні особистості можуть знаходити відбиття у чотирьох видах бар'єрів: «зовнішні об'єктивні (низька заробітна плата; велика завантаженість і як наслідок відсутність часу для саморозвитку); зовнішні суб'єктивні (відсутність підтримки з боку адміністрації, наявність конфліктів на робочому місці); внутрішні об'єктивні бар'єри (низький рівень сформованості здатності до саморозвитку, прагнення до дотримання шаблонів та стереотипів, відсутність потреби у саморозвитку, незнання способів саморозвитку); внутрішні об'єктивні бар'єри (власна інертність, лінощі, небажання мобілізуватися для змін, особистісне

зростання; розчарування в професії з огляду на професійні невдачі, самопрограмування на блокування прагнення до змін, негативне ставлення до усілякого роду інновацій, які змінюють звичайний хід життя і змішують працювати над собою») (Товканець, 2018, с. 150).

Не можна залишати поза увагою і ставлення особистості до життєвої кризи. У монографічних викладках зазначено, що принципом «саморозвитку особистості в процесі подолання нею життєвої кризи є визнання цієї кризи як нової можливості, блага, свободи вибору, фактору саморозвитку і трансформації» (Максименко, Зливкова, & Кузікова, 2015, с. 316).

Підсумовуючи, зазначимо, що безперервний професійний розвиток є «безперервним процесом навчання та вдосконалення професійних компетентностей фахівців після здобуття вищої та / або післядипломної освіти, що дає змогу фахівцю підтримувати або покращувати стандарти професійної діяльності і триває впродовж усього періоду його професійної діяльності» (пункт 10 статті 18 «Освіта дорослих» Закону України «Про освіту»)

Аналіз наукових напрацювань слугував виокремленню нами двох підходів до розкриття сутності поняття «*професійний розвиток учителя*»:

- особистісно-перетворювального (Вознюк, 2013) – професійний розвиток розглядається у контексті психічних утворень та якостей, що забезпечують особистісну самореалізацію в професії; йдеться про сформованість: умінь (пізнавальних, конструктивних, комунікативних та організаторських); груп умінь (уміння навчати учнів, уміння виконувати педагогічні завдання, організаційні та інформаційні вміння), які вчитель реалізує на практиці; особистісний і професійний розвиток особистості педагога в умовах цивілізаційних змін;

- професіогенезисного (Рибалка, 1998; Лук'янова, & Аніщенко, 2014) – професійний розвиток розкривається в контексті понять «*професійне становлення*» й «*професійне самовизначення*» та у зв'язку з навчанням впродовж життя. Увага акцентується на: індивідуально своєрідній траєкторії становлення фахівця від початку формування уявлень про професії й усвідомлення професійних намірів до завершення професійної біографії; прогнозуванні

власного професійного розвитку на основі мотивів і потреб, що переживаються особистістю; неперервній професійній освіті, яка охоплює допрофільне і профільне навчання.

Також можемо зробити такі узагальнення: історично смислове поле педагогічної діяльності формувалося поступово, що відображено змістом таких парадигм, як: 1) парадигма дослідно-практичного навчання з містико-ритуальними елементами (фіксується спрямованість активності тих, хто навчається, на переймання досвіду від старшого покоління як колективного суб'єкта педагогічної діяльності у результаті спостереження та наслідування їхніх дій, активної участі в усіх видах суспільної та побутової діяльності, дотримання релігійних обрядів, святкових ритуалів); 2) калокогативна парадигма (педагогічна діяльність організовується на основі евристичної бесіди, сократівського методу); 3) парадигма догматичного навчання (педагогічна діяльність структурується з урахуванням здібностей учнів до навчання; з орієнтацією на професійну спрямованість (виховання дітей ремісників та міських купців) чи на елементарні життєві потреби та повсякденну працю (виховання дітей селян); статусу батьків учня (виховання дітей міських купців та ремісників; виховання дітей селян; церковне (духовне) виховання; лицарське виховання)); 4) парадигма пояснювально-ілюстративного навчання (педагогічна діяльність організовується з урахуванням періодів розвитку індивідів: дитинство, отрочтво, юність, змужніння; вибудовуватися в єдності та наступності педагогічних впливів); 5) парадигма розвивального навчання (педагогічна діяльність реалізовується з урахуванням актуального (психічні властивості або якості, які вже сформувалися, засвоєні дитиною) та найближчого (властивості психіки, які ще перебувають у стані як становлення, так і росту чи руху) рівнів та цілей розвитку.

б) парадигма особистісного розвитку людини (педагогічна діяльність вибудовується з урахуванням суспільного розвитку, тобто нових історичних обставин, які, у свою чергу, позначаються на цільовизначенні, дидактичному забезпеченні процесу (формах, методах, засобах, прийомах тощо) результатах навчання).

Здійснення педагогічної діяльності потребує постійного професійного розвитку вчителя, з одного боку, а з іншого – професійний розвиток є удосконалювальним засобом здійснення педагогічної діяльності. Основними характеристиками цього засобу є прогресивні особистісно-професійні зміни, які забезпечуються поєднанням професійної діяльності з навчальною, та термінологічна невизначеність (триває впродовж всього життя).

Також наголосимо на тому, що педагогічна діяльність учителя фізики є діяльністю, реалізація якої має одночасний вияв у діях, які, з одного боку, підпорядковані меті, цілям, завданням, процесу й результатам навчання учнів, а, з іншого, – спрямовані на власний розвиток й виявляються в цілеспрямованому оволодінні новими знаннями, вміннями, компетентностями. Активність учителя фізики, яка спрямована на самого себе, слугує постійному його розвитку. У діяльності самопізнання чи самозмінювання суб'єкт і об'єкт діяльності збігаються й відбувається своєрідне роздвоєння суб'єкта діяльності. Зазначений процес проаналізуємо в контексті феноменів *«свідомість»* та *«самосвідомість»*.

1.3. Професійний розвиток учителя фізики в контексті формування його свідомості та самосвідомості

Розкриття досліджуваної нами проблеми спрямуємо на опрацювання наукових праць, у яких йдеться про свідомість та самосвідомість. Передусім, зазначимо, що поняття *«свідомість»* у психологічних джерелах набуває різних трактувань, зокрема й таких: свідомість – це «вища форма суб'єктивної реконструкції об'єктивної дійсності, яка є результатом суспільно-історичного розвитку людини в процесі її трудової діяльності і постійного спілкування засобами мови; форма людської психіки, зміст якої складають значення категорій об'єктів і подій, утворених все тими ж засобами мови» (Максименко, 2013, с. 142); відображення людиною у психіці ідеальних образів дійсності, своєї діяльності, самої себе. Однак свідомість є не просто образом дійсності, а особливою формою психічної діяльності, орієнтованою на відображення й перетворення дійсності. Вона набуває особливостей відповідно до конкретно-історичних суспільних умов життя людини (Трофімов, 2008, с. 78).

На основі осмислення змісту трактувань поняття «свідомість» акцентуємо увагу на тому, що поняття «свідомість» тлумачиться як: «вища форма суб'єктивної реконструкції об'єктивної дійсності, форма людської психіки» (Папуча, 2002, с. 150). У межах нашого дослідження, поділяючи думку вчених, будемо визначати свідомість як «особливу форму психічної діяльності, яка орієнтована на відображення й перетворення дійсності та набуває різних особливостей залежно від конкретно-історичних суспільних умов життя людини» (Максименко, Євтух, Коваленко, Цехмістер, & Лазуренко, 2013, с. 112).

Розгляд поняття «професійний розвиток учителя» здійснимо з акцентом на таких характеристиках свідомості, як: активність; усвідомлення як акт свідомості; розуміння як стан свідомості.

Так, С. Максименко, аналізуючи активність як характеристику свідомості людини, зазначає, що інформація, яка надходить до мозку людини в процесі відображення нею дійсності, не механічно відбивається в її мозку, а «свідомо переробляється відповідно до мети, завдання та її досвіду» (Максименко, 2013, с. 65). М. Папуча (2002) акцентує увагу на тому, що «людина усвідомлює лише те, що може зрозуміти відповідно до категорій, якими вже оволоділа. Чуттєві переживання, потреби, зміст думок, а також дії усвідомлюються нею тією мірою та в тій якісній специфіці, яка відповідає змісту суспільно визначеної категоріальної системи значень, що вже нею усвідомлені. Все, що таким чином людина в принципі може усвідомити, міститься в так званому підсвідомому. У підсвідомому знаходяться всі ті знання (про речі, зв'язки між ними і їх відношення, потреби і почуття, можливі дії), які можуть бути усвідомлені потенційно. Усе, що знаходиться в підсвідомому, відразу цілісно людина усвідомити не може. Це спричинено тим, що значення кожної категорії або кожної конкретної речі виникає в свідомості не цілим, а тільки тими гранями і в тих зв'язках і відношеннях з іншими значеннями, які визначаються характером фізичної або розумової діяльності, що виконується в даний момент, спрямовується певним мотивом і усвідомленою метою. Саме мотив даної конкретної діяльності визначає актуальне значення (смысл) даного об'єкта

віднесенням його до тієї чи іншої категорії. У свідомості в цей момент ясно усвідомлюється, тільки той матеріал із підсвідомого, який включається в конкретну діяльність, яка виконується в даний час відповідно до усвідомленої мети та мотиву. Людиною не усвідомлюються або усвідомлюються частково ті біологічні і соціальні потреби, способи їх задоволення, а також вчинки, думки, і переживання в минулому, які суперечать їм моральним нормам і цінностям. Межа свідомості й усвідомлення, тобто розуміння людиною смислу подій, визначається багатством і змістом категорій, утворених засобами мови» (Папуча, 2002, с. 155).

Сутність акту усвідомлення пояснюється законами: *закон усвідомлення* («чим більше користується людина будь-яким відношенням між предметами, явищами, поняттями, тим менше вона його усвідомлює» (Максименко, 2013, с. 214)); *закон зсуву або зміщення* («усвідомити певну операцію означає перевести її з площини дії в площину мови, тобто відтворити її в уяві, щоб можна було виразити словами. Усвідомити означає надати значення. Якщо образ не знаходить свого значення, то він і не усвідомлюється» (Максименко, 2013, с. 214)).

Г. Костюк (Костюк, 2000), розглядаючи розуміння як стан свідомості, зазначає, що розуміння виникає лише там, де є здатність щось чи когось зрозуміти, проникнути в сутність тих чи інших об'єктів чи суб'єктів, це стан свідомості людини, яка цю суть розкриває для себе. Зрозуміти об'єкт, явище, предмет, людину – означає відобразити цей об'єкт / суб'єкт у його істотних зв'язках з іншими об'єктами / суб'єктами, утворити певне поняття про нього (Костюк, 1999, с. 35).

Значущим для розкриття сутності поняття «професійний розвиток учителя» є те, що виникнення людської свідомості пояснюється «суспільним способом буття людей і трудовою діяльністю» (Максименко, 2013, с. 119). Зазначеним підкреслюється суттєве значення для людської свідомості трудової діяльності, виконання якої, у свою чергу, залежить від професійного розвитку.

На основі аналізу психологічних джерел встановлено, що проблему свідомості розглянуто з акцентом на індивіди, діяльності, знанні, світогляді, освітньому середовищі й освітньому просторі, співвідношенні свідомості з

самосвідомістю, свідомого й несвідомого. Деталізуємо зазначене. Розкриттю сутності свідомості з акцентом на індивіди та на його професійному розвитку слугують напрацювання Г. Костюка, який зазначає, що «з формуванням свідомості та самосвідомості людський індивід стає суспільною істотою, особистістю, оскільки утворюється система психічних властивостей, яка внутрішньо визначає поведінку, робить індивіда здатним до життя у суспільстві, виконання тих чи інших суспільних функцій та різних видів діяльності» (Костюк, 2000, с. 47).

Не можна залишити поза увагою і напрацювання М. Боришевського, у яких йдеться про визнання свідомості «провідним, ієрархічно вищим та визначальним утворенням у структурі особистості, що не має заперечувати суттєву роль в її становленні та розвитку психофізіологічних і психофізичних властивостей людини» (Боришевський, 2012, с. 112) (йдеться про темперамент, гендерні властивості, вікові відмінності), специфіку її психічних процесів (відчуття, сприймання, емоції, пам'ять), досвіду (звички, уміння, навички, знання). Однак названі складові «є істотними для якісної характеристики особистості як системи лише тією мірою, якою вони спроможні впливати на свідомість» (Там само).

Розгляд свідомості з акцентом на діяльності також слугує розкриттю сутності професійного розвитку вчителя. У цьому контексті значущими постає принцип єдності свідомості та діяльності. Дія відображає всю роботу свідомості та безпосередні переживання людини. Діяльність і свідомість утворюють органічне ціле, не тотожність, а єдність. «Суб'єкт у своїх діях, в актах своєї творчої самодіяльності не лише виявляється і проявляється; він у них створюється і визначається. Саме тим, що він робить, можна визначити те, ким він є; напрямом його діяльності можна визначити і формувати його самого» (Максименко, 2013, с.172).

Розкриттю сутності професійного розвитку вчителя слугує й розгляд свідомості з акцентом на знанні. На переконання С. Максименка, рівень свідомості, перебуває в прямій залежності як від рівня засвоєння знань, так і від досвіду. Свідомість є формою та способом існування знання. Знання – це тільки

певна частина, компонент свідомості, окрім того знання можуть існувати й у формі, котра неусвідомлена самим суб'єктом. Знання – єдність континуального (неперервного) та дискретного (перервного). Знання – це спосіб відображення в свідомості суб'єкта сутності пізнаного об'єкта. Пізнавальні здібності формуються в результаті засвоєння змісту суспільної свідомості, у той же час суспільна свідомість збагачується за рахунок внеску індивідуальних свідомостей. А відтак, знання постає єдністю індивідуального і соціального. Знання – це узагальнення певної предметної різноманітності форм і рівнів віддзеркалення суспільної свідомості у свідомості суб'єкта, який пізнає. «Знання – єдність об'єктивного та суб'єктивного. Суть предметної різноманітності, яка відображена в свідомості суб'єкта, котрий пізнає, набуває тим самим здатність існування поза цією різноманітністю, однак при цьому нерозривно пов'язана з нейрофізіологічним субстратом суб'єкта, що пізнає, формами прояву його активності. Знання – єдність відображеної сутності та субстрату, який відображає» (Максименко, 2013, с. 165).

Рівень сформованості свідомості перебуває в прямій залежності від рівня оволодіння знаннями та досвідом. Зазначене в повній мірі стосується й професійного розвитку педагога. «Свідомість є формою та способом існування знання» (Максименко, 2013, с. 165). А відтак професійний розвиток учителя безпосередньо залежить від рівня розвитку його свідомості. Додамо, що рівень розвитку й виявлення свідомості у людини залежить від нагромадження знань і «виробничого світогляду, її ідейних і моральних переконань, ставлення до інших людей і до самої себе» (Максименко, 2004, с. 115).

З'ясування сутності професійного розвитку учителя доповнимо інформацією про свідомість, яку проаналізовано з акцентом на світогляді. М. Папуча зазначає, що світогляд складається з елементів, які належать до всіх форм суспільної свідомості. «Зміст свідомості трансформується у світогляд тоді, коли набуває характеру переконань, цілковитої впевненості людини в правильності своїх ідей. У контексті педагогічної діяльності світогляд людини являє собою систему поглядів на освітній процес, місце людини в ньому як фахівця й професіонала, а також обумовлені цими поглядами ціннісні орієнтації, переконання, ідеали, способи

здійснення діяльності та ставлення до власного особистісно-професійного розвитку» (Папуча, 2002, с. 153).

Розкриття сутності поняття «професійний розвиток учителя» здійснимо в контексті розгляду свідомості з акцентом на освітньому середовищі й освітньому просторі. «Людина не є пасивним автоматичним продуктом свого середовища, яке не можна розглядати лише зовнішньо як механічну сукупність певних обставин. Важливо зважати на те, як це середовище відбивається у свідомості людини, які думки, почуття, прагнення, інтереси збуджує. Треба аналізувати його у зв'язку з дійовим ставленням самої людини до цього середовища» (Костюк, 1999, с. 54).

Для продовження міркувань Г. Костюка (Костюк, 1972) скористаємося науковими напрацюваннями А. Цимбалару, відповідно до міркувань якої, освітнє середовище є «педагогічним ресурсом для створення освітнього простору особистості. У процесі освоєння одного і того самого освітнього середовища той, хто навчається, вибудовує свій, винятковий і неповторний, освітній простір» (Цимбалару, 2010а, с. 285). Цей процес зумовлюється його унікальністю й особливостями розвитку. А відтак освітній простір особистості слід розглядати як суб'єктивну багатовимірну педагогічну реальність, у якій відбуваються події, що «забезпечують освоєння (зустріч, взаємодію, осмислення, пізнання) особистістю освітнього середовища, результатом якого є її прогресивний розвиток» (там само).

А. Цимбалару (2010) зазначає, що активністю людини в усвідомленому і цілеспрямованому створенні свого освітнього простору зумовлюється вибір провідних видів, способів, форм і методів організації, періодизації й циклічності, встановлення позицій і ролей у процесі навчання. Активність людини спричиняє освітню подію: «зустріч, взаємодію, осмислення навколишньої дійсності (освоєння освітнього середовища), у результаті чого з'являється творчий продукт (як показник освоєння)» (Цимбалару, 2010, с. 286). Отже, для професійного розвитку вчителя неабиякої значущості набуває функціонування освітнього середовища, яке постає ресурсом для створення власного освітнього простору, в якому й здійснюється особистісний і професійний розвиток.

Далі розкриємо сутність поняття *«професійний розвиток учителя»* з акцентом на свідомому та несвідомому. Психічна діяльність людини може не перебувати у фокусі її свідомості, тобто не здійснюватися на рівні свідомості (досвідомий чи передсвідомий стан) або задіювати підсвідоме. «У сукупності психічні явища, стани і дії, які відсутні у свідомості людини, існують поза сферою розуму, не підлягають і непідзвітні їй, принаймні в даний момент, належать до несвідомого. Свідомість, несвідоме, самосвідомість є рівнями відображення дійсності» (Трофімов, 2008, с. 118).

Зосередивши увагу на несвідомому, зазначимо, що, за М. Варій, «несвідоме являє собою таке психічне, яке безпосередньо ніколи не стає свідомим, але постійно впливає на поведінку й діяльність людини» (Варій, 2018, с. 81). До сфери несвідомого вчена відносить знання, навички, вміння, які набуваються й набувалися впродовж життя й утворюють досвід людини, а в контексті нашого дослідження – й досвід, який стосується педагогічної діяльності. З усієї сукупності наявних знань у певний момент у центрі свідомості знаходиться лише невелика їх частина. Інші знання, залишаючись у конкретний момент діяльності неусвідомленими, зберігаються в пам'яті. Їх можна свідомо актуалізувати, тобто цілеспрямовано пригадати, або ці знання актуалізуються мимовільно.

Відповідно до напрацювань М. Варій, «неусвідомлений характер мають психічні явища, акти (у тому числі й будь-яка узагальнена, скорочена і засвоєна дія), стани, що виявляються на глибокому рівні функціонування психіки й повністю позбавляють індивіда можливості впливати, оцінювати, контролювати та усвідомлювати їхній вплив на поведінку, вчинки та діяльність. Вчена виокремлює у несвідомому загальнолюдське несвідоме, расове несвідоме, етнічне несвідоме, суспільно-державне (національне) несвідоме, родове несвідоме та родинне несвідоме. Воно доступне людській психіці тому, що зберігаються відповідні псі-коди (перший псі-код дає людині змогу взаємодіяти із загальнолюдським психічним, другий – з расовим, третій – з етнічним, четвертий – з національним, п'ятий – з родовим, шостий – з родинним)» (Варій, 2018, с. 82). Тобто за визначенням ученої, «несвідоме, у широкому розумінні, – це сукупність

психічних явищ, процесів, операцій і станів, які не представлені у свідомості людини» (Варій, 2018, с. 82). Несвідомий рівень психіки людини функціонує організовано за допомогою відповідних псі-програм, які сформувалися раніше, і є багато в чому спільними для людей. «Ці псі-програми невідчутно, але постійно опосередковано впливають на підсвідомість і свідомість людини, її поведінку, ставлення, діяльність, вибір, змушуючи у такий спосіб неосмислено (на рівні підсвідомості) й опосередковано (на рівні свідомості) враховувати те, що закладено в інформації психічного минулого» (там само).

У контексті зіставлення свідомості з несвідомим вважаємо за доцільне виокремити доробок ученої, у якому йдеться про відсутність у несвідомому постановки мети, уявної побудови дій, проєктування їхніх результатів. «Кінцевим результатом несвідомого відображення та пізнання є пристосування до дійсності, ґрунтоване на неосмисленому врахуванні інформації про минуле. Несвідоме виявляється в імпульсивних діях, коли людина не усвідомлює наслідків власних дій. На відміну від свідомості, у несвідомому відображена реальність зливається з переживанням людини, унаслідок цього в несвідомому відсутній довільний контроль з боку суб'єкта дій» (Варій, 2018, с. 82). За узагальненнями М. Варій, несвідоме являє собою таке психічне, яке «безпосередньо ніколи не стає свідомим, але постійно впливає поведінку й діяльність людини, оскільки є цілком нормальним бором людської психіки та рівнем її діяльності» (Варій, 2018, с. 83).

За Т. Яценко (1996), процеси у несвідомому не змінюються із плином часу і не мають чітко виявленої послідовності в часі, а свідоме оперує зв'язками між об'єктами дійсності й часом. «Якщо свідомість озброєна мовою, математичними формулами та образами художніх творів, то мова надсвідомості – це відчуття, емоції, передбачення, ймовірні судження, інтуїтивна здогадка. А також інтуїтивне мислення, яке ґрунтується на згорнутому сприйнятті всієї проблеми зразу, досягненні відповіді за часткового або зовсім не усвідомленого процесу, який сприяв отриманню відповіді» (Яценко, 1996, с. 122).

Психологи (Корольчук, Крайнюк, & Марченко, 2005) указують на те, що межа максимально ясної свідомості у психічній діяльності особистості обмежена

і невелика. За нею починається смуга ясної свідомості, потім – мінімальної й далі – неусвідомлення (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Структура свідомості (Корольчук, Крайнюк, & Марченко, 2005, с. 34)

Деталізуючи рисунок 1.3, зазначимо, що реальна свідомість людини – особливе утворення, що сформувалося під час історичного розвитку, в діяльності як цілеспрямований психічний процес, й існує як специфічна людська форма віддзеркалення дійсності. Психологи (Корольчук, Крайнюк, & Марченко, 2005) віднесли до структури психіки: 1) психічні процеси – форми суб’єктивного відображення об’єктивної реальності (сприймання, воля, відчуття, пам’ять, увага, мислення, емоції та почуття); 2) психічні властивості (психічні особливості, які відрізняють людей, їх вчинки, мотиви діяльності (темперамент, характер, здібності, направленість (спрямованість))); 3) психічні стани (з тимчасовою динамікою психічних процесів, які позначаються на поведінці людини; складні,

проті; 4) психічні утворення (набуті властивості особистості, які проявляються в діяльності (знання, уміння, навички, звички, переконання).

Нашу увагу привернули напрацювання М. Папучі, який розглядає психіку як «самостійну форму існування буття, яка здатна сама себе спричиняти, є водночас завершеною і незавершеною (відкритою)» (Папуча, 2002, с. 155).

Слід додати, що до складу механізмів психіки людини С. Максименко відносить (Максименко, 2014): 1. *Відображення*. Психологічне відображення характеризується системою функцій як регуляторів діяльності (активний характер; пошук та вибір способів дій, адекватних умовам середовища; випереджальний характер, передбачення в діяльності та поведінці). 2. *Проектування*. Це механізм психіки людини виконує функцію впорядкування та гармонізації змістів відображення відповідно до мети дій / діяльності. Процес є сукупністю і послідовністю розумових та психомоторних дій, які задіяні у створенні образів, схем знакових системи, їх вузлів, власних дій, які визначають ефективність процесу розв'язання теоретичних і практичних завдань. «Перед людиною відкривається можливість конструювати, будувати і розглядати предмети і явища з елементів відомого і усвідомленого в межах потенційної здійсненності» (Максименко, 2014, с. 376). 3. *Опредметнення*. Це процеси перетворення та втілення душевних сил та здатностей людини «із форми живої активності в образ застиглої предметності» (Максименко, 2014, с. 377); елемент свідомої і доцільної діяльності людини, що виявляється в трьох основних формах: матеріальній (як-от, фізична / інтелектуальна праця, у процесі якої людина перетворює та втілює себе в довкілля); психічній (створення, інтерпретація змісту відображення, переживання та добір цінностей, розумові операції тощо, що виступають конструктивними елементами будь-якого виробництва); творення себе самого (розвій душевних і духовних потенцій, а також усуння різних форм відчуження)» (там само).

На інші процеси, які визначають рівень розвитку й виявлення свідомості, звертає увагу М. Боришевський (2012). Відповідно до його поглядів, за наявності у свідомості та самосвідомості інтегровального та стимульовального начала, тобто

чинників, у ролі яких виступає певна життєво важлива ідея, особистість як система, може бути активною, розвиватися, у ній можуть злагоджено діяти підсистеми, функціонувати психологічні механізми. «Ця ідея викристалізовується зі змісту структурних компонентів підструктури свідомості особистості (світогляду, переконань, ідеалів, ціннісних орієнтацій, спрямованості, соціальних потреб, мотивів та інтересів, прагнення, соціально орієнтованого мислення, почуття, волі). Як продукт свідомості ця ідея перетворює, активізує й регулює розвиток особистості. Якщо ідея відзначається соціально позитивним змістом, несе в собі морально ціннісне навантаження, вона спричинює розвивальний ефект в усіх структурних утвореннях підсистеми свідомості та конструктивно впливає на інші підсистеми та на особистість загалом» (Боришевський, 2012, с. 76).

Розкриття сутності поняття «професійний розвиток учителя» значно збагатиться в разі спрямування наукової розвідки на з'ясування складників (компонентів) свідомості, її функцій та характеристик.

Стосовно складників (компонентів) свідомості зазначимо, що в трактуванні Ю. Трофімова необхідними складовими свідомості є знання про зовнішній та внутрішній світи, про самого себе (Трофімов, 2008). Інший перелік структурних компонентів свідомості визначає С. Максименко. На його думку, структурними компонентами свідомості є (Максименко, 2014): 1) знання про навколишню дійсність, природу, суспільство; 2) виокремлення особистістю себе із предметного світу як суб'єкта пізнання, розрізнення суб'єкт – Я та об'єкт – не Я, самопротиставлення себе в іншому об'єктивному світові; 3) цілеспрямоване планування власних дій / діяльності, поведінки, передбачення її результатів; у цьому випадку свідомість постає самоконтролем та коригуванням власних дій, слугує перебудові, у разі необхідності спричинює зміну змісту стратегії і тактики; 4) ставлення як до об'єктивної дійсності, так і до самої себе, до свого оточення, що виявляється в оцінюванні та самокритиці чи самосхваленні.

У контексті проблеми дисертаційної праці увага акцентується на таких складниках свідомості, як: 1) знання про навколишню дійсність, що співвідносні

зі знаннями, якими оперують учителі фізики в освітньому процесі; 2) знання про самого себе як про особистість, фахівця, професіонала; 3) цілеспрямованість, планування власної діяльності, спрямованої на особистісно-професійний розвиток.

Далі здійснимо розкриття сутності поняття «*професійний розвиток учителя*» в контексті функцій свідомості. За І. Бехом, свідомість визначає мислену побудову дій, передбачення їх наслідків, контроль та управління поведінкою людини, її здатність віддавати собі звіт про те, що відбувається в ній самій та в оточуючому її світі. Використання свідомості дозволяє в кінці діяльності отримати результат, який до початку процесу уже був в уяві людини, тобто існував ідеально (Бех, 2010). Свідомість регулює психічні процеси, стосунки та діяльність суб'єкта.

Отже, для людської свідомості суттєве значення має професійна діяльність. Під час її виконання актуалізуються такі складники свідомості, як: 1) знання про навколишню дійсність, що співвідносні зі знаннями, якими оперують учителі фізики в освітньому процесі; 2) знання про самого себе як про особистість (особистість – це такий рівень розвитку, який дозволяє керувати як обставинами власної життєдіяльності, так і самою собою, фахівця (здобута кваліфікація), майстра (високий рівень виконання педагогічної діяльності, розроблення власних доробків, які популяризуються іншим з огляду на їх практичну значущість); професіонала (найвищий рівень виконання педагогічної діяльності, що супроводжується теоретико-практичними напрацюваннями, які пройшли процедуру наукового захисту)); 3) цілеспрямованість, планування власної діяльності, спрямованої на особистісно-професійний розвиток.

Незалежно від віку вчителів їхній особистісно-професійний розвиток ґрунтується на функціях свідомості, які виявляються в: регуляції психічних процесів під час здійснення різних видів діяльності, у тому числі й педагогічної й навчальної; регуляції взаємодії з іншими; регуляції діяльності в цілому та педагогічної й навчальної зокрема.

Рівень особистісно-професійного розвитку вчителя в системі неперервної

освіти визначається рівнем розвитку його свідомості, а рівень розвитку й виявлення свідомості залежить від знань, світогляду, моральних та ідейних переконань, ставлення до себе та до інших людей (Максименко, 2014). З'ясовано, що зміст свідомості трансформується у світогляд лише тоді, коли набуває характеру переконань, цілковитої впевненості вчителя в правильності своїх ідей. У контексті педагогічної діяльності світогляд учителя являє собою систему поглядів на освітній процес, місце педагога в ньому як особистості, фахівця й професіонала, а також включає ціннісні орієнтації, переконання, ідеали, способи здійснення діяльності та ставлення до власного професійного розвитку.

Акцентуємо увагу на тому, що в процесі розвитку свідомості особистість стає самостійним суб'єктом, що у свою чергу спричиняє виникнення самосвідомості. Отже, вбачаємо за доцільне спрямувати наукову розвідку на розкриття сутності поняття *«професійний розвиток учителя»* в контексті сутнісного змісту поняття *самосвідомість*.

На основі аналізу трактувань поняття *«самосвідомість»* нами виокремлено низку дефініцій, значущих для тлумачення сутності поняття *«професійний розвиток учителя»*. Зокрема встановлено, що самосвідомість – це: 1) *своєрідне ядро структури особистості* (є інтегровальним чинником різних виявів життєдіяльності, забезпечуючи її цілісність, сталість у змінних умовах життя (Гончарук, 2009)); 2) *процес пізнання людиною себе й довкілля* (у результаті цього процесу формується образ *Я* як певне уявлення індивіда про себе, що стосується *Я*-реального, *Я*-ідеального, *Я*-дзеркального, *Я*-соціального тощо (Мельник, 2009)); 3) *процес самопізнання і ставлення до себе* (Папуча, 2002); 4) *усвідомлення себе* (на основі свого ставлення до природи, інших людей, своїх дій, вчинків, думок, переживань, своїх різноманітних психічних якостей (Максименко, 2014); усвідомлення себе як автора і творця власних дій, виразника національної, професійної і групової належності в системі суспільних відносин (Чамата, 1965)); 5) *сприйняття різноманіття образів себе в різних ситуаціях діяльності та в поведінці* (у поєднанні цих образів в єдине цілісне утворення, яким є уявлення, а від нього перехід до власного «Я» як суб'єкта, що відрізняється від інших суб'єктів

(Бех, 2010)); б) *своєрідний каталізатор формування особистості* (зумовлює прискорення соціального дозрівання у процесі соціалізації (Гончарук, 2009)).

У площині порушеної проблеми вважаємо за необхідне акцентувати увагу на тлумаченні, яке запропоновано Ж. Мельник. Самосвідомість – це процес пізнання людиною себе й довкілля, у результаті якого утворюється «образ Я – низка уявлень індивіда про себе: Я-реальне, Я-ідеальне тощо» (Мельник, 2009, с. 67).

У контексті професійного розвитку Я-реальним та Я-ідеальним засвідчуватиметься уявлення вчителя про себе як про особистість, фахівця, професіонала на даний період та в перспективі відповідно. Зазначене стає можливим з огляду на те, що самосвідомість і свідомість різняться між собою спрямованістю. Свідомість орієнтована на об'єктивний світ, а самосвідомість – на внутрішній суб'єктивний світ людини. «Знання про себе як суб'єкта діяльності, відображаючись у сфері самосвідомості, стають предметом оцінок, суджень, думок, переживань» (Мельник, 2009, с. 71).

За М. Боришевським (Боришевський, 2012), самосвідомість може характеризуватися: *алоцентричною спрямованістю* (самосвідомості притаманний високий ступінь адекватності стійкості особистісної самооцінки та пов'язаних із нею утворень (домагань, соціально-психологічних очікувань, ціннісного ставлення); об'єкти цих утворень є переважно морально релевантними якостями (як-от, доброта, справедливість, терпимість, власна гідність, повага, відповідальність, працьовитість); особистість з алоцентричною спрямованістю вдосконалюється і самовдосконалюється як система, оскільки їй притаманний стан оптимальних співвідношень і взаємодії між підструктурами особистості); або *егоцентричною спрямованістю* (у цьому випадку самосвідомості властиві збої та збурення, котрі, якщо і не руйнують особистість остаточно, то все одно спричинюють значні девіації у функціонуванні).

Подальше дослідження поняття «самосвідомість» спрямуємо на виокремлення наукових напрацювань, значущих для розкриття сутності поняття «професійний розвиток учителя». Передусім акцентуємо увагу на процесах виникнення, формування та розвитку самосвідомості. Самосвідомість зародилася

разом із виникненням спільної діяльності людей. Постійна необхідність оцінювати себе як учасника різних видів діяльності, дивлячись на себе ніби збоку, очима інших, призвела до розвитку рефлексивної здатності свідомості. Рефлексія розглядається нами як набута свідомістю здатність зосереджуватися на самому собі, яка зумовлює той факт, що в процесах свідомості завжди є присутньою самосвідомість у формі усвідомлення й віднесення актів свідомості до власного Я.

Продовжуючи аспект рефлексії як здатності свідомості, звернемося до наукових напрацювань А. Іващенко (Іващенко, 2020) про професійну рефлексію як про психологічний механізм професійного самовдосконалення у результаті осмислення можливостей власного «Я», співвіднесення їх із вимогами до претендента обраної професії, завдяки чому стає можливим саморозвиток особистості як професіонала.

До критеріїв розвитку професійної рефлексії А. Іващенко (Іващенко, 2020) відносить: досконале володіння теоретичними знаннями, сформовані професійні вміння, вмотивованість та ціннісне ставлення до професії, а також готовність до реалізації своїх професійних планів. Розвиток професійної рефлексії здійснюється як: збагачення професійних знань, вияв емпатійності та толерантності, легкість у вибудовуванні ефективної комунікації, вмотивованість до професії, активна особистісна позиція, самореалізація в майбутній професії.

Щодо формування самосвідомості, то цей процес зумовлений віковими особливостями й закономірностями розвитку людини. О. Гончарук (Гончарук, 2009) акцентує увагу на тому, що самосвідомість формується як: *індивідуальна* (у процесі самоідентифікації дитина усвідомлює себе як неповторну особистість); *соціальна* (усвідомлення своєї належності до різних людських спільнот, а також до часових і просторових меж життя та ідентифікації з іншими). Самосвідомість як невід'ємна властивість соціального суб'єкта є вищим, порівняно зі свідомістю, рівнем духовного освоєння особистістю дійсності й себе, оскільки у самосвідомості суб'єкт і світ розглядаються у нерозривній єдності.

Про соціальну основу для розвитку самосвідомості йдеться в праці М. Папучі (Папуча, 2002). Людина контролює свою поведінку й виконання дій і

діяльності відповідно до уявлень про себе та засвоєних суспільних норм. Отже, розвиток самосвідомості спричинений соціальними процесами, відбувається у процесі розвитку свідомості людини; виявляється у зміні стосунків з іншим, із задіянням механізмів соціальної ідентифікації або соціальної персоніфікації; пов'язаний з різними формами суспільної свідомості.

С. Максименко (2014) акцентує увагу на тому, що розвиток самосвідомості виявляється у: самостереженні, критичному ставленні до себе, самооцінці сформованих позитивних та негативних сторін, відповідальності за здійснені вчинки. «Людині властиві й неусвідомлені форми психічної діяльності (інстинктивні та автоматизовані дії, потяги тощо). Але несвідоме включається в свідоме й завдяки цьому може контролюватися людиною. Психічне життя, свідомість та діяльність людини завжди постають в їх єдності. Ця єдність виявляється в цілеспрямованій діяльності людини, в її ставленні до інших і до самої себе, в її різноманітних пізнавальних, емоційних та вольових реакціях» (Максименко, 2014, с. 114).

До основних чинників розвитку самосвідомості відносять: спілкування та взаємодію з іншими (Плаксенкова, 2011); життєдіяльність та коло соціальних належностей (Бех, 2010; Ковальчук, 2014). «Чим багатша структура життєдіяльності індивіда, ширше коло соціальних належностей, тим складнішою більш диференційованою буде самосвідомість» (Ковальчук, 2014, с. 14).

Аналіз самосвідомості як структурного утворення виявив погляди учених на структуру самосвідомості. Важливими складовими самосвідомості є: саморегуляція (Бех, 2010); чисте *Я* (сторона, що пізнає), емпіричне *Я* (сторона, яку пізнають), включає в себе три елементи: 1) соціальні, духовні та фізичні якості особистості; 2) самооцінку (почуття й емоції, які викликають ці якості); 3) самозбереження і турботу про себе (Мельник, 2009).

У ракурсі проблематики дисертаційної роботи ми дотримуватимемося трикомпонентної структури самосвідомості, яку визначено (Кононко, 1988), тобто акцентуватимемо увагу на самопізнанні, емоційно-ціннісному ставленні до себе та на саморегулюванні. Також ураховуватимемо той факт, що функцією

самосвідомості є управління індивідом власною поведінкою й діяльністю на всіх етапах її реалізації й здійснення, відповідно до результатів самопізнання і емоційно-ціннісного самоставлення (Костюк, 2000).

Для розкриття сутності поняття *«професійний розвиток учителя»* акцентуємо увагу на розгляді сутності поняття *«самопізнання»* як на засобі, яким послуговується людина, а у нашому випадку вчитель для отримання певного знання про себе. У наукових джерелах самопізнання розглядається як: початкова ланка та основа існування й прояву самосвідомості, як свідомість, спрямована на власне Я (Титаренко, 2003); процес усвідомлення, котрий спрямовано на пізнання себе, своєї діяльності, внутрішнього психічного змісту; пізнавальна сторона самосвідомості; процес, пов'язаний з розумінням себе як цілісної особистості (Максименко, 2004).

Самопізнання можливе лише тоді, коли «особистість водночас є і суб'єктом, і об'єктом пізнання. Опосередкованість самопізнання визначає можливість людини долати труднощі, які виникають у зв'язку з тим, що вона є одночасно і суб'єктом, і об'єктом пізнання» (Титаренко, 2003, с. 117). Самопізнання включає в себе «самопостереження, самоаналіз, самокритичність, самоконтроль, самооцінку, які є своєрідними прийомами, що допомагають людині об'єктивно охарактеризувати себе» (Максименко, 2004, с. 123)

У напрацюваннях Н. Атаманчук розкриті підходи до визначення самосвідомості з виділенням трьох її аспектів: 1) якість особистості стосовно істоти соціальної («Людина усвідомлює себе як члена суспільства, етнічної спільноти, як представника різних груп, який вступає з іншими людьми у різні за характером взаємовідносини» (Атаманчук, 2011, с. 33)); 2) об'єкт самоусвідомлення та суб'єкт процесу самопізнання. 3) індивід людина усвідомлює свої індивідуальні якості.

Своєрідність об'єкта самопізнання полягає в тому, що він, цей об'єкт, постає одночасно і суб'єктом. Процес самопізнання включає в себе самопостереження, рефлексію, самоаналіз та самооцінку (Терлецька, 2012). У контексті аналізу інших компонентів структури самосвідомості, а саме: емоційно-ціннісного ставлення до

себе та саморегулювання акцентуємо увагу на тому, що емоційно-ціннісне ставлення до себе ґрунтується на особистісних цінностях як на складній ієрархічній системі, яка утворюється на переплетінні мотиваційно-потребнісній сфери особистості із задіянням світоглядних структур свідомості, виконуючи функції регулятора активності людини (Г. Кирмач, 2008). Провідними механізмами саморегулювання діяльності людини є самоконтроль і самооцінка як знання про себе, що поєднується з певним ставленням до себе (там само). Самоконтроль і самооцінка надають саморегулюванню специфічної спрямованості. Самооцінка має супроводжуватися усвідомленням, переживанням потреби, освоєнням, створенням, реалізацією визначеної об'єктивної цінності.

Дієвість компонентів структури самосвідомості виявляються в акті вибору як форми прояву активності під час здійснення діяльності загалом та педагогічної зокрема. Насамперед зазначимо, що акт вибору включає в себе (Костюк, 2000): а) особистісний підхід до розгляду проблеми прийняття рішення на основі абстрагування; б) рефлексивні міркування, оцінка альтернатив; в) задіяність когнітивної, емоційно-почуттєвої та регулятивної сфер. За Г. Костюком (Костюк, 2000), здійснення абстрагування від складності світу в ранзі структурного складника акту вибору потребує сформованості «вміння виходити з поля дії ситуативних, тимчасових обставин, пов'язаних із важко досягненням однієї альтернативи та легкістю іншої. Тобто необхідним є здійснення процесу децентрації від ситуативних факторів і посідання суб'єктом рефлексивної позиції» (Костюк, 2000, с. 47).

Здійснення оцінки альтернатив як структурного складника акту вибору на рівні свідомості є складним внутрішнім діалогом. На цьому етапі активно функціонують рефлексивні механізми: обмірковування досвіду й ефективних способів дій, аналіз, порівняння, зіставлення для забезпечення виваженої оцінки можливих варіантів рішення. «Вибір часто мислиться як дія, що здійснюється нібито за межами самої особистості, яка зберігає самототожність. У дійсності це не є вибір між двома предметами, явищами, фактами, подіями, мотивами. Людина обирає себе. Вибір змінює саму людину» (Костюк, 2000, с. 49).

Інший підхід до здійснення вибору запропоновано Т. Титаренко. Сутність здійснення вибору виявляється у проходженні трьох етапів. Перший етап – етап пробудження інтенціональності, відмови від звичних стереотипів. Передвиборчий стан є хаотичним станом неприйняття свого життєвого світу й самого себе. Ця відкритість дає змогу внутрішнім і зовнішнім впливам вивести особистість зі стану рівноваги, що сприяє стартові діяльності самообирання, актуалізації нового *Я-ідеального*» (Титаренко, 2003, с. 77). На другому етапі відбуваються численні співвіднесення *Я-ідеального* та *Я-реального*, що забезпечує пошук та аналіз альтернатив. «У точці біфуркації особистісна система немов би вагається між вибором свого майбутнього шляху розвитку, поки раптом не вибирає найбільш сильну й швидку флуктуацію. Цієї миті утворюється зародок нової структури, що швидко за допомогою хвиль концентрації захоплює й організовує всю особистість. Цій новій структурі характерна резонансна чутливість, сензитивність» (там само).

Третій етап – «синтез віднайдених стратегій ціледосягнення, що сприяє кардинальній трансформації *Я-реального*, виникненню оновленої світобудови та появи перших абрисів нового *Я-ідеального*» (Титаренко, 2003, с. 78). Відповідальність за вибір спрямовується на внутрішню взаємодію між елементами особистості як неврівноваженої системи, деякі з них конкурують, а деякі перебувають в стані кооперації. Рівнодіюча цих причин визначає кінцевий результат, а «життєвий задум набуває визначеності, необхідної для розгортання нового витка життєздійснення» (Титаренко, 2003, с. 78). Аналіз підходу до здійснення вибору, який запропоновано Т. Титаренком, є значущим для розуміння процесів здійснення вчителем вибору під час професійного розвитку та трансформації *Я-реального* в *Я-ідеальне*.

Результатом самопізнання, самоконтролю, самооцінок, соціальних очікувань є *Я-образ*. Це узагальнене уявлення про власне *Я*, усвідомлення глибинної своєї суті, що дає змогу відрізнити себе від інших людей (Савчин, 2007).

Психічні стани людини, які виявляються в задоволені або незадоволені собою, діями, діяльністю, своєю поведінкою, створюють внутрішнє середовище,

яке в свою чергу впливає на всі прояви *Я*. Якщо людина здатна себе правильно оцінити, критично й об'єктивно підійти до своїх дій, діяльності, учинків, у неї виникає потреба у самовихованні. Чим вищим рівень розвитку людини, тим інтенсивніше протікають процеси своєрідного зворотного зв'язку (тобто контроль людини за тим, що відбувається в зовнішньому світі та всередині неї), які стають постійними і усвідомленими (Корольчук, Крайнюк, & Марченко, 2005). Наявними є взаємозв'язок і взаємозалежність між самосвідомістю й самовихованням. Усі види відношення до себе набувають вияву у вимогливості до себе, що об'єднує в собі такі компоненти (Костюк, 2000): незадоволення собою на основі об'єктивної оцінки своїх позитивних і негативних якостей; прийняття стосовно себе соціальних вимог; потреба в якісному виконанні дорученої справи; нетерпимість до власних недоліків та недоліків інших; рішучість у роботі над собою в зв'язку з висунутими вимогами.

Також учений акцентує увагу на самокритичності (об'єктивна оцінка результатів діяльності, усвідомлення власних недоліків, правильне реагування на справедливую критику на свою адресу) та на саморегуляції (уміння володіти собою і регулювати свої психічні стани, понижуючи силою волі рівень емоційного збудження до оптимального).

С. Максименко (2014) засадові функції самовиховання вбачає у виокремленні та протиставленні людиною себе світові, природі, суспільним явищам, а також у переживанні свого ставлення до об'єктивної дійсності та ставлення до себе. «Завдяки свідомості та самосвідомості людина стає суб'єктом виховання, тобто сама ставить перед собою виховні цілі й досягає їх» (Максименко, 2014, с. 156).

Індивідуальна самосвідомість формується в процесі самоідентифікації, тобто тоді, коли дитина усвідомлює себе як неповторну особистість. Сензитивним періодом для розвитку самопізнання й соціальної самосвідомості виступає підлітковий вік (Савчин, 2007). У юнацькому віці фіксується якісно новий рівень розвитку соціальної самосвідомості, який відзначається роздумами про себе, осмисленням, реалізацією потреби у самовихованні з метою позбутися окремих

недоліків / розвинути в собі позитивні якості. Одним із провідних мотивів самосвідомості стає «пошук сенсу життя та додання суперечностей між своїм *Я*-реальним та *Я*-ідеальним» (Титаренко, 2003, с. 111).

Також у юнацькому віці зростає потреба в самовихованні, яке вибудовується на самопізнанні своїх здібностей і можливостей їх реалізації. У цей період життя людини спостерігається вияв поглибленої цікавості до себе, свого мислення, своїх переживань. Змінюється ставлення до оцінки. Самооцінка набуває більшої значимості у визначенні своїх особистих якостей, ніж оцінка навколишніх. «Розвиток самосвідомості в юнацькому віці досягає значно вищого етапу, який характеризується самоспостереженням, самооцінюванням, прагненням до самовдосконалення, самостійністю, що, зрештою, призводить до самоосвіти й самовиховання» (Поляков, 2008, с. 12).

Отже, у контексті розкриття змісту поняття «*професійний розвиток учителя*» поняття «*свідомість*» тлумачиться як «вища форма суб'єктивної реконструкції об'єктивної дійсності» (Папуча, 2002, с. 150), а самосвідомість – як процес пізнання людиною себе й довкілля, у результаті якого утворюється образ *Я*, що включає в себе уявлення індивіда про себе (*Я*-реальне та *Я*-ідеальне).

Для професійного розвитку вчителя важливо враховувати те, що свідомість людини відображає в мозку навколишній світ у мовленнєвій та знаковій формах. Свідомість багато в чому детермінується культурою тієї суспільної групи, до якої належить людина. Свідомість орієнтована на об'єктивний світ, а самосвідомість – на внутрішній суб'єктивний світ людини. У процесах свідомості завжди є самосвідомість у формі усвідомлення й віднесення актів свідомості до власного *Я*.

Свідомість формує внутрішній план педагогічної діяльності, її програму (Сисоєва, & Соколова, 2010), а самосвідомість в *Я*-реальному та *Я*-ідеальному засвідчує уявлення людини про себе як про особистість, фахівця і професіонала на даний період та в перспективі відповідно. С. Максименко засадові функції самовиховання вбачає у виокремленні та протиставленні людиною себе світові, природі, суспільним явищам, а також у переживанні свого ставлення до об'єктивної дійсності та до самої себе.

Отже, аналізуючи вчителя фізики як суб'єкта самопізнання, зазначимо, що процес самопізнання здійснюється в педагогічній діяльності та характеризується): 1) поліфункціональністю (у педагогічній діяльності потрібно знаходити множинний смисл (освітній, виховний, розвивальний)); 2) варіативністю (не завжди можна прогнозувати ефективність проведення уроку, адже безліч непередбачуваних обставин можуть внести істотні зміни); 3) багатовимірністю (прогнозування подальших подій, поточне спонтанне реагування, співвіднесення прогнозу з фактичним перебігом подій, внесення корективів, здійснення ретроспективного аналізу); 4) інтегративністю (кожна подія освітнього процесу є проєкцією багатьох систем, адже відокремити учня від контексту всіх його життєво важливих відносин неможливо; приймаючи будь-яке педагогічне рішення, учитель має здійснювати інтегральне оцінювання безпосереднього стану здобувача освіти як результату взаємодії з іншими учасниками освітнього процесу); 5) гносеологічністю (постійне пізнання ситуації, учня, учнів, себе, соціального оточення, умов взаємодії та використання результатів пізнання для розв'язування типових та нестандартних педагогічних задач).

У площині вище викладеного наголошуємо, що професійний розвиток учителя в системі неперервної освіти спричинений психологічними характеристиками свідомості та самосвідомості (усвідомлення професійного розвитку як акту свідомості; розуміння професійного розвитку як стану свідомості; розуміння розвитку як єдності свідомості та самостійної діяльності; трансформування свідомості у світогляд, переконання та впевненість в правильності своїх ідей тощо).

Педагогічна діяльність суттєво впливає на свідомість учителя, розширюючи її внаслідок свідомого перероблення інформації, відповідно до мети, завдань педагогічної діяльності, наявного педагогічного досвіду. У контексті професійного розвитку вчителя фізики самосвідомість постає як самопізнання в педагогічній діяльності, унаслідок якого «Я»-реальне слугує основою формування «Я»-ідеального як уявлення-моделі про себе в майбутньому.

Самопізнання вчителя фізики стосується різних вимірів педагогічної діяльності, а саме: 1) гностичної (уміння вчителя фізики вчитися, систематизувати вивчене, пізнавати індивідуальні особливості учнів та власні особливості); 2) проєктувальної (уміння вчителя фізики проєктувати педагогічну діяльність, власний розвиток та розвиток учнів); 3) організаційної (уміння вчителя фізики організувати самонавчання й самовиховання стосовно себе самого, стосовно учнів).

1.4. Зарубіжний досвід професійного розвитку вчителів у системі неперервної освіти

Проведений аналіз наукових джерел засвідчив, що у зарубіжному досвіді поняття «неперервна освіта» тлумачиться двома контекстами: 1) процес, що триває протягом всього життя; 2) післяшкільне навчання, тобто навчання, характерне для періоду дорослої людини (Мушинські, 2004). Кожною країною сформовано певні напрацювання щодо мети функціонування системи неперервної освіти, установ підвищення кваліфікації вчителів та особливостей професійного розвитку вчителів у системі неперервної освіти.

У дослідженні ми акцентували увагу на зарубіжному досвіді (Кравець, 1998; Коваленко & Белкіна, 2006), презентованому у наукових розвідках вітчизняних учених, який, на наш погляд, може слугувати оптимізації професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти України.

В умовах зростання ролі технологій та знань у розвитку країн система неперервної освіти розглядається, з одного боку, як дієвий інструмент формування особистості, здатної ефективно діяти в умовах постійних змін, а з іншого, – як відкрита, динамічна структура, яка зазнає реформувальних, модернізаційних і трансформувальних впливів. Так, у *Франції* реформування всіх складників системи неперервної освіти, розпочате у 1989 році, триває донині, оскільки підпорядковано меті приведення освіти у відповідність до вимог і потреб високорозвиненого суспільства, підвищення конкурентоздатності країни, вибудовування ефективної системи неперервної освіти.

У *Новій Зеландії* до завдань сучасної реформи освіти віднесено (Огляд освіти, 2019): 1) розвиток системи неперервної освіти й формування висококваліфікованих трудових ресурсів; 2) розвиток вищої освіти як запоруки зростання економічного, культурного та соціального потенціалу нації.

Національною програмою розвитку неперервної освіти *Чехії* (Огляд освіти, 2002) в 2000 році затверджено стратегічні напрями розвитку національної освіти: розбудова системи неперервної освіти; модифікація змісту освіти відповідно до потреб сучасного суспільства; зміна ролі та кар'єрних перспектив учительства.

У *Норвегії* навчання впродовж життя розглядається як спосіб підвищення якості життя людей, забезпечення економічного зростання та реалізації професійної мобільності. На державному рівні в документі *Національна стратегія «Компетентність щодо якості – до 2025 року»* (Competencies for 2025 – A Future Standard, 2020) визначено: ресурси підвищення професійної кваліфікації, спрямованість дидактичної компетентності вчителів, розвиток професійної співпраці; запровадження каскадної моделі організації підвищення професійної кваліфікації вчителів таким чином (Товканець, 2023): 1) комплектування групи навчання із найбільш досвідчених учителів з усіх регіонів країни; 2) організація навчання для членів укомплектованої групи; 3) організація членами групи навчання у свої регіонах країни з метою поширення знань серед широкої аудиторії освітян.

Під час аналізу зарубіжного досвіду навчання дорослих було акцентовано увагу на організації професійного розвитку вчителя в системі неперервної освіти в різних країн, які таблично (таблиці 1.1) узагальнено в науковому дослідженні Н. Білик (Білик, 2016).

Також встановлено, що у *Данії* професійний розвиток учителів передбачає укладання угоди про підвищення кваліфікації між Данським союзом учителів та Місцевим урядом Данії. До угоди додається індивідуальний план пріоритетів та завдань неперервного професійного розвитку, який розробляється учителем у співпраці з директором школи (Товканець, 2023).

Таблиця 1.1. – Установи підвищення кваліфікації вчителів у Європі (Білик, 2016, с. 138)

Установи підвищення кваліфікації	Назви країн
Центри підвищення кваліфікації	Австрія, Болгарія, Великобританія, Голландія, Греція, Іспанія, Німеччина, Польща, Румунія, Словаччина, Угорщина, Фінляндія, Чехія
Заклади вищої освіти	Великобританія, Греція, Данія, Іспанія, Італія, Нідерланди, Норвегія, Польща, Португалія, Румунія, Словенія, Словаччина, Угорщина, Фінляндія, Франція, Чехія, Швеція
Об'єднання вчителів	Австрія, Великобританія, Греція, Іспанія, Італія, Нідерланди, Німеччина, Польща, Румунія, Словенія, Португалія, Угорщина, Швеція, Фінляндія, Чехія
Школи	Австрія, Великобританія, Греція, Нідерланди, Німеччина, Португалія, Словенія, Угорщина, Фінляндія, Чехія, Швеція
Установи освіти дорослих	Австрія, Великобританія, Нідерланди, Німеччина, Угорщина, Фінляндія, Чехія

Рішення про навчання вчителів приймає Муніципальний комітет із підвищення кваліфікації, а освітній процес організують викладачі Данської школи освіти та університетських коледжів. Обов'язковим елементом навчання визначено науково-дослідну діяльність педагога. За узагальненнями Г. Товканець (Товканець, 2023), професійний розвиток данських учителів скеровується: принципами організації освітнього процесу (навчання задовольняє системні потреби школи, підвищення кваліфікації вноситься до довгострокових програм розвитку школи, організується співробітництво вчителів і науковців); умовам забезпечення ефективної неперервної освіти з урахуванням підвищення кваліфікації (демократичність і відкритість, державна та грантова система фінансування, централізоване управління підвищенням кваліфікації, неперервність процесу підвищення кваліфікації протягом періоду професійної діяльності вчителя; узгодження професійних інтересів учителя з потребами закладу освіти).

В Австралії запроваджено Національну програму професійного розвитку, якою передбачено: співпрацю між органами управління освітою штатів і федерацій; партнерство професійних асоціацій учителів з роботодавцями

державного і приватного секторів, профспілками, вищими навчальними закладам; конкретизацію сфер професійного розвитку (Grundy, & Robinson, 2009): 1) планування (професійний розвиток ґрунтується на освітніх потребах і запитах учителів, відповідає їхньому досвіду та інтересам); 2) фасилітація (до професійного розвитку залучаються лідери з фахових знань, високоякісні й доступні ресурси, відповідне середовище); 3) реалізація (професійний розвиток ґрунтується на чіткому зв'язку теорії з дослідженнями та практикою); 4) застосування (професійний розвиток передбачає перевірку виконання, використання на практиці засвоєних знань та сформованих умінь, підтримує звітність учителів за результати навчання учнів, передбачає отримання винагороди за участь у програмах професійного розвитку у формі академічного кредиту (Retallick, Groundwater-Smith, & Clancy, 1999). Професійному розвитку вчителів слугують: семінари (опрацювання стратегії, технології); розширенні курси (упровадження нової програми, розвиток різних умінь). Професійний розвиток забезпечується державними, приватними освітніми закладами, профспілками вчителів, професійними асоціаціями, вищими навчальними закладами на основі вивчення ініціатив та пропозицій учителів.

У контексті наукових напрацювань (Погляд на освіту, 2019; Пуховська, 1998, Мукан, 2012, Eurydice, 2020) нашу увагу привернули особливості організації професійного розвитку вчителя в системі неперервної освіти в таких країнах, як: *Англія* – поетапна неперервна професійна освіта. Підготовчий етап включає професійне становлення майбутнього вчителя (навчання у вищому педагогічному закладі впродовж 2-4 років). Початковий етап співвідноситься з періодом адаптації, (рік навчання у педагогічному закладі й рік стажування в школі); є введенням у професію, адаптацією до школи, педагогічного колективу та педагогічної діяльності в цілому. Основний етап – це період подальшого професійного розвитку; *Німеччина* – професійний розвиток вчителя спрямовано на широку профільну підготовку й набуття компетентностей для: самостійної орієнтації в динамічному світі професійної діяльності; виконання роботи із суміжних спеціальностей; гнучкого пристосування до нових виробничих

технологій; оволодіння новими кваліфікаціями. Результати професійного розвитку вчителя мають задовольняти як регіональні вимоги, які формуються на рівні певної федеральної землі й адміністративного округу, так і вимоги, які визначаються на рівні школи відповідно до стратегії її розвитку; *Угорщина* – у професійному розвитку вчителя увагу зосереджено на активізації процесів підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів запровадженням різних стимулів (врахування вчительських потреб професійного розвитку, запровадження кредитної системи у післядипломній педагогічній освіті, надання спеціальних грантів тощо); *Франція* – професійному розвитку вчителя сприяє навчання в університетських інститутах з підготовки вчителів, регіональних центрах, мовних центрах, центрах педагогічної документації (з інформаційними, технологічними і методичними ресурсами). За весь період професійної діяльності професійний розвиток учителя у системі неперервного навчання має сумарно складати один рік або 1200 год.; *США* – у професійному розвитку вчителя значну увагу приділяють аналізу методик викладання (власних, колег), дослідженню поведінки (колег, учнів), результати аналізу спрямовуються на встановлення необхідності у зміні стилю та методів викладання. Відповідно до напрацювань Н. Мукан (Мукан, 2012), Н. Видука (Видука, 2017) американські вчителі навчаються впродовж всієї професійної діяльності, розширюють власний асортимент освітніх послуг, поглиблюють знання та вміння. Діяльність американських учителів підпорядковується стандартам професійного розвитку, якими обумовлено: освоєння знань з навчального предмету та методики його викладання; розуміння суті навчального предмету (володіння достовірною інформацією, основними концепціями, методами досліджень, аналітичним мисленням); систематичний аналіз своєї діяльності та освоєння знань.

Також зміст професійного розвитку американських учителів передбачає (Мукан, 2012): розвиток знань про соціальне середовище (спостереження за діяльністю міської ради, вивчення екології довкілля, пошук пропозицій для працевлаштування, налагодження зв'язків з сім'єю учня, його соціальним середовищем); розвиток норм професійної культури (співпраця, колегіальність

тощо); якість викладання (поглиблення знань з навчального предмета, реалізація моніторингу, прийняття рішень щодо вивіщення професійної діяльності).

Н. Мукан (Мукан, 2010) засереджує увагу на тому, що в системі неперервної освіти стандарт професійного розвитку вчителів США слугує: поєднанню в єдину систему всіх елементів функціонування американської освіти; колегіальному професійному розвитку; популяризації прикладів ефективно організації професійного розвитку учителів; удосконаленню способів оцінювання, розв'язання професійних проблем та досягнення результатів у професійній діяльності. У таких країнах як: *Китай* – професійний розвиток учителя організовується з використанням кредитно-накопичувальної системи (фіксуються досягнення на курсах підвищення кваліфікації, у міжкурсовий період, результати роботи на рівні школи). Учителі обирають курси серед переліку курсів (курси для молодих учителів, курси з використання інформаційних технологій під час викладання; рівневі курси відповідно до професійного стажу вчителя; курси підвищення кваліфікації за формою навчання «меню» (учитель із запропонованих дисциплін обирає потрібні); курси з відривом /без відриву від роботи; короткочасні та довгострокові; курси для вчителів сільських районів; курси за системою «професор на запрошення»); *Японія* – професійний розвиток учителя організовується на основі навчання за урядовими програмами та в результаті надання консультативних послуг з використанням комп'ютерної інформаційної мережі. Японські заклади дотримуються правила: працівника прийнято на роботу не за його вміння виконувати роботу, а за бажання і готовність учитися.

Варто наголосити на тому, що австралійські вчені (Grundy, & Robinson, 2009) виділяють: 1) *основні функції професійного розвитку* (розширення (введення нових знань та умінь у практику вчителів); відновлення (оновлення, осучаснення професійних знань, умінь та навичок); зростання (розвиток циклу професійної кар'єри, активна участь у процесах розвитку галузі спеціалізації й експериментування з інноваціями, спрямованих на покращення практики)); 2) *особистісні та системні стимули професійного розвитку* (бажання

покращувати професійну діяльність; систематичне забезпечення програм професійного розвитку, вчасне їхнє оновлення та внесення змін).

Неперервність освіти дорослих активно обговорювалася й обговорюється європейськими педагогами, які об'єднані в організації Європейська Асоціація Вчителів (European Association of Teachers), Європейська мережа політики в галузі педагогічної освіти (ENTEP – European Network on Teacher Policies, Національна Спілка Вчителів (National Union of Teachers)), Асоціація підготовки майбутніх учителів у Європі (Association for Teacher Education in Europe – ATEE). Основна мета функціонування цих організацій полягає у вирішенні питань організації єдиної стратегії професійної підготовки вчителів.

Отже, зарубіжний досвід професійного розвитку вчителів у системі неперервної освіти вирізняється такими ознаками, як: різноспрямованість щодо гнучкого пристосування до нових виробничих умов і технологій, оволодіння новими кваліфікаціями, запровадження широкої профільної підготовки, набуття компетентностей для самостійної орієнтації в динамічній професійній діяльності.

Висновки до першого розділу

Дефінітивний аналіз джерельної бази засвідчив, що сутність поняття «система неперервної освіти» витлумачено на основі розкриття смислових полів понять «освіта» і «неперервна освіта», для яких характерна полісемантика. У контексті дослідження наголошено на тому, що неперервна освіта як принцип пронизує й об'єднує всю систему освіти, передбачає якісно інший тип взаємодії особистості та суспільства, створення і функціонування системи державних, кооперативних, громадських освітніх установ, які могли б забезпечувати постійну загальноосвітню та професійну підготовку, самоосвіту й перекваліфікацію людини, зважаючи на її бажання, можливості, потреби суспільства.

Неперервна освіта як процес відбувається з метою, що сформульована стосовно освіти юного покоління, освіти дорослих та освіти впродовж життя. Така освіта передбачає перехід від традиційних процесів накопичення знань до випереджувального відображення проблем суспільства; саморегулювання рівня

власних знань з огляду на вимоги сьогодення; активного перетворення себе і своїх знань; створення індивідуальної системи освіти.

Учені виокремлюють різні етапи, протягом яких відбувається неперервна освіта: 1) етап базової освіти (підготовче навчання та виховання, що хронологічно передує діяльності в професійній сфері) (А. Поляков) та етап післябазової освіти (послідовне чергування навчальної діяльності в системі спеціально створених освітніх закладів із професійною діяльністю; 2) етап дитячо-юнацької освіти (навчання, виховання і розвиток людини, що передує її вступу в самостійне життя) та 3) етап освіти дорослих (навчальна діяльність, поєднана з різними видами професійної діяльності) (Г. Шевченко).

З'ясовано, що вчені (В. Аніщенко, Н. Ничкало, О. Падалка та ін.) використовують поняття *«система неперервної освіти»* в таких контекстах: побудова й функціонування системи неперервної освіти у вертикальних (тимчасових) етапах і зв'язках; поетапне формування професійної особистості; охоплення освітою людини з раннього дитинства й до виходу на пенсію в різних умовах навчання (формальних, неформальних та інформальних); структурування та поєднання формальної і неформальної системи освіти в єдину конструкцію – систему неперервної освіти. Системотвірним чинником функціонування і розвитку системи неперервної освіти слугує мета, яка в узагальненому вигляді є відповіддю на суспільну потребу в постійному розвитку кожної людини в різні періоди її життя.

Система неперервної освіти обґрунтована як цілісна сукупність взаємопов'язаних складників через конкретизацію системотвірної мети, вертикального (рівні формальної освіти) і горизонтального (суб'єкт орієнтовані та засобово орієнтовані складники) напрямів структурної організації освіти.

На основі аналізу наукових праць учених (В. Аніщенко, О. Вознюк, Л. Лук'янова, В. Рибалка та ін.) виокремлено два ключові підходи до розкриття сутності поняття *«професійний розвиток учителя»*: особистісно-перетворювальний (професійний розвиток розглянуто у контексті психічних утворень та якостей, що забезпечують особистісну самореалізацію в професії;

сформованості груп умінь (пізнавальних, конструктивних, комунікативних, організаторських, педагогічних, інформаційних), які вчитель реалізує на практиці); професіогенезисний (професійний розвиток обґрунтовано в контексті понять «професійне становлення», «професійне самовизначення», «навчання впродовж життя», які фокусують увагу на індивідуально своєрідній траєкторії становлення вчителя від початку формування уявлень про професію й усвідомлення професійних намірів до завершення професійної біографії; а також прогнозуванні власного професійного розвитку на основі мотивів і потреб). Кризь призму педагогічного професіогенезу особистості педагогічна діяльність вчителя фізики передбачає такі етапи: етап професійного самовизначення, етап професійної підготовки, етап здобуття педагогічної освіти, етап професійного становлення та етап професійного розвитку.

Обґрунтовано, що професійний розвиток учителя в системі неперервної освіти спричинений психологічними характеристиками свідомості та самосвідомості (усвідомлення професійного розвитку як акту свідомості; розуміння професійного розвитку як стану свідомості; розуміння розвитку як єдності свідомості та самостійної діяльності; трансформування свідомості у світогляд, переконання та впевненість в правильності своїх ідей тощо).

Педагогічна діяльність суттєво впливає на свідомість учителя, розширюючи її внаслідок свідомого перероблення інформації, відповідно до мети, завдань педагогічної діяльності, наявного педагогічного досвіду. У контексті професійного розвитку вчителя фізики самосвідомість постає як самопізнання в педагогічній діяльності, унаслідок якого «Я»-реальне слугує основою формування «Я»-ідеального як уявлення-моделі про себе в майбутньому.

Самопізнання вчителя фізики стосується різних вимірів педагогічної діяльності, а саме: 1) гностичної (уміння вчителя фізики вчитися, систематизувати вивчене, пізнавати індивідуальні особливості учнів та власні особливості); 2) проєктувальної (уміння вчителя фізики проєктувати педагогічну діяльність, власний розвиток та розвиток учнів); 3) організаційної (уміння

вчителя фізики організовувати самонавчання й самовиховання стосовно себе самого, стосовно учнів).

Зарубіжний досвід переконує, що професійний розвиток учителів фізики у системі неперервної освіти вирізняється такими ознаками: різноспрямованість щодо гнучкого пристосування до нових виробничих умов і технологій, оволодіння новими кваліфікаціями, запровадження широкої профільної підготовки, набуття компетентностей для самостійної орієнтації в динамічному світі професійної діяльності та виконання роботи із суміжних спеціальностей (Англія); задоволення вимог, які формуються як на рівні певної федеральної землі й адміністративного округу, так і на рівні школи відповідно до стратегії її розвитку (Німеччина); урахування вчительських потреб у професійному розвитку (Угорщина); якість викладання згідно з певними стандартами професійного розвитку (США); запровадження кредитної системи в післядипломній педагогічній освіті, надання спеціальних грантів (Угорщина); використання кредитно-накопичувальної системи, фіксування досягнень учителя на курсах підвищення кваліфікації денної, вечірньої, заочної і дистанційної форм навчання та в міжкурсовий період, а також результатів роботи в навчальному закладі; можливості індивідуального вибору з переліку рівневих курсів (для молодих учителів, відповідно до професійного стажу вчителя, із використанням інформаційних технологій у галузі викладання, для учителів сільських районів, із відривом і без відриву від роботи, короткочасні та тривалі тощо); курси «професор на запрошення» (професійний розвиток учителів у закладі освіти) (Китай); навчання за урядовими програмами з наданням консультативних послуг із використанням комп'ютерної інформаційної мережі (Японія) тощо.

Матеріали розділу відображені в таких публікаціях автора: Савош, 2020а; Савош, 2017а; Савош, 2018а; Савош, 2017b; Савош, 2017e; Савош, 2018j; Miyer, Holodiuk, Omelchuk, Savosh, Bondarenko, Romanenko, & Romanenko, 2021c; Савош, 2019а; Савош, 2017g; Савош, 2018q; Савош, 2023b; Савош, 2019e; Савош, 2018v.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

У розділі схарактеризовано багатовекторність продовження освіти як підґрунтя професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти; обґрунтовано засобово орієнтовані складники організації професійного розвитку (формальна, неформальна, інформальна освіта) вчителів фізики в системі неперервної освіти; з'ясовано особливості організації професійного розвитку вчителів фізики в закладах післядипломної педагогічної освіти; конкретизовано сутність і компонентний склад феномену «готовність учителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти».

2.1. Багатовекторність продовження освіти як підґрунтя професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти

На підставі аналізу наукових джерел з'ясовано, що професійний розвиток учителів фізики ґрунтований на багатовекторності продовження освіти: *дитячо-юнацька професійна освіта* (через застосування м'якої моделі професійної орієнтації, що спрямоване на виховання ціннісного ставлення до праці, оволодіння знаннями про себе як про особистість, світ професійної діяльності; професійне самовизначення як поетапний перехід від первинної рефлексивної орієнтації на різні види діяльності до вибору професійної сфери, ухвалення рішення щодо професійної перспективи, привернення уваги до професії вчителя, підтримання та розвиток пізнавального інтересу до дисциплін природничого спрямування, зокрема до фізики); *здобуття педагогічної освіти в закладі вищої педагогічної освіти* відповідно до рівнів її функціонування (спрямоване на формування теоретичної, методичної і практичної готовності до педагогічної діяльності вчителя фізики, формування професійної рефлексії та здатності до різноцільового використання цифрових інструментів і сервісів тощо); *освіта дорослих* (реалізація права кожного вчителя фізики на безперервне навчання, з огляду на особистісні потреби, пріоритети суспільного розвитку, потреби економіки через тематичне поєднання курсового та міжквартального періодів навчання (опрацювання науково-педагогічної, методичної інформації вчителями

фізики, з огляду на пізнавальні можливості, тезаурус, термін підвищення кваліфікації; об'єктивні та суб'єктивні інформаційні потреби тощо)), *освіти впродовж життя*.

У площині порушеної проблеми започаткування багатовекторності в дитячо-юнацькій освіті сприймається на рівні процесів навчання, виховання та розвитку, які розгортаються в період, що передує вступу людини в самостійне життя (Сігаєва, 2010). Результати наукового пошуку свідчать, що неперервна дитячо-юнацька освіта розгорталася на основі процесу зародження загальної середньої освіти як обов'язкової, основної й такої, яка визначається потребами суспільства, особистості, розвитком науки, виробництва, культури, й характеризується тривалою генезою. До ключових віх започаткування багатовекторності в дитячо-юнацькій освіті відносимо: витoki «класичної освіти», яка набувалася в гімназіях (XV-XVI століття); поширення поряд із «класичною освітою» реальної освіти, опанування якої здійснювалося в реальних училищах (XVIII століття); опанування загальної середньої освіти не лише в гімназіях, реальних училищах, а й у комерційних училищах (XIX столітті – початок XX століття); здобуття загальної середньої освіти в середній загальноосвітній трудовій політехнічній школі, а також у спеціальних училищах (художніх, хореографічних) (середина XX століття); прийняття Закону України «Про загальну середню освіту» (1999р.), Закону України «Про вищу освіту» (2014), Закону України «Про освіту» (2017) та внесення змін у Закон України «Про загальну середню освіту».

Визначення формальної освіти 2017 року (стаття 8 «Види освіти» Закону України «Про освіту» (2017)) у 2022 році розширено та уточнено з огляду на доповнення характеристики організації процесу її здобуття та системну функціональність. Визначення неформальної освіти 2017 року (стаття 8 «Види освіти» Закону України «Про освіту» (2017)) у 2022 році розширено й уточнено через: 1) характеристики форми освіти (неформальна освіта – форма інституціоналізованої, цілеспрямованої, систематичної освіти; стосовно формальної освіти розглядається як додаткова та/або альтернативна форма

навчання упродовж всього життя; 2) *мету організації* (організовується з метою сприяння: адаптації людини до швидкоплинних умов життя; особистісному та професійному зростанню; розв'язанню широкого спектру соціально-економічних, культурних та інших проблем держави; формуванню громадянського суспільства; спрямуванням на задоволення культурно-освітніх потреб та з акцентом на адаптацію громадян до конкретних виробничих й економічних умов; формуванню відповідної соціально-економічної поведінки особистості; саморозвитку, самореалізації особистості через активну громадську, волонтерську діяльність та творче самовираження; набуттю індивідуального соціального досвіду); 3) *характеристики організації процесу її здобуття та освітні результати* (неформальна освіта є навчальною діяльністю, що організована провайдером освітніх послуг, не передбачає присудження освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, які визнані державою, але може завершуватися присвоєнням професійних / присудженням часткових освітніх кваліфікацій; 4) *функціональну соціальну спрямованість та соціальний результат* (неформальна освіта характеризується спрямованістю на задоволення освітніх потреб як громадян, так і окремих соціальних, професійних груп, а її результатом є зростання освітнього потенціалу суспільства. *Визначення інформальної освіти* 2017 року (стаття 8 «Види освіти» Закону України «Про освіту») у 2022 році розширено й уточнено за такими напрямками: 1) *характеристика форми освіти* (інформальна освіта – форма, різновид освіти, що здійснюється завдяки активності особистості; інформальна освіта характеризується: позаінституційністю, цілеспрямованістю, спланованістю (у переважній більшості випадків), спрямованістю (визначається самостійно, або родиною, або соціумом загалом); валідаційністю (результати інформальної освіти можуть піддаватися валідації для подальшої сертифікації); 2) *особливості процесу її здобуття* (інформальна освіта передбачає: а) самоорганізоване набуття людиною певних компетентностей через життєвий досвід, професійну діяльність, засоби масової інформації, спілкування, читання, самоосвіту, подорожі, а також шляхом відвідування закладів культури тощо; б) індивідуальну пізнавальну діяльність

людини впродовж життя, що може здійснюватися в родинному середовищі, колі друзів і колег, в умовах професійної і громадської діяльності, дозвілля, може включати навчальну діяльність на робочому місці або у місцевій громаді за місцем проживання чи в повсякденному житті загалом.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що започаткування багатовекторності в освіті дорослих було спричинено передусім особливостями освіти дорослих та розширенням смислового поля поняття «вища освіта» (Курлянд, 2005). Схарактеризуємо зазначені атрибутивні ознаки. Розглядаючи відмінності між освітою дорослих та дитячо-юнацькою освітою, виокремлюємо головні особливості, які визначено С. Гончаренком (2009) стосовно освіти дорослих. До головних особливостей учень відніс (Гончаренко, 2009): 1) специфіку контингенту – суб'єктами навчальної діяльності є особи, яких уже залучено до професійної діяльності, ці особи мають певний досвід такого виду діяльності; 2) своєрідність установ освіти, форм організації їхньої діяльності, спрямованість орієнтації на освітні потреби; 3) особливості мети і завдань освітнього процесу, форм і методів педагогічної діяльності.

Аналізуючи розширення смислового поля поняття «вища освіта», звернімося до видання «Енциклопедія освіти» (Кремень, 2008), в якому зазначається, що тривалий час це поняття ототожнювалося лише з навчанням в університетах. Сучасне розуміння поширилося з середини XIX століття після створення в індустріальних державах повнорівневих систем освіти (йдеться про три рівні освіти: початкова освіта (I рівень), середня освіта (II рівень) та вища освіта (III рівень)) та формування загального уявлення про вищу освіту як вершинну стадію багаторічного формування працівника-професіонала й вибудовування цього процесу таким чином, щоб забезпечити подальше його самовдосконалення та безперервну його освіту.

У словникових та енциклопедичних джерелах XIX та початку XX століття поняття «вища освіта» вже почало тлумачитися як «процес та результат поєднання в цілісність навчання з професійною підготовкою, що спирається на попереднє отримання атестата чи іншого кваліфікаційного документа про

завершення програми середніх освітніх закладів; «передбачає на основі ознайомлення з найновішими досягненнями науки і практики засвоєння такої великої кількості систематизованих знань, умінь і навичок фахової діяльності, що забезпечує особі з вищою освітою спроможність самостійно й відповідально виконувати службові чи виробничі функції, творчо використовуючи і розвиваючи досягнення науки, техніки і культури; містить розвиток особистості студента, його інтелектуальних і моральних якостей» (Кремень, 2008, с. 98), *формування гармонійної індивідуальності, потреб і навичок подальшого самовдосконалення та безперервної освіти* (Курсив наш – С. В.).

Сучасне трактування поняття «*вища освіта*» зафіксовано у Законі України «Про вищу освіту» (стаття 1 «Основні терміни та їх визначення»; 2014). Аналіз цього трактування засвідчує вибудовування його змістового контенту на основі характеристики результату, а не характеристики процесу. Стосовно розкриття вищої освіти як процесу до значущих відносимо три фактори: 1. *Виокремлення серед принципів державної політики у сфері вищої освіти принципів організації неперервної освіти* (принцип сприяння сталому розвитку суспільства шляхом підготовки кваліфікованої та адаптивної робочої сили і створення умов для освіти впродовж життя; принцип наступності у процесі здобуття вищої освіти). 2. *Законодавче унормування*: 1) складників системи вищої освіти (вищі навчальні заклади всіх форм власності; рівні та ступені (кваліфікації) вищої освіти; галузі знань і спеціальності; освітні та наукові програми; стандарти освітньої діяльності та стандарти вищої освіти; органи, що здійснюють управління у сфері вищої освіти; учасники освітнього процесу); 2) вищих закладів освіти та передвищої освіти (університет, академія, інститут, коледж); 3) ступенів вищої освіти (молодший бакалавр, бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук); 5) рівнів вищої освіти (початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти; перший (бакалаврський) рівень вищої освіти; другий (магістерський) рівень вищої освіти; третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень вищої освіти). 3. *Визначення рівнів освіти, зокрема й рівня освіти «вища освіта»* (статті 1 Закону України «Про вищу освіту»). Освітня діяльність провадиться закладами вищої освіти з метою

забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів, які навчаються впродовж життя.

На нашу думку, генезу феномену «*освіта дорослих*» найбільш ємко представлено у працях Л. Вовк (Вовк, 1994), Т. Десятова (Десятов, 2005), О. Мартіросян (Мартіросян, 2009), Л. Сігаєвої (Сігаєва, 2010). До прикладу, відповідно до матеріалів доробку Л. Сігаєвої (Сігаєва, 2018), передумови розвитку освіти дорослих беруть свій початок з епохи розвитку російського просвітництва XVIII століття, набувають розгортання в другій половині XIX століття після відміни кріпацтва на тлі усвідомленої необхідності в освіті народу, виявляються у бурхливому розквіті різних форм освіти дорослих. Також супроводжуються зародженням андрагогічних ідей, появою в 1833 році терміну «*андрагогіка*» на позначення науки про закономірності освіти дорослих. В Україні інтенсивний розвиток освіти дорослих зафіксовано в 20-х роках XX століття у зв'язку з ліквідацією масової неписьменності народу. У 30-х роках XX століття розвиток освіти дорослих виявлявся у розширенні спеціалізації навчальних закладів; організації заочного та вечірнього навчання у вищих навчальних закладах і технікумах без відриву працівників від виробництва; підтримці масового руху за здобуття середньої освіти без відриву від виробництва; поширенні заочної форми освіти для дорослих. У другій половині XX та на початку XXI століття в Україні розпочалося формування теорії освіти дорослих. Цей процес розгортався в контексті аналізу перших вітчизняних здобутків шкільної педагогіки; на основі вивчення досвіду європейських закладів позашкільної освіти; дослідження педагогічної думки Т. Шевченка, М. Драгоманова, Б. Грінченка, Т. Лубенця. Освіту дорослих визнано «*суспільно значущою на рівні зі шкільною освітою*» (Сірополко, 2001).

Оскільки досліджуваний нами процес реалізується в закладі післядипломної педагогічної освіти, вважаємо за потрібне акцентувати увагу на *значущих подіях становлення освіти дорослих, зокрема – післядипломної освіти, та започаткування в ній багатовекторності.*

На основі узагальнення даних джерел (Вовк, 1995; Сірополко, 2001; Олійник, & Нікуліна, 2001; Олійник, & Даниленко, 2005; Сігаєва, 2006; Левківський, 2006; Кремень, 2003; Олійник, 2012; Кремень, 2021 та ін.) до таких подій ми відносимо:

- запровадження в 1975 році процедури атестації вчителів як державної – громадської комплексної оцінки рівня їх фахового професіоналізму, якості педагогічної діяльності, внеску в досягнення результатів навчального закладу, результатів неперервної освіти; сприяння цілеспрямованому неперервному зростанню педагогічної компетентності кожного вчителя;

- розроблення науково-педагогічними працівниками різних освітніх установ впродовж 80-90-х років ХХ століття концептуальної моделі навчання в системі післядипломної педагогічної освіти;

- створення в 1993 році Інституту педагогічної освіти та освіти дорослих АПН України й визначення основними напрямками його діяльності розроблення психолого-педагогічних засад технологій навчання для організації неперервної професійної освіти, становлення фахівця в системі неперервної професійної освіти та здійснення неперервної професійно-мистецької освіти;

- розроблення в 1993 році Типового положення про атестацію педагогічних працівників України та внесення змін і доповнень до його змістового контенту в 1998 році;

- проектування на початку ХХІ століття нової стратегії функціонування й розвитку післядипломної педагогічної освіти з метою: сприяння професійному й особистісному розвитку; створення мотивуючого ефекту для навчання впродовж життя; приведення неперервної освіти дорослих у відповідність зі змінами, спричиненими суспільними трансформаційними процесами глобального та локального характеру;

- затвердження *Методичних рекомендацій для професійного розвитку науково-педагогічних працівників* (наказ МОН України від 30.10.2020 року №1341), у тому числі й науково-педагогічних працівників закладів післядипломної педагогічної освіти. У зазначених Методичних рекомендаціях

професійний розвиток науково-педагогічних працівників передбачає «безперервний процес набуття нових та вдосконалення раніше набутих професійних і загальних компетентностей, необхідних для професійної діяльності» (наказ МОН України «Про затвердження *Методичних рекомендацій для професійного розвитку науково-педагогічних працівників*», 2020, с.2). У ракурсі зазначеного документу професійний розвиток учителів в системі неперервної освіти набуває такої багатовекторності: *постійна самоосвіта*, залучення до різних форм професійного зростання, яке може здійснюватися в формальній та неформальній освіті, в результаті *стажування, здійснення професійної діяльності* тощо.

На початку ХХІ століття багатовекторність продовження освіти спричиняється такими тенденціями: реалізація системного підходу до розвитку освіти дорослих; розвиток освіти дорослих у контексті глобалізаційних та інтеграційних процесів; зв'язок пріоритетних завдань освіти дорослих з процесами глобалізації та інформатизації суспільства (Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», 2007); використання української системи вищої освіти для розбудови фундаменту освіти дорослих; навчання безробітних; розвиток міжнародного співробітництва; «вплив соціально-економічних трансформацій на структуру, завдання та зміст освіти дорослих; упровадження інформаційних технологій в освіту дорослих; створення громадських об'єднань та визначення їх ролі у формуванні політичної свідомості громадян України; посилення функції соціального захисту людини» (Сігаєва, 2011, с. 133).

Також важливо наголосити на законодавчому утвердженні: *1) освіти дорослих як складової освіти впродовж життя* (стаття 18 «Освіта дорослих» Закону України «Про освіту»; 2017); *2) складників освіти дорослих* («післядипломна освіта; професійне навчання працівників; курси перепідготовки та/або підвищення кваліфікації; безперервний професійний розвиток; будь-які інші складники, що передбачені законодавством, запропоновані суб'єктом освітньої діяльності або самостійно визначені особою» (Закон України «Про

освіту», 2017, ст. 18, п.3); 3) *напрямів освітньої діяльності в післядипломній освіті: «спеціалізація* (профільна спеціалізована підготовка з метою набуття особою здатності виконувати завдання та обов'язки, що мають особливості в межах спеціальності); *перепідготовка* (освіта дорослих, спрямована на професійне навчання з метою оволодіння іншою (іншими) професією (професіями); *підвищення кваліфікації* (набуття особою нових та/або вдосконалення раніше набутих компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань); *стажування* (набуття особою практичного досвіду виконання завдань та обов'язків у певній професійній діяльності або галузі знань)» (стаття 18 «Освіта дорослих» Закону України «Про освіту»); 4) *курсів підвищення кваліфікації*, які організуються для набуття здобувачем освіти якісно нових компетентностей відповідно до професійної діяльності або галузі знань.

Отже, освіта дорослих як складник системи неперервної освіти слугує задоволенню різноманітних освітніх потреб та перетворюється на: «динамічну, гнучку мережу освітніх послуг» (Огієнко, 2002, с. 103); «визначальний соціальний інститут з розв'язання важливих соціальних, економічних, політичних, освітніх, морально-виховних проблем сучасного суспільства» (Нікітчина, 2011, с. 40).

Процес формування організаційних основ освіти дорослих супроводжувався й супроводжується формуванням термінологічного поля. Аналіз наукових джерел засвідчив, що трактування поняття «освіта дорослих» характеризуються варіативністю змістових контентів. У трактуванні С. Гончаренка (2009) освіта дорослих постає як органічна складова системи освіти країни, соціальний інститут, яким продовжується «процес перетворення наявного в суспільстві соціально-культурного досвіду в надбання всіх його членів і внаслідок цього забезпечує позиттєве збагачення потенціалу особистості» (Гончаренко, 2009, с. 221). Освіта дорослих розглядається як: 1) *навчальна діяльність* (розгортається в період дорослого життя, характеризується поєднанням з професійною діяльністю (Шевченко, & Кремень, 2008)); 2) *цілеспрямований процес розвитку і виховання* (реалізується відповідно до

освітніх програм (в межах, поза межами) загальної середньої освіти а також професійно-технічної, вищої та післядипломної (Линенко, 1995)); 3) *відносно самостійний соціальний інститут* (який, «маючи свій власний вектор розвитку, тісно взаємопов'язаний з іншими інститутами суспільства й здійснює випереджувальний вплив на всі інші сфери (економіку, політику, науку, право, безпеку, ідеологію тощо)» (Лук'янова, 2010, с. 9); 4) *пролонгований процес розвитку людини (особистості, громадянина, індивідуальності, фахівця)* (відбувається протягом усього життя (Литвин, & Руденко, 2010)). Освіта дорослих – це «процес і результат засвоєння систематизованих знань, умінь і навичок; необхідна умова підготовки людини до життя і праці; система цілеспрямованої дії на особистість з метою її адаптації до потреб суспільства. Потреби суспільства часто співвідносять з потребами держави, що призводить до ототожнення соціального замовлення з державним замовленням» (Десятов, 2014, с. 186).

Провідна мета освіти дорослих як соціального інституту в умовах кризової ситуації полягає у «наданні соціально-освітньої допомоги особистості в адаптації до нових умов існування, у визначенні її участі у виробничому, соціальному і культурному житті суспільства, у виробленні соціального імунітету, адекватного поведінці в екстремальних умовах» (Гончаренко, 2009, с. 68).

Освіта дорослих, маючи наскрізний характер, охоплює, на переконання Л. Лук'янової (Лук'янова, 2010), загальну середню, професійно-технічну, вищу і післядипломну освіту. Також освіта дорослих розглядається як чинник, що безпосередньо забезпечує процес розвитку особистості, визначає способи реалізації цього процесу та підходи до його оновлення. Сутністю освіти дорослих передбачено спрямованість на забезпечення економічного підґрунтя та реалізацію морально-розвивальної функції, що, у свою чергу, уможлиблює розвиток особистості, поступове збагачення знань і вмінь, попередньо набутих нею. Зазначене стає можливим з огляду на такі особливості неперервної освіти та післядипломної педагогічної освіти як її складника: «мобільність, відкритість, неупередженість, гнучкість, національна спрямованість, здатність швидко оновлюватися, трансформуватися, впроваджувати новітні методики та технології,

адекватно реагувати на сучасні зміни та виклики» (Швидун, Шахова, & Писарева, 2023, с. 35).

Аналіз наукових джерел засвідчив, що формування організаційних основ освіти впродовж життя було започатковано такими подіями (Сірополко, 2001): 1) 1905 року – виступ В. Бехтерева на 2-му з'їзді психіатрів у Києві з доповіддю *«Особистість і умови її розвитку та здоров'я»*, у якій було розглянуто здоровий розвиток особистості та неперервне самовдосконалення протягом усього життя; 2) 1917 року – виступ І. Стешенко на I Всеукраїнському з'їзді вчителів і професорів з доповіддю про неперервність процесу освіти та акцентування уваги на освіті дорослих, спрямованій на поновлення і розширення знань відповідно до вимог життя.

Становленню системи неперервної освіти як освіти впродовж життя слугувала подія 1990 року. ЮНЕСКО разом з ЮНІСЕФ, Світовим банком та різними міжнародними організаціями на Всесвітній конференції *«Освіта для всіх»* (Таїланд) презентували учасникам-делегатам із 155 країн світу нову модель неперервної освіти, якою стала моделлю *«Освіта для всіх»*. За результатами роботи конференції було прийнято Всесвітню декларацію про освіту для всіх – рамки дій для задоволення базових освітніх потреб. Реалізація моделі неперервної освіти *«Освіта для всіх»* спрямовувалася на забезпечення більшого простору для гнучкості, адаптованості під місцеві потреби в процесі оволодіння знаннями, вміннями, навичками та цінностями, необхідними для поліпшення якості життя й безпечного та сталого розвитку.

Вагомим внеском в організацію системи неперервної освіти став проєкт *«Удосконалення якості освіти для всіх»* (Improving the Quality of Education for All (IQEA)), який було розроблено в Англії в 1998 році й спрямовано на розвиток *ефективної школи* та на формування *ефективного вчителя* як головного каталізатора *ефективного навчання*.

У договорі Європейського Союзу, відомого як Маастрихтська угода (1992р.), ішлося про розвиток співробітництва держав-учасниць з розбудови єдиного освітнього простору. Серед основних вимог даного договору є й такі:

1) підвищення якості освіти в результаті розвитку європейського виміру в освіті (йдеться про вивчення іноземних мов у державах-членах ЄС); сприяння мобільності учнів, студентів, викладачів з огляду на академічне визнання дипломів і термінів навчання; розвиток цільової співпраці між освітніми інституціями; сприяння швидкому обміну інформацією та досвідом щодо функціонування систем освіти країн-членів ЄС на спільних засадах; розвиток відкритого і дистанційного навчання; 2) розвиток системи професійної підготовки в результаті а) оптимізації систем професійної підготовки; б) підвищення кваліфікації працівників з метою інтенсифікації професійної інтеграції на ринку праці; в) спрощення доступу до професійної підготовки; г) сприяння мобільності викладачів та здобувачів освіти; д) сприяння співпраці між освітніми інституціями та фірмами для організації професійної підготовки; ж) сприяння процесам обміну інформацією щодо досвіду професійної підготовки в країнах-членах ЄС.

У рамках діяльності ООН було організовано рух на підтримку моделі неперервної освіти «*Освіта для всіх*». Уряди країн, неурядові організації, громадянське суспільство, установи-донори та медіа мали сприяти забезпеченню реалізації моделі неперервної освіти «*Освіта для всіх*». Під час проведення Всесвітнього форуму з освіти в Дакарі (2000 р.) було проаналізовано десятирічне (1990-2000 рр.) впровадження моделі неперервної освіти «*Освіта для всіх*». Також було прийнято документ «Дакарські рамки дій. Освіта для всіх: виконання наших спільних зобов'язань», яким передбачалося продовження впровадження моделі неперервної освіти «*Освіта для всіх*» до 2015 року. Окрім зазначеного, було розглянуто схвалений у документі Всесвітнього форуму комплексний підхід до освіти, який ґрунтується на дотриманні прав людини, визначених Всесвітньою програмою освіти в галузі прав людини, та на узгодженні з цілями розвитку тисячоліття, сформульованими в Декларації Тисячоліття ООН, яку було прийнято на Саміті тисячоліття ООН в 2000 році.

Радою Європи та Європейською Комісією (26.02.2004р.) було обговорено підходи до модернізації професійної підготовки вчителів та затверджено документ

«Освіта і підготовка 2010 – Успіх Лісабонської стратегії залежить від термінових реформ» (Education and Training 2010, 2010), яким оприлюднено компетентності й кваліфікації вчителів у загальноєвропейському освітньому просторі: знаходитися в постійному науковому пошуку; опанувати нові методики викладання; здійснювати самоосвіту; вдосконалювати зміст навчального плану. Учитель, як організатор сучасних змін та реформ у суспільстві, власним прикладом має стимулювати бажання учнів займатися освітою впродовж життя.

У 2002 році опубліковано документ «Ключові компетентності. Концепція загальної обов'язкової освіти, що розвивається», яким окреслено напрями неперервної освіти стосовно європейських учителів. Йдеться про таке: 1) взаємини з учнями (в урочний та позаурочний час); 2) знання предмету; 3) планування; 4) комунікативні якості; 5) організаторські якості; 6) персональні якості.

Багатовекторність продовження освіти як освіти впродовж життя розкривається такими контекстами: 1) освіта впродовж життя сприяє досягненню динамічного економічного зростання, зміцнення соціальної згуртованості, розвитку громадянської активності, зайнятості й самозайнятості (Меморандум про неперервну освіту Комісії Європейського Союзу, 30.11.2000р.); 2) забезпечення конкурентоспроможності Європи, розвиток високоякісної професійної освіти і навчання, сприяння соціальній інтеграції, згуртованості, мобільності, зайнятості та конкуренції, щоб зробити Європу найбільш конкурентоспроможним і динамічним суспільством знань (Лісабонська стратегія Ради ЄС, 2000р.); 3) забезпечення професійної мобільності; підвищення якості освіти та професійної підготовки; сприяння рівності, соціальній згуртованості та формуванню ефективної громадянської позиції; підвищення креативності та інноваційності на всіх рівнях освіти (освітня стратегія Світового банку «Оновлена стратегія розвитку освіти – 2020»).

Згідно з текстом Меморандуму ЄС (Меморандум ЄС, 2000р.), функціонування системи неперервної освіти сприятиме: 1) побудові відкритого суспільства, яке надає рівні можливості в доступі до якісного навчання, яке

насамперед ґрунтується на потребах і запитах окремих людей та здійснюється протягом усього їхнього життя; 2) регулюванню способів реалізації освіти і навчання, організації платних послуг із навчання протягом усього життя, поєднання навчання, професійної діяльності й сімейного життя; 3) досягненню високих загальних рівнів освіти і кваліфікації в усіх секторах, відповідно до швидко змінних вимог ринку праці; 4) заохоченню до навчання й вияву активності у всіх сферах (особливо в соціальній та політичній) сучасного суспільного життя.

За результатами аналізу наукових джерел, робимо висновок про те, що на багатовекторність продовження освіти як освіти впродовж життя позитивно вплинули такі події: 1. Унормоване створення навчально-виховних комплексів «дошкільний навчальний заклад – загальноосвітній навчальний заклад», «загальноосвітній навчальний заклад – дошкільний навчальний заклад» або об'єднань з іншими навчальними закладами, а також груп продовженого дня (рішення місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування). 2. Цілеспрямоване створення профільних класів (з поглибленим вивченням окремих предметів / початкової допрофесійної підготовки), спеціалізованих шкіл, гімназій, ліцеїв, колегіумів, а також різних типів навчально-виховних комплексів, об'єднань з метою розвитку обдарувань, талантів, здібностей здобувачів освіти. Підтримка та заохочення обдарованих здобувачів освіти (стипендія, направлення на навчання / стажування до провідних вітчизняних / закордонних закладів освіти). 3. Запровадження дистанційних форм навчання педагогів як форми навчання та освітньої технології, яка слугує практичній реалізації принципів відкритої освіти за умов забезпечення доступності, відкритості, масовості, інтерактивності, оперативності, комфортності, економічності тощо.

Термінологічне визначення феномену «освіта *впродовж (через все) життя*» знаходимо у словниковому джерелі, авторів-упорядників Л. Лук'янової, О. Аніщенко. Освіта впродовж життя є найбільш універсальною, оскільки включає різні форми освіти (суспільну, шкільну, вищу, сімейну, продовжену професійну). Освіта впродовж життя не є юридичним або технічним терміном із

точно визначеним змістом, це здебільшого є загальнокультурним терміном визначення нової парадигми, якою засвідчується перехід від поетапної ступеневої системи освіти до індивідуальної. Сучасне суспільство здійснює «перехід від концепції освіти на все життя до концепції освіти впродовж життя (довжиною та шириною в життя)» (Лук'янова, & Аніщенко, 2014, с. 115). Провідними компонентами освіти впродовж життя визначаються *нові базові вміння*, які забезпечують неперервність доступу до освіти, оволодіння й оновлення вмінь, затребуваних у інформаційному суспільстві; вкладання збільшених інвестицій у людські ресурси; інноваційні методики навчання в системі неперервної освіти (Сігаєва, 2003а; Пометун, 2007; Сисоєва, 2011; Гуревич, Бойчук, Коношевський, Коношевський & Костенко, 2023); нова система оцінювання освітніх результатів, що враховує й визначає результати неформальної й інформальної освіти; розвиток наставництва і консультування для забезпечення вільного доступу до інформації стосовно освітніх можливостей людини в усьому світі тощо.

У Державному стандарті базової середньої освіти (2020) до переліку ключових компетентностей віднесено навчання впродовж життя (Державний стандарт базової середньої освіти, 2020). Відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти» (Державний стандарт базової середньої освіти, 2020), навчання впродовж життя у складі компетентнісного потенціалу природничої освітньої галузі об'єднує в собі: вміння (уміння окреслювати цілі навчально-пізнавальної діяльності, способи і засоби їх досягнення; уміння планувати і організувати навчально-пізнавальну діяльність здобувачів освіти під час досліджень чи розв'язання проблем; уміння самовдосконалюватися, адаптуватися до змінних умов діяльності; уміння розвивати здібність досліджувати природу; уміння здійснювати рефлексію власної діяльності) та ставлення (усвідомлення значення самоосвіти для особистісного розвитку).

Багатовекторності продовження освіти в системі неперервної освіти як складника освіти впродовж життя сприяло становлення формальної, неформальної та інформальної освіти. У цьому контексті зазначимо, що термін «формальна освіта» введено в обіг наприкінці XVIII століття на позначення теорії

загальної освіти. У словниковому джерелі (Ярмаченко, 2001) зазначається, що на початку XIX століття формальна освіта насамперед спрямовувалася на розвиток здібностей здобувачів освіти. Значна увага приділялася розвитку логічного мислення та здібностей до аналізу, синтезу, індукції, дедукції тощо. Натомість засвоєння знань з основних наук мало другорядне значення. Також ігнорувалася роль праці у вихованні підростаючого покоління. Формальній освіті протиставлялася матеріальна освіта, першочергове завдання якої полягало в опануванні знань, у той же час розвитку особистості увага не приділялася. У другій половині XX століття поділ освіти на формальну й матеріальну вважався помилковим, оскільки завдання навчання вбачалося в тому, щоб створити умови для оволодіння знаннями, вміннями й навичками, розвитку розумових здібностей і духовних сил, цілеспрямованої підготовки до життя.

У сучасному трактуванні формальна освіта означає традиційну освіту, яка в контексті неперервності конкретизується низкою понять, серед яких і такі (Гончаренко, 2009): 1. Зміст освіти – трансляційна модель соціального досвіду. 2. Зміст загальної середньої освіти – своєрідна модель реалізації вимог суспільства до підготовки підростаючих поколінь до життєдіяльності. 3. Зміст вищої освіти – структурна організація, зміст, обсяг навчальної інформації, засвоєння якої забезпечує здобувачеві освіти можливість здобуття освіти та певної кваліфікації. 4. Зміст професійної діяльності – професійні завдання та обов'язки, визначені статутом установи, структуровані за компетенціями опису кваліфікаційних рівнів Національної рамки кваліфікацій та узгодженні з вимогами ринку праці.

У сучасному енциклопедичному джерелі аналізовані види здобуття освіти тлумачаться у таких контекстах (Кремень, 2008): 1) формальна освіта організовується освітніми установами, передбачає видання загальноновизнаного диплома або атестата; 2) неформальна освіта – освітніми установами або громадськими організаціями, клубами, гуртками, а також під час індивідуальних занять з репетитором / тренером, не передбачає видання загальноновизнаного документа (диплома, атестата); 3) інформативна освіта є індивідуальною

самоосвітньою діяльністю, що здійснюється особою в повсякденному житті й не обов'язково має цілеспрямований характер.

Формальна, неформальна та інформальна освіта, по-перше, стосуються складників освіти; по-друге, забезпечують функціонування всіх без виключення рівнів освіти. У контексті дослідження ми послуговуємося тлумаченнями, які подано в статті 8 «Види освіти» Закону України «Про освіту» (2017) у такій редакції:

1. *Формальна освіта* – це «освіта, яка здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій) і передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою» (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 8).

2. *Неформальна освіта* – це «освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій» (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 8).

3. *Інформальна освіта (самоосвіта)* – це «освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям» (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 8).

Узагальнення інформації щодо сутнісного змісту засобово орієнтованих складників системи освіти представлено на рисунку 2.1. У контексті формальної освіти варто наголосити на: одержанні / зміні освітнього рівня та/або кваліфікації; навчанні в закладах та установах освіти за визначеними освітньо-професійними програмами; чітке встановлення термінів навчання; наявність заходів державної атестації, що підтверджується наданням відповідних документів про освіту; можливість одержання загальновизнаних посвідчень, сертифікатів. У контексті формальної освіти важливо акцентувати увагу на тому, що будь-яка система

освітніх стандартів через свою статичність не є спроможною до синхронного відображення результатів динамічного розвитку знань.

Прискорений розвиток науки, постійне продукування знань спричинювали б безперервне збільшення навчального навантаження та терміну формальної освіти, що є не доцільним. Саме через це системі формальної освіти притаманне певне відставання від рівня розвитку знань, активно продукованих суспільством. Зазначене викликає необхідність у виході за межі сталих стандартів формальної освіти, сприяння появі нових, нестандартних методів і методик навчання.

Держава визнає види освіти, які впорядковано нами в рисунку 2.1, створює умови для розвитку суб'єктів навчальної діяльності, що надають відповідні освітні послуги, заохочує до здобуття освіти всіх видів (стаття 8 Закону України «Про освіту», 2017). Формальну та неформальну освіту слід розглядати як взаємозв'язані види здобуття освіти. Їх єдність зумовлена взаємодоповненням: формальна освіта працює в системі стандартів, а неформальна – є вдосконаленням набутого за стандартами, приведення особистісних психічних утворень (компетентностей, знань, умінь, навичок) у відповідність до нових суспільних запитів.

Неформальна освіта утворилась як результат творчого підходу до організації навчання, успішно довела свою корисність і життєздатність. «Будь-яка освітня діяльність, яку організовано поза формальною освітою, здійснюється з метою доповнення формальної освіти й забезпечення оволодіння знаннями, вміннями й навичками, які є необхідними для соціальної й економічної активності, інтегрування в суспільстві й на ринку праці» (Шевченко, Кремень, & 2008, с. 583). Особливості неформального навчання – це відсутність уніфікації у цілевизначенні, самостійне визначення мети з урахуванням актуальних освітніх потреб, узяття на себе відповідальності за власне навчання та процес його реалізації.

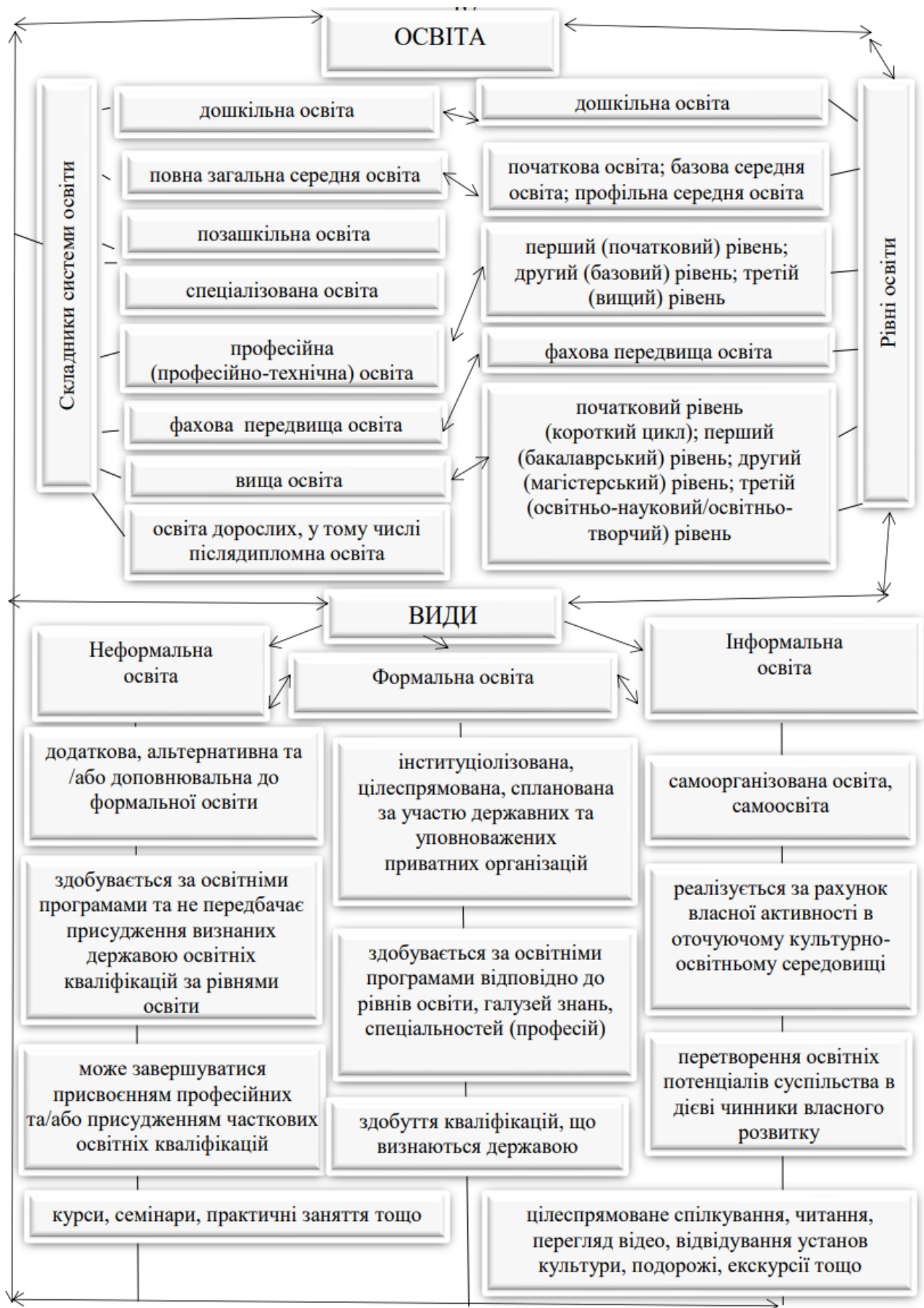


Рис. 2.1. Складники, рівні та види освіти

Як свідчить аналіз наукових джерел (Барбіна, 1998; Василенко, 2013; Вітюк, 2018), до основних характеристик неформальної освіти віднесено такі: орієнтацію на освітні запити різних професійних, соціальних, професійних, демографічних груп населення; відсутність примусового характеру навчання; вибудовування на основі внутрішньої мотивації; високий рівень особистісного сенсу навчання; внутрішня відповідальність здобувачів освіти за результат освітньої діяльності; розвиток особистісних якостей, які забезпечують необхідні передумови для успішної самореалізації у професійній діяльності; розвиток мобільності в умовах глобалізації та наявних мінливих умов сучасного світу; гнучкість в організації та реалізації навчання; високий рівень активності здобувачів освіти; самооцінка результатів навчання на основі значущих для здобувачів освіти критеріїв; вибудовування суб'єкт-суб'єктної взаємодії між здобувачами освіти та викладачами.

На основі зіставлення формальної освіти з неформальною ми можемо виокремити такі характеристики: 1) формальна освіта – відносно статична; 2) неформальна освіта – динамічна; 3) процес та результати неформальної освіти мають вплив на перебіг та результати формальної освіти. Ці характеристики виокремлені з огляду на те, що формальна освіта, будучи процесом і результатом, що вибудовується на основі стандартів, у яких регламентовано суспільні вимоги до обсягу знань, якими повинні оволодіти здобувачі освіти в системі загальноосвітніх (державних / недержавних) закладів різних рівнів та профілів навчання, різниться від неформальної освіти, яка має динамічно реагувати на суспільні запити та особистісні потреби здобувачів освіти.

Кожному виду освіти властивий відповідний вид навчання з притаманними йому характеристиками, які відображено на рисунку 2.2. Навчання в інформальній освіті спричиняється внутрішньою мотивацією здобувачів освіти, самостійним цілевизначенням та встановленням критеріїв ефективності навчання (Занюк, 2002). Навчання в інформальній освіті не обмежується певними часовими рамками, не має й інших обмежень, зокрема вікових, професійних та інтелектуальних.



Рис. 2.2. Характеристика видів навчання співвідносно з видами освіти

Результати інформальної та неформальної освіти можуть зараховуватися у формальній освіті в порядку, який унормовується чинним законодавством. Формальне, неформальне та інформальне навчання може організовуватися в різних формах навчання, проте в контексті нашого наукового пошуку значущими є очна, дистанційна та змішана форми здобуття освіти. У Законі України «Про освіту» в статті 9 «Форми здобуття освіти» наведено визначення (1917): очної (денної, вечірньої) форми здобуття освіти («спосіб організації навчання здобувачів освіти, що передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі») (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 9, п. 2); дистанційної форми здобуття освіти («індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу в спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій») (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 9, п. 4).

В. Кухаренко, О. Рибалко, Н. Сиротенко виокремлюють чотири складові забезпечення успішного функціонування дистанційної форми здобуття освіти (Кухаренко, Рибалко, & Сиротенко, 2002): 1) розроблення стратегії забезпечення

якості під час дистанційної форми здобуття освіти (підвищення кваліфікації вчителів та викладачів; навчання школярів та студентів; формування інформаційної культури); 2) забезпечення доступності та гнучкості дистанційного процесу здобуття освіти (інтеграція інформаційних технологій з навчальним процесом освітніх закладів; забезпечення конкурентоспроможності навчальних матеріалів; доступ до бібліотечних мереж; врахування потреб тих, хто навчається);

3) організація співробітництва та наповнення інформаційного простору дистанційними навчальними матеріалами (корпоративна мережа, інформаційний простір учня, студента; можливість реєстрації, інформація про навчальні матеріали, учителя / викладача, критерії оцінювання); 4) інформаційний простір учителя / викладача (інструментальні середовища, доступ до навчальних матеріалів, методичні вказівки, авторські права, інтелектуальна власність).

У контексті вищої педагогічної освіти вчені (Кузьмінський, Кучай, Біда, Чичук, Сігетій, & Кучай, 2020) аналізують дистанційне навчання як таке, якому притаманна низка переваг, порівняно з традиційним навчанням (використання передових освітніх технологій, забезпечення доступності джерел інформації, індивідуалізація навчання, комфортна система консультування, зручний графік та місце організації навчання стосовно кожного учасника дистанційного навчання).

Процес організації дистанційного навчання (Кузьмінський, Кучай, Біда, Чичук, Сігетій, & Кучай, 2020) базується на: 1) зміні професійних функцій педагога (першості набуває координування пізнавального процесу, коригування змісту, що вивчається, консультування здобувачів освіти, керування їхніми навчальними проєктами тощо); 2) впровадженні принципово відмінних моделей організації навчання, що передбачають проведення конференцій, виконання проєктних робіт, проведення тренінгів, різні види діяльності із задіянням комп'ютерних технологій, електронне навчання (Максимова, 2011); 3) зміні взаємодії між учасниками освітнього процесу (спілкування за принципами *один до одного* (відповідає за формою і змістом індивідуальній консультації) та *багатьох до багатьох* (спілкування, що передбачає обмін досвідом і враженнями));

4) використанні сучасних технологій (для глибшого розуміння навчального матеріалу); 5) формування компетентностей (комунікативних (спілкування за допомогою мережевих засобів), інформаційних (пошук інформації з різних джерел та критичне її осмислення), самоосвіти (вміння навчатись самостійно, оскільки студент, який не навчиться самостійно ухвалювати рішення, визначати зміст своєї навчально-пізнавальної діяльності, знаходити засоби її реалізації, не зможе якісно оволодіти тією чи іншою навчальною дисципліною)); 6) реалізації виховної функції (формуванню провідних якостей особистості, зокрема активності, самостійності, самовдосконалення, творчості); 7) підготовці до дистанційного навчання всіх його учасників (наявність комп'ютерної грамотності, створення психологічного комфорту, організація самоконтролю та систематичного контролю, ефективна взаємодія).

Щодо змішаної форми навчання, то реалізація цієї форми навчання спрямована на поєднання форми навчання з безпосередньою участю здобувачів освіти в освітньому процесі (тобто очної) з формою навчання з опосередкованою взаємодією віддалених один від одного здобувачів освіти, що реалізується на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій для створення та функціонування спеціалізованого освітнього середовища (Биков, 2010; Воротникова, 2016).

З 1 січня 2021 року запровадження дистанційної та змішаної форм здобуття освіти здійснюється з дотриманням санітарних норм, визначених для закладів загальної середньої освіти. Санітарні норми безпосередньо стосуються формату дистанційного навчання як засобу організації дистанційної та змішаної форм здобуття освіти. Санітарним регламентом (Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти, 2020) обмежено час безперервної роботи з технічними засобами навчання (комп'ютерами, планшетами, іншими гаджетами) за збереження тривалості навчальних занять, яку визначено статтею 10 «Закону України «Про повну загальну середню освіту».

Дистанційний формат навчання передбачає два види взаємодії вчителя під час занять: синхронну (той, хто навчає, та здобувачі освіти перебувають одночасно

в електронному освітньому середовищі, спілкуються за допомогою сучасних засобів (як-от: аудіо-, відеоконференція)) та асинхронну (оф-лайн, без комп'ютера; здобувачі освіти можуть виконувати вправи у зошиті, працювати з друкованим текстом і виконувати завдання підручника, долучатися до взаємодії під час опрацювання творчих завдань тощо) взаємодію. Наприкінці заняття той, хто навчає, може повернутися до режиму відеоконференції, щоб обговорити виконані завдання, прорефлексувати тощо.

Санітарними нормами обмежено час безперервної роботи з технічними засобами навчання таким чином: не більше 10 хвилин (для учнів 1 класу), не більше 15 хвилин (стосовно здобувачів освіти 2-4 класів), не більше 20 хвилин (стосовно здобувачів освіти 5-7 класів), не більше 20-25 хвилин (стосовно здобувачів освіти 8-9 класів). Для стосовно здобувачів освіти 10-11(12) класів: не більше 25-30 хвилин на I навчальному занятті; не більше 15-20 хвилин на II навчальному занятті.

Відповідно до Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, у синхронному режимі має організовуватися не менше 30% навчального часу, передбаченого освітньою програмою. Тобто не кожне навчальне заняття обов'язково проводиться з використанням синхронного режиму взаємодії. Школа може скласти розклад занять, у якому деякі заняття проводяться лише асинхронно. Керівник закладу забезпечує як рівномірність розподілу часу між різними навчальними предметами, так і доцільність у чергуванні занять поєднанням синхронного й асинхронного режимів (Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, 2020).

Отже, у контексті наукової розвідки виокремлюємо багатовекторність продовження освіти стосовно неперервної дитячо-юнацької освіти (далі – *дитячо-юнацька професійна освіта*) та неперервної освіти дорослих (далі – *освіта дорослих*), які є складниками неперервної освіти впродовж життя (далі – *освіти впродовж життя*). Кожен із складників системи неперервної освіти функціонує на основі формальної, інформальної та неформальної освіти (рис. 2.3).

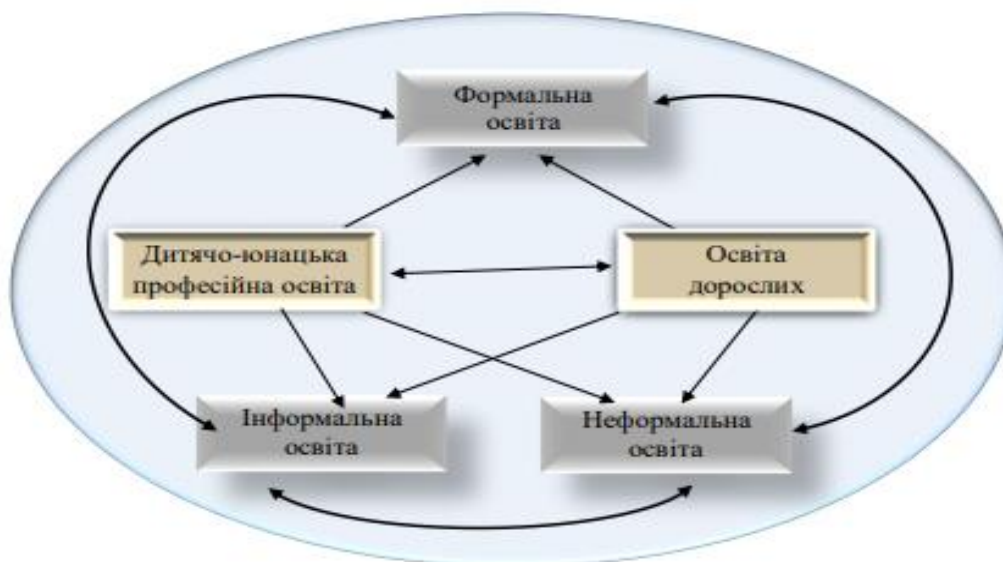


Рис. 2.3. Взаємодія між суб'єкт орієнтованими та засобово орієнтованими складниками системи неперервної освіти

Деталізуючи рисунок 2.3, зазначимо, що система неперервної освіти розглядається нами як складне утворення, у якому об'єднуються дві групи складників: 1) суб'єкт орієнтовані складники системи неперервної освіти – це дитячо-юнацька професійна освіта та освіта дорослих; 2) засобово орієнтовані складники – формальна, інформальна та неформальна освіта в очній, дистанційній та змішаній формах її здобуття.

Законодавчо унормована внутрішня структурно-рівнева організація притаманна кожному із суб'єкт орієнтованих складників системи неперервної освіти. Щодо засобово орієнтованих складників, то вони забезпечують перебіг процесів у суб'єкт орієнтованих складниках, відображають орієнтованість на кінцевий результат, який емко відображається сутністю феномена «*освіта впродовж життя*». Взаємодія між суб'єкт орієнтованими та засобово орієнтованими складниками системи неперервної освіти забезпечується такими типами взаємозв'язків, як: 1) структурно-функціональні (між суб'єкт орієнтованими складниками системи неперервної освіти); 2) множинні (взаємодоповнювальні та взаємообумовлювальні) (між суб'єкт засобово орієнтованими складниками системи неперервної освіти); 3) причинно-наслідкові

(між суб'єкт орієнтованими та засобово орієнтованими складниками системи неперервної освіти).

2.2. Засобово орієнтовані складники професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти

Безперервний професійний розвиток – це «безперервний процес навчання та вдосконалення професійних компетентностей фахівців після здобуття вищої та/або післядипломної освіти, що дає змогу фахівцю підтримувати або покращувати стандарти професійної діяльності і триває впродовж усього періоду його професійної діяльності» (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 18, п. 10).

У нашому дослідженні *професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти* – це багатовекторний феномен, що відповідає цілісній, динамічній та відкритій системі, основними атрибутами якої є відповідна організаційна структура, мета і завдання, зміст, форми та методи навчання, що спрямовані на оволодіння й вдосконалення професійної компетентності, педагогічної майстерності від початку педагогічної освіти та впродовж всієї професійної діяльності.

У проєкції засобово орієнтованих складників професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти відбувається в: 1) формальній освіті (здобуття додаткової спеціальності, професійної та освітньої кваліфікації); 2) неформальній освіті (навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти, активна участь у тренінгах, семінарах, лекціях, науково-практичних конференціях, проєктах, роботі районних і шкільних методичних об'єднань учителів, конкурсах, олімпіадах, турнірах тощо; 3) інформальній освіті (самоосвіта, інтернет-самоосвіта – свідомо самоорганізація навчання, виховання, з огляду на особисті інтереси та об'єктивні потреби педагогічної діяльності, що вибудована з власної ініціативи, на основі особистісно значущих освітніх цілей, передбачає використання різних джерел інформації; вирізняється певними ознаками (самостійність, добровільність, самокерованість, спрямованість на задоволення пізнавальних потреб та інтересів).

З огляду на зазначене проаналізуємо формальну, інформальну та неформальну освіту як засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти, якими забезпечується безперервний процес професійно-особистісного розвитку вчителя. Увагу акцентуватимемо на вітчизняному та зарубіжному досвіді вибудовування системи неперервної освіти в контексті реалізації цих складників.

Результативному перебігу процесу професійного самовизначення як процесу, що передує процесу здобуття педагогічної освіти, сприяє досягнення мети повної загальної середньої освіти, яку унормовано статтею 12 «Повна загальна середня освіта» Закону України «Про освіту» (2017). Профільною середньою освітою передбачено два спрямування: 1) академічне («профільне навчання на основі поєднання змісту освіти, визначеного стандартом профільної середньої освіти, і поглибленого вивчення окремих предметів з урахуванням здібностей та освітніх потреб здобувачів освіти з орієнтацією на продовження навчання на вищих рівнях освіти» (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 12); 2) професійне («орієнтоване на ринок праці профільне навчання на основі поєднання змісту освіти, визначеного стандартом профільної середньої освіти, та професійно орієнтованого підходу до навчання з урахуванням здібностей і потреб учнів). Здобуття профільної середньої освіти за будь-яким спрямуванням не обмежує право особи на здобуття освіти на інших рівнях освіти») (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 12).

Акцентуючи увагу на формальній освіті, зазначимо, що відповідно до зарубіжного досвіду (Сбруєва, 2004; Локшина, 2004; 2018) набуття формальної освіти, що має чітко визначену професійну спрямованість, здійснюється в старшій школі й відповідає рівню МСКО 3. Набуття формальної освіти здійснюється за чотирма стратегіями. Це: 1) *професійне збагачення* (визначення ролі професійних знань і вмінь для життя в сучасному суспільстві, надання можливості продовжувати навчання на університетському рівні); 2) *взаємне збагачення* (співробітництво старшої школи з вищими закладами освіти з метою взаємостимулювання навчальних середовищ); 3) *підсилення зв'язків* (вибудовування платформи для ефективного функціонування обох напрямів

(загальноосвітнього і професійно-технічного); сертифікати про закінчення зазначених вище напрямів гарантують вступ до закладу вищої освіти); 4) *уніфікація* (після завершення навчання здобувачі освіти можуть отримувати загальноосвітній / професійно-технічний сертифікати). Відповідно до моделі *роз'єднання освіти*, загальноосвітній / академічний напрям, який представлено старшою школою (рівень МСКО 3), виконує функцію підготовки до академічного навчання в університетах.

У дослідженні *Міжнародні зміни у старшій середній освіті* зазначено: *контекст, умови, цілі* формальної освіти в старшій школі, що відповідає рівню МСКО 3, упорядковано за п'ятьма напрямками: 1) індивідуальні / персональні (спрямовано на особистісний розвиток здобувача освіти, формування його світогляду); 2) економічні (підвищення конкурентоспроможності економіки, забезпечення потреб ринку праці); 3) соціальні та культурні (формування якостей, необхідних для інтеграції в суспільство); 4) знання, уміння, навички та їхня якість (акцентування уваги на знаннях з математики та природничих дисциплін, підвищення якості знань); 5) розширення освітньої практики (сприяння залученню здобувачів освіти до подальшого навчання, формування особистісних якостей (рис), необхідних для реалізації навчання впродовж життя).

Значущими для формальної освіти є:

1. Міркування К. Роджерса (Rogers, 1969) про те, що *особистість здатна постійно розвивати розум, робити вибір, допитливість, обирати рішення і відповідати за його наслідки, виробляти власні цінності в процесі навчальної та іншої діяльності*. Завдання вчителя не диктувати готове і, можливо, непотрібне здобувачеві освіти знання, а розбудити його власну пізнавальну активність, спрямувати у виборі цілей, змісту, способів дій, поведінці й ціннісних орієнтаціях. Той, хто навчає, стимулює і супроводжує самостійну діяльність тих, хто навчається. З цією метою доцільно організовувати навчання, під час якого ті, хто навчається, здійснюватимуть це у вільній самостійній діяльності, під час дискусій, на власному досвіді, у процесі прийняття рішень. Вони вільно обговорюватимуть

проблему, не боятимуться робити помилки, взаємодіятимуть між собою та з тим, хто їх навчає.

2. Ідеї І. Беха (Бех, 2010) щодо організації ефективного навчання в формальній освіті, яким передбачено рух від того, хто навчається, до змісту й методики, а не навпаки, врахування типологічних та індивідуальних особливостей тих, хто навчається, утвердження суб'єкт-суб'єктної взаємодії.

Результативність формальної освіти як засобово орієнтованого складника системи неперервної освіти виявляється в набутих компетентностях. Рівень їх сформованості встановлюється на основі ідентичних для різних країн Європи видів оцінювання. Відповідно до поглядів американських учених (Bloom, Hastings, & Maddaus, 1971), оцінювання повинно не тільки підсумовувати й оцінювати результати, а отримувати зворотну реакцію, щоб здійснити вчасне реагування на учнівські проблеми, скоректувати зміст та добір навчальних технологій, тобто має здійснюватися так зване формувальне оцінювання. На сьогодні формувальному оцінюванню як вимірюванню та формуванню суджень про якість навчальних успіхів у формальній освіті приділяється значна увага в зарубіжних країнах. Зокрема, в Англії, Данії, Італії, Канаді, Новій Зеландії, Фінляндії, Шотландії формувальне оцінювання постає найбільш ефективним видом оцінювання, оскільки відповідає навчальним потребам кожного здобувача освіти. Ключовими перевагами формувального оцінювання є сприяння високим досягненням, високій рівності та формуванню вмінь навчатися впродовж життя. Крім того, сформоване вміння навчатися впродовж життя розглядається як надзвичайно важлива характеристика сучасної людини.

Аналіз українського і зарубіжного досвіду сприяв з'ясуванню способів встановлення рівнів сформованості компетентностей на основі таких форм оцінювання, як: 1. *Усне оцінювання* – 1) *переваги*: надає можливості сформулювати висновок про розвиток в учня розумових процесів, наявність (відсутність) прогресу в опануванні навчальним матеріалом на основі швидкого отримання зворотного зв'язку; сприяє більш точній діагностиці рівня сформованості певної компетентності способом постановки запитань у контексті

змісту відповіді учня; 2) *недоліки*: наявний суб'єктивізм; кращі результати демонструють учні з високим розвитком зв'язного мовлення та швидкою реакцією на зміст запитання.

2. *Письмове оцінювання* – 1) *переваги*: об'єктивність, економія часового ресурсу (надає змогу перевірити за певний проміжок часу успішність значно більшої кількості учнів порівняно з усною формою оцінювання); охоплення великої кількості учнів; високий рівень стандартизації на основі використання тестів; 2) *недоліки*: неможливість за допомогою тестів цілісно виміряти рівень навченості учня; механічне вимірювання рівня знань та навичок учнів; уніфікований підхід до вимірювання учнівських досягнень; відсутність самооцінки; спрямованість лише на вимірювання досягнень.

3. *Портфолійне оцінювання* – систематичний збір учнівських робіт з різноманітних видів діяльності. *Переваги*: залучення учнів до оцінювання їхнього прогресу (досягнень) та встановлення подальших цілей, вимірювання учнівських досягнень в індивідуальному порядку, можливість здійснення самооцінки. *Недолік* – це наявний суб'єктивізм за відсутності чітких вимог.

Реалізованістю компетентнісного підходу в формальній освіті передбачено трактування результатів навченості. З цією метою у вітчизняній і зарубіжній практиці застосовують: 1) *нормативну інтерпретацію результатів навчання* (здійснюється як порівняння досягнень учня із затвердженою нормою, яка може бути представлена: 1) ідеалом (акумулявання уявлень експертів або навчального закладу про те, що повинен знати і вміти учень); 2) статистикою (наприклад, отримання 80% від можливої кількості балів надає учню певних чітко визначених можливостей); 3) контрольною групою (відображає усередненні дані про досягнення)); 2) *критеріальну інтерпретацію результатів навчання* (порівняння досягнень учня з системою критеріїв, які встановлюють на державному рівні або на рівні навчального закладу); 3) *рейтингову інтерпретацію результатів навчання* (рейтинг формується як сума балів за всі види оцінювання); 4) *відстеження динаміки розвитку кожного учня* (результати учнівського прогресу відображаються в описовій формі, приміром, *Персональна оцінна карта* (Італія), *Звіт про розвиток учня* (Греція), *Звітна карта* (Бельгія),

Звіт про успіхи в навчанні (Люксембург); 5) інтерпретацію результатів навчання на основі: 1) внутрішнього плану (здійснюється з використанням завдань, розроблених вчителем(ями) школи); 2) зовнішнього плану (на регіональному, загальнонаціональному рівнях; виконання стандартизованих тестів).

У закладах вищої освіти формальна освіта майбутніх педагогів спрямовується на здобуття високого рівня компетентностей (професійних і загальних), необхідних для педагогічної діяльності. Неперервний процес формальної педагогічної освіти забезпечується можливістю отримання освіти на трьох рівнях (початковому (короткий цикл) вищої освіти; першому (бакалаврському) рівні вищої освіти; другому (магістерському) рівні вищої освіти; третьому (освітньо-науковому/освітньо-творчому) рівні вищої освіти).

Формальна освіта майбутніх учителів вибудовується на основі кредитно-модульної системи навчання, якою передбачено структурування всього теоретичного і практичного навчального матеріалу на чітко окреслені частини – модулі. Останні являють собою задокументовані, системно упорядковані, завершені частини освітньо-професійної програми, що реалізується у відповідних формах процесу навчання. В умовах кредитно-модульної системи кожному здобувачеві освіти надається право складання індивідуального навчального плану з нормативних (обов'язкових) та вибіркових дисциплін (включаються дисципліни, за вибором студента). Також здобувачеві освіти надається право самостійно визначати темп, встановлювати терміни навчання, добирати засоби опанування навчальним матеріалом кожного модуля, що стимулює до активної самостійної пізнавальної діяльності. Запровадження закладами вищої освіти кредитно-модульної системи навчання в формальній освіті слугує поступовому входженню майбутнього вчителя в подальший процес безперервного вдосконалення професійних компетентностей.

У 2020 році було затверджено Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та

сільського господарства України №2736 від 23.12.2020). Цим документом визначено: 1) перелік загальних компетентностей (громадянська, соціальна, культурна, лідерська, підприємницька); 2) перелік трудових функцій з відповідними професійними компетентностями (за трудовою дією або групою трудових дій). Значущою у площині проблеми дослідження є трудова функція вчителя фізики, безперервний професійний розвиток, професійні компетентності якого у ракурсі цієї функції конкретизовано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. – Безперервний професійний розвиток відповідно до Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (Професійний стандарт за професіями, 2020)

Умовні позначення	Трудові функції	Професійні компетентності (за трудо-вою дією або групою трудових дій)	Умовні позначення
Д	Безперервний професійний розвиток	Інноваційна компетентність	Д1
		Здатність застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі	Д1.1
		Здатність використовувати інновації у професійній діяльності	Д1.2
		Здатність застосовувати різноманітні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності	Д1.3
		Здатність до навчання впродовж життя	Д2
		Здатність визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя	Д2.1
		Здатність взаємодіяти з іншими вчителями на засадах партнерства та підтримки (у рамках наставництва, супервізії тощо)	Д2.2
		Рефлексивна компетентність	Д3
		Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби	Д3.1

Зазначеним вище документом унормовано безперервний професійний розвиток учителя через професійні компетентності (інноваційна, здатність до навчання впродовж життя, рефлексивна), визначення відповідних знань, умінь, здатностей, предметів і засобів праці за трудовою функцією, наявність персонального комп'ютера чи ноутбука, інших засобів оргтехніки; підручників, посібників, рекомендацій засобів наочності, педагогічних програмних засобів; баз даних програм підвищення кваліфікації; електронних (цифрових) освітніх ресурсів. Відповідно до зарубіжного досвіду організації формальної освіти, професійна підготовка майбутніх учителів містить чотири взаємопов'язані компоненти: курс основного предмета, програмний курс, цикл психолого-педагогічних дисциплін, практику в школі. Зазначені компоненти складають єдиний комплекс (main course, curricular course, education course, school practice), зміст якого спрямовано на формування професійних компетентностей для ефективної педагогічної діяльності в умовах єдиного європейського освітнього простору.

Підготовка майбутніх учителів реалізується на основі: впровадження триступеневої підготовки фахівців; вимірювання обсягів навчального навантаження за допомогою системи кредитів; надання можливості навчання в декількох закладах вищої освіти, у тому числі й закордонних; запровадження модульної організації змісту підготовки майбутніх учителів; побудова навчальних планів таким чином, що теоретичне навчання поєднано з педагогічною практикою, що дає змогу здобувачеві освіти реалізувати засвоєнні знання у практичній діяльності в умовах школи (Мороз, 1997). А також перенесення центру навчання у школу. За рахунок збільшення годин на педагогічну практику з'явилася можливість задіяти студентів до всіх видів педагогічної діяльності. Перебування студентів у школі розпочинається зі спостереження й аналізу педагогічних ситуацій і переходить до самостійної практичної діяльності. До підготовки майбутніх учителів залучені не тільки викладачі університетів, а й найбільш кваліфіковані вчителі школи, що дає можливість здійснювати всебічний контроль над роботою здобувача освіти,

оцінюючи його досягнення і надаючи йому допомогу. Тісна співпраця університетів, шкіл та місцевих органів освіти є характерною особливістю професійної підготовки вчителів.

Особливої значущості надаємо доробку Н. Мукач, І. Грогодзи (Мукач, & Грогодза, 2013; Мукач & Морська, 2022), в якому систематизовані дані про міжнародні напрацювання щодо професійного розвитку вчителів, зокрема: 1) *етапи професійного розвитку вчителів* (за Р. Фесслером, Дж. Крістенсенем: допрофесійний етап (початкова професійна підготовка); етап вступу до професії (перші роки роботи вчителя); етап розвитку компетентностей (основний період роботи, активна участь у програмах професійного розвитку); етап прояву ентузіазму та бажання професійно розвиватися (період намагання досягти професійної майстерності); етап виникнення почуття розчарування професією (період зниження задоволення від роботи та виникнення сумнівів); етап розвитку стабільності кар'єри (період стабільної роботи вчителя, який характеризується меншим виявом ентузіазму щодо професійного зростання)); 2) *етапи сталості професійного розвитку* (за З. Меваречем: етап виживання; етап дослідження та пов'язування теоретичних знань з щоденною професійною практикою; етап адаптації (перехід від технічного до рефлексивного застосування знань); етап концептуальних змін; етап винаходів та експериментування); 3) *системи професійного розвитку* (М. Кочрен-Сміт, С. Літл): знання, які потрібні для практики; знання, освоєні на основі практики та за межами професійної практики; 4) *відмінності від традиційної системи професійного розвитку* (цілі професійного розвитку визначає урядовець, процес контролює роботодавець, модель професійного розвитку: навчання (семінари, короткотривалі курси) поєднано з професійною діяльністю) від системи професійного розвитку, що ґрунтується на стандартах (визначення цілей професійного розвитку контролюється професійними радами, ці ж ради допомагають застосовувати моделі, що відображають реальні потреби вчителів-практиків).

Далі проаналізуємо неформальну та інформальну освіти у ранзі засобово орієнтованих складників системи неперервної освіти, які слугують професійному

розвитку вчителя. Аналізуючи неформальну освіту як засобово орієнтований складник системи неперервної освіти, звернімося до напрацювань С. Закревської (Закревська, 2011), яка зазначає, що на європейському рівні визначення неформальної освіти запропоновано фахівцями Ради Європи спільно з Єврокомісією. Таким чином, у проєкті «Європейський центр знань про молодь» неформальну освіту потрактовано як будь-яку освітню діяльність, яку організовано поза формальною освітою. Неформальна освіта, доповнюючи формальну освіту, сприяє засвоєнню умінь та навичок, необхідних для соціально та економічно активної життєдіяльності. Ця навчальна діяльність структурована (має освітню мету, певні часові рамки, інфраструктурну підтримку, відбувається усвідомлено). Організація неформальної освіти ґрунтується на принципах, серед яких варто виокремити такі (Навчання для всіх, 2020): 1) учитися в дії; 2) учитися взаємодіяти; 3) учитися вчитися.

Оскільки професійному розвитку вчителя в системі неперервної освіти передують низка процесів (професійне самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійне становлення), доцільним вважаємо зазначити, що за неформальної освіти навчання здійснюється під час тренінгів, семінарів тощо; організовується в гуртках (навчальних, художніх, музичних, спортивних), клубах, громадських організаціях (профспілках, політичних партіях, молодіжних організаціях, учнівських групах (утворюються для здійснення того чи іншого проєкту), під час індивідуальних занять з репетитором (тренером), занять з підготовки до іспитів без отримання загальнонавчального документа (атестата чи диплома).

Неформальна освіта учнів, що слугує їхній підготовці до трудової діяльності загалом та до професійного самовизначення включає в себе й низку освітніх заходів, які пропонуються позашкільними навчальними закладами на базі центрів, станцій, клубів, комплексів, спортивних шкіл, галерей тощо, а також інтелектуальні конкурси (наприклад, *Колосок*, *Кенгуру*, *Левеня* тощо), турніри (*Турнір юних фізиків та ін*).

Із зарубіжного досвіду організації неформальної освіти майбутніх учителів привертає увагу організація тьюторської системи. Тьюторські заняття – це індивідуальні, парні або групові (3-4 студенти) консультації викладача-тьютора, який діє не як викладач, а як наставник, тобто допомагає формувати й розвивати свої професійні якості. Традиційну структуру тьюторської системи складають два елементи: керівник навчання (Director of studies), який забезпечує навчальну діяльність здобувачів освіти і дає їм поради в процесі навчання, моральний наставник (moral tutor), який навчає студентів упродовж триместру або навчального року (Levin, 2019). Організацією тьюторської системи забезпечується орієнтованість на активне використання навчального матеріалу та самостійну роботу студентів з використанням різноманітних джерел.

Процес професійного становлення стосується молодого вчителя. Відповідно до напрацювань Л. Литвин (Литвин, 2008), професійне становлення молодого вчителя розглядається як процес сприяння досягненню відповідності між вимогами до професії вчителя та їх практичною здійсненністю в безпосередній практичній педагогічній діяльності, під час якої учитель формує власний професійний стиль роботи.

Розпочинаючи педагогічну діяльність, молодий учитель використовує здобуті в закладі вищої освіти знання, уміння, а також долучається до участі в науково-методичній та методичній роботі. Методична робота розглядається в роботах В. Олійника (Олійник, 2012), Л. Литвин (Литвин, 2008; Литвин, 2010) як специфічна сфера соціальної дії, свідомо спрямована на соціальну активізацію здобувачів освіти з метою безперервного професійного розвитку вчителя. Організація методичної та науково-методичної роботи здійснюється як неформальна та інформальна освіта. До неформальної освіти молодого вчителя в період професійного становлення відносимо його участь у роботі районних методичних об'єднань, міжшкільних семінарах, практикумах, творчих групах, лабораторії, школи молодого вчителя. Також неформальна освіта молодого вчителя реалізується під час: організації планування роботи з молодими вчителями; проведення зустрічей учителів-початківців у школах та відділах

освіти, проведення місячника молодого вчителя, методичних днів; ознайомлення з перспективним педагогічним досвідом; участі у проведенні шкільних та районних конкурсів молодих учителів; стажування, наставництва та консультування.

Слід наголосити на тому, що 25.11.2021 року Міністерством освіти і науки України затверджено Положення про педагогічну інтернатуру (Положення про педагогічну інтернатуру, 2021), яким унормовується діяльність стосовно молодого вчителя (у документі – інтерна). Педагогічна інтернатура покликана вирішити питання як професійно-педагогічної адаптації інтерна до умов педагогічної діяльності, набуття ним фахових компетентностей, так і формування в закладах освіти інституту наставництва та розвитку професійних спільнот.

Положенням про педагогічну інтернатуру (2021) конкретизується термін проходження інтернатури (один рік, що відраховується від дати видання керівником закладу освіти наказу про організацію проведення педагогічної інтернатури), напрями розроблення програми педагогічної інтернатури. Також у положенні складено перелік основних заходів педагогічної інтернатури, які нами упорядковані за напрямками (Положення про педагогічну інтернатуру, 2021): *1) заходи індивідуальної взаємодії в системі інтерн – педагог-наставник* (індивідуальні консультації, наставницькі бесіди; допомога у підборі літератури, підготовці конспектів навчальних занять, розробці дидактичних матеріалів тощо); *2) заходи із задіянням професійних спільнот* (тренінги, навчально-методичні семінари, творчі звіти, відвідування уроків, участь в професійних педагогічних спільнотах); *3) заходи із задіянням віртуального простору* (вивчення досвіду кращих педагогів на основі аналізу вебсайтів, вебресурсів професійних спільнот, періодичних професійних видань); *4) заходи із забезпечення психологічного супроводу інтерна*; *5) моніторингові заходи* (моніторингу навчання учнів) (Кутовий, 2018).

Процес професійного розвитку вчителя розглядається у вимірі освіти дорослих. За О. Василенко (Василенко, 2013), організовуючи неформальну освіту дорослих потрібно: орієнтуватися на конкретні освітні запити різних

професійних, демографічних, соціальних груп населення; вибудовувати навчання на основі внутрішньої мотивації дорослих; переконливо доводити особистісний сенс навчальної інформації; сприяти розвитку особистісних якостей, які забезпечують сприятливі передумови для якісного особистого життя та успішної участі у громадському й трудовому житті; сприяти розвитку мобільності в мінливих умовах сучасного світу; виявляти гнучкість в організації та методах навчання; спонукати тих, хто навчається, до вияву пізнавальної активності й самостійності; здійснювати самооцінку отриманих результатів на основі критеріїв, які є значущими для тих, хто навчається; вибудовувати суб'єкт-суб'єктну взаємодію.

Професійний розвиток учителя в неформальній освіті передбачає навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти, активну участь у тренінгах, семінарах, лекціях, науково-практичних конференціях, проєктах, різних конкурсах, олімпіадах, турнірах тощо. За інформальної освіти (іншими словами самоосвіти) навчання вибудовується з власної ініціативи та розгортається під час спілкування, на основі опрацювання різних джерел інформації, перегляду телепередач, відвідування установ культури, в процесі подорожей тощо.

Інформальна освіта як засобово орієнтований складник системи неперервної *освіти* співвідноситься з поняттям «самоосвіта». У свою чергу, самоосвіта тлумачиться як: 1) *самостійна пізнавальна діяльність* (спрямована на: досягнення особистісно значущих цілей навчання (Гончаренко, 2009)); здобуття нових знань, оволодіння вміннями, вдосконалення набутих, відповідно до сформульованої мети (Мойсеюк, 2007); неперервне самовдосконалення соціальних, особистісних та професійних функцій (Малафіїк, 2014); 2) *свідома самоорганізація процесу* (засвоєння знань і набуття необхідних навичок (Ляшенко, 2016)); 3) *самостійно здобуті знання* (з урахуванням особистих інтересів, об'єктивних потреб школи (Луценко, 2010)).

Узагальнюючи наукові погляди, констатуємо, що феномен самоосвіти: 1) розкривається контекстом феномену «самостійна діяльність»; 2) реалізується з урахуванням особистісних освітніх інтересів та об'єктивних потреб (закладу

освіти, професійної діяльності, ринку праці тощо); 3) вибудовується на основі особистісно значущих освітніх цілей; спрямовується на оволодіння новими знаннями, уміннями, навичками, цінностями, компетентностями та (або) вдосконалення раніше набутих, відповідно до свідомо поставленої мети; 4) розглядається як умова розвитку, самоствердження особистості; складова навчання впродовж життя; засіб сприяння розвитку та удосконаленню якостей (рис), здібностей, умінь користуватися методами самовиховання, самонавчання, саморозвитку; 5) характеризується: а) ознаками (самостійність, добровільність, самокерованість, спрямованість на задоволення пізнавальних потреб, інтересів); б) функціями (група соціальних функцій (ресоціалізація (протилежна дія до соціалізації), соціальна захищеність, інтеграція особистості); група особистісних функцій (самовдосконалення, самоствердження, самореалізація в професійній діяльності); група професійно-педагогічних функцій (адаптивна, компенсаторна, інформаційна та розвивальна); в) етапністю здійснення (постановка мети, планування, організація, реалізація, рефлексія). Ефективність самоосвіти залежить від умов, серед яких є стійка мотивація (система мотивів, які визначають конкретні форми діяльності й поведінку людини).

С. Сисоєва до загальних орієнтирів визначення змісту самоосвіти відносить (Сисоєва, 2011): 1) відповідність соціальним настановам, моральним цінностям; 2) зв'язок з життям; 3) орієнтацію на професійну і загальноосвітню підготовку.

Розвиток самоосвіти проходить три етапи. Для першого етапу самоосвіти характерні (Вознюк, 2013): 1) нецілеспрямований, несистематичний характер, (самоосвіта не усвідомлюється, а тому не контролюється); 2) ситуативна, стихійна, неусвідомлена активність; 3) відсутність чіткої спрямованості інтересів; 4) мимовільність уваги, ситуативний інтерес.

На другому етапі: 1) самоосвіта спричинюється діями інших; 2) задається зовні, не усвідомлюватися особистістю; 3) систематичність залежить від зовнішнього керування; 4) підтримується зовнішньою мотивацією.

На третьому етапі у розвитку самоосвіти спостерігається: 1) зростання суб'єктності, самокерованості; 2) з'ява ознак самоосвітньої діяльності; 3)

присутні самокерованість, внутрішня мотивація. Самоосвітня діяльність також знаходиться у процесі розвитку – від зовнішньо керованої (мотив уникнення невдачі) до самоствердження та перетворення (мотив досягнення, бажання набуття статусу, професійного становлення) та з подальшим переходом до розвитку самоосвітньої компетентності (Бухлова, 2008).

Д. Єнигін (Єнигін, 2012), виокремлюючи рівні самоосвітньої діяльності (взаємодії, самоствердження, перетворення, пізнання, самовираження), розглядає розвиток самоосвіти як процес послідовної зміни рівнів самоосвітньої діяльності. Зазначені вище напрацювання нами узагальнено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2. – Розвиток самоосвіти як процес зміни одного етапу самоосвітньої діяльності іншим (узагальнено автором на основі джерела (Єнигін, 2012, с. 14))

Назви рівнів само-освітньої діяльності	Характеристика самостійної діяльності
Рівень взаємодії	Самоосвіта вмотивована внутрішньо. Рушійна сила: прагнення до груповій роботі, бажання бути цікавим співрозмовником, досягти певного рівня ерудованості. Самоосвітня діяльність (у переважній більшості випадків) набуває колективних форм. Активність виявляється на основі бажання спілкуватися та взаємодіяти з однолітками
Рівень самоствердження	Самоосвіта виявляється в прагненні до самоосвітньої діяльності. Спонуками можуть бути: бажання зберегти репутацію; відповідати статусу найкращого серед учнів (студентів, колег) в класі (групі, колективі); отримати певне положення в класі (групі, колективі); набути авторитету серед однолітків (колег) і поваги серед вчителів (викладачів)
Рівень перетворення	Основними мотивами самоосвіти є мотиви підготовки до професійної діяльності або її вдосконалення; учні старших класів, студенти, вчителі надають явну перевагу інформації, яка безпосередньо стосується професійної діяльності
Рівень пізнання	Самоосвіта спонукається пізнавальною потребою й пізнавальним інтересом, який вирізняється сталістю й глибиною
Рівень самовираження	Самоосвіта характеризується творчим характером самоосвітньої діяльності; мотивується бажанням проявити себе й набути позитивної репутації, прагненням реалізувати свій особистий потенціал, потребою в творчості

Деталізуючи дані таблиці, варто підкреслити, що перехід самоосвітньої діяльності на вищий рівень можливий лише в разі, якщо суб'єкт діяльності усвідомлено сприймає інформацію та критично її осмислює; переживає відчуття свободи від стереотипів й упереджень, попередньо набутих; переглядає власні погляди в процесі діяльності, оцінює знання стосовно точності, логіки, закономірності, значущості, глибини. Самоосвітня діяльність постає в контексті діалектичного взаємозв'язку компонентів (особистісного, діяльнісного). У діяльності особистість творить як свій світ, так і себе в ньому, діяльність визначає особистісний розвиток, є провідним чинником формування й розвитку особистості, створенням умов для втілення свого *Я* співпричетністю до світу, виявлення своїх сил, примноження їх. В усвідомлюваній діяльності розвиваються особистісні якості (риси), розширюється простір життєдіяльності, вибудовується система еталонів особистості.

Для системи формування самоосвітньої діяльності актуальності набуває зміна стратегії процесів оволодіння професією та підвищенням фахової кваліфікації від інформаційно-репродуктивної стратегії до активно-продуктивної. Самоосвітня діяльність відповідно до самостійно здійсненого цілевизначення забезпечує найбільш високий рівень засвоєння навчального матеріалу, «формує самостійність і впливає на інтелектуальний розвиток особистості» (Бех, 2010).

За Л. Сігаєвою, Т. Білобровко (Сігаєва, & Білобровко, 2015), самоосвіта передбачає оволодіння загальнонауковими і спеціально науковими знаннями та вміннями, а також оперування знаннями, які не передбачені офіційною системою освіти. Самоосвітня діяльність – це спосіб підвищення власної компетентності, удосконалення знань і вмінь, узагальнення пізнавального досвіду в процесі цілеспрямованої самостійної роботи.

До джерел самоосвіти віднесено (Мієр, Голодюк, Омельчук, Савош, Бондаренко, Руденко, & Шпіца, 2021): вивчення літератури (науково-популярної, наукової, навчальної, художньої), ознайомлення із засобами масової інформації (журналами, газетами, радіо-, телепередачами), прослуховування публічних лекцій, консультації фахівців, використання Інтернет-інформації, відвідування

музеїв, виставок, театрів тощо. Інтернет-самоосвіта вибудовується на основі використання Інтернет-ресурсів (віртуальних бібліотек, архівів, каталогів найбільших бібліотек світу) та спілкування з метою задоволення освітніх потреб. Заклади освіти розвинених країн (США, Японія та інші) з використанням мережі «Інтернет» організують освіту всіх рівнів. Інтернетизація освітнього простору відкрила величезні можливості для вдосконалення теорії і практики самоосвіти, а ще засвідчила, що однією з умов ефективної самоосвіти є сформованість умінь пошуку інформації в Інтернеті.

До особливостей самоосвіти в умовах сучасного інформаційно-навчального середовища О. Кисельова (Кисельова, 2011) відносить: 1) динамічність і відкритість інформаційного простору самоосвіти (доступність освітньої інформації у світових фондах); 2) розширення форм самоосвіти (самостійне опанування тематичних Інтернет-ресурсів, електронних курсів, дидактичних матеріалів, розміщених на сайтах віртуальних методичних спільнот, учителів-новаторів тощо); 3) варіативність електронних самоосвітніх навчально-інформаційних ресурсів (різноманіття за: способом подання; дидактичним призначенням; орієнтацією на певну категорію користувачів); 4) опосередкованість доступу до Інтернет-джерел (застосування інформаційно-пошукових систем); 5) наявність можливостей для самоконтролю (використання онлайн-автоматизованих контроль-діагностичних засобів з метою оцінювання власного рівня засвоєння інформації), що дозволить вчителю фізики застосувати низку технологій навчання: хмарні технології (Мартинюк, 2018); комп'ютерно-орієнтовані технології (Мартинюк, 2015); проектно орієнтоване навчання (Луценко, 2015).

В авторефераті вченої зазначено, що основу Інтернет-самоосвіти складають такі компоненти (Кисельова, 2011): 1) мотиваційно-ціннісний (усвідомлення особистісної і суспільної значущості професійного самовдосконалення, поцінювання можливості досягнення результату з використання інформаційно-комунікаційних технологій; внутрішня потреба в самоосвіті; позитивна мотивація, розвинений емоційно-вольовий механізм подолання труднощів);

2) організаційний (уміння визначати мету самоосвіти (близьку та перспективну), здійснювати раціональне планування (самостійно визначати зміст, добирати джерела пізнання, визначати терміни виконання самостійно визначених робіт, передбачати хід та результати) та ефективну організацію (вибудовувати власну самоосвітню траєкторію з урахуванням наявних освітніх потреби й розвинутих здібностей, добирати доцільні форми, методи, засоби, регламентувати час та контролювати його дотримання тощо); 3) процесуально-інформаційний (інформаційно-пошукові вміння (уміння раціонально вибирати інформаційно-пошукові системи, ефективно використовувати їх інструменти); інформаційно-аналітичні вміння (уміння працювати з інформацією (аналізувати, систематизувати, оцінювати її достовірність, релевантність тощо); технологічні (уміння ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології з метою опрацювання, інтегрування різноформатної інформації, створення інформаційних продуктів тощо); 4) контрольо-рефлексивний (уміння здійснювати контроль і рефлексію (аналізувати, оцінювати самоосвіту, корегувати й розробляти завдання), у тому числі й з використанням автоматизованих контрольо-діагностичних засобів).

Отже, відповідно до українського досвіду функціонування системи неперервної освіти, професійному розвитку вчителя в системі неперервної освіти як безперервному процесу особистісно-професійного розвитку передують низка інших процесів (професійне самовизначення, здобуття педагогічної освіти та професійне становлення). Перебіг цих процесів та процесу професійного розвитку вчителя в системі неперервної освіти забезпечується формальною, інформальною та неформальною освітою як засобом орієнтованими її складниками.

Залежно від мети, яку сформульовано здобувачем педагогічної освіти, процеси професійного самовизначення та здобуття педагогічної освіти розгортаються на різних рівнях освіти. Загалом перебіг процесів професійного самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійного становлення та професійного розвитку вчителя в системі неперервної освіти забезпечується

формальною освітою. Неформальна освіта, доповнюючи формальну освіту, забезпечує присвоєння професійних та/або присудження часткових освітніх кваліфікацій, що, у свою чергу, засвідчує певну результативність особистісно-професійного розвитку вчителя.

Неформальна освіта організовується на основі: орієнтації на освітні запити й внутрішню мотивацію учителя; усвідомлення ним особистісного значення навчальної інформації; розвитку особистісних якостей, які є значущими в мінливих умовах сучасного світу; самооцінки результатів навчання із задіянням значущих для учителя критеріїв; суб'єкт-суб'єктної взаємодії з іншими учасниками освітнього процесу.

Інформальна освіта являє собою самоосвіту, що здійснюється з власної ініціативи вчителя, розгортається під час спілкування, подорожей, екскурсій, опрацювання (перегляду) різних джерел інформації, відвідування різних установ освіти й культури, Інтернет-освіти тощо.

Відповідно до зарубіжного досвіду, професійний розвиток учителя в системі неперервної освіти розглядається як один із обов'язкових етапів неперервної професійної освіти (США), спрямовується на широку профільну підготовку й набуття компетентностей, виконання роботи із суміжних спеціальностей, гнучкого пристосування до нових виробничих технологій, оволодіння новими кваліфікаціями (Німеччина), здійснюється на основі врахування вчительських потреб професійного розвитку, запровадження кредитної системи у післядипломній педагогічній освіті, надання спеціальних грантів тощо (Угорщина).

2.3. Стан організації професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти

Організація професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти регулюється на різних рівнях шляхом розроблення та впровадження нормативно-правового забезпечення, зокрема, на держаному рівні – через нормативно-правову базу, на регіональному рівні – комплекс заходів із навчальної та науково-методичної діяльності суб'єктів, які надають послуги з

підвищення кваліфікації. Висвітливо саме ці два рівні з огляду на те, що вчителю відводиться провідне місце в Новій українській школі як фахівцю нової формації, який потребує значного оновлення предметно-методичної компетентності. Тлумачимо нормативно-правове забезпечення як упорядкування законів, урядових програм, нормативних актів, положень, наказів, листів, що забезпечують реалізацію прав учителів фізики на неперервну освіту і регулюють механізми їхнього професійного розвитку.

На початку XXI століття Указом Президента України «Про Національну доктрину розвитку освіти» № 34/2002 від 17.04.2002 року був оголошеним одним із пріоритетних напрямів державної політики, а саме напрям розвитку системи неперервної освіти і навчання протягом життя та окреслені обов'язки держави щодо підготовки педагогів, здатних до творчої праці й професійного розвитку. У вказаному документі також визначено й основні шляхи реалізації неперервної освіти: «забезпечення наступності змісту та координації освітньої діяльності на різних ступенях освіти, що функціонують як продовження попередніх і передбачають підготовку громадян для можливого переходу на наступні ступені; формування потреби та здатності особистості до самоосвіти; оптимізації системи перепідготовки працівників і підвищення їх кваліфікації, модернізації системи післядипломної освіти на основі відповідних державних стандартів; створення інтегрованих навчальних програм; запровадження та розвитку дистанційної освіти; організації навчання відповідно до потреб особистості на базі вищих навчальних закладів, закладів післядипломної освіти, а також використання інших форм навчання» (Національна доктрина розвитку освіти, 2002, с. 4).

Деталізація організаційних етапів щодо професійного розвитку вчителя відбулася у Законі України «Про освіту» від 05.09.2017 року, в якому, зокрема, зазначено, що професійний розвиток вчителя «передбачає постійну самоосвіту, участь у програмах підвищення кваліфікації та будь-яких інших видах і формах професійного зростання. При цьому саме заклад освіти, в якому працюють вчителі, сприяє їхньому професійному розвитку та підвищенню кваліфікації» (Закон України «Про освіту», 2017, ст. 59).

Наступним значущим документом у площині професійного розвитку педагога є Закон України «Про повну загальну середню освіту» від 16.01.2020 року, де у пункті 5 Перехідних положень визначено створення центрів професійного розвитку педагогічних працівників, метою яких є «забезпечення професійного розвитку педагогічних працівників, здійснення їх науково-методичної підтримки у системі загальної середньої освіти» (Закон України «Про повну загальну середню освіту», 2020). Положенням про центр професійного розвитку здійснюється регулювання діяльності вказаних закладів і зазначається, що основними завданнями центру є: «узагальнення та поширення інформації з питань професійного розвитку педагогічних працівників; координація діяльності професійних спільнот педагогічних працівників; формування й оприлюднення на власному веб-сайті бази даних програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників, інші джерела інформації (інтернет-ресурси), необхідні для професійного розвитку педагогічних працівників; забезпечення надання психологічної підтримки педагогічним працівникам; організація й проведення консультування педагогічних працівників, зокрема з питання планування та визначення траєкторії їхнього професійного розвитку» (Постанова КМУ «Деякі питання професійного розвитку педагогічних працівників», 2020, с.2). Таким чином, діяльність центрів спрямована на підтримку педагогічних працівників у їхньому професійному розвитку, забезпечення умов для постійного самовдосконалення.

У змісті ухваленної Постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» окреслені процедура, види, форми, обсяг (тривалість), періодичність та умови підвищення кваліфікації педагога закладів освіти, зазначено, що «метою підвищення кваліфікації педагогічних працівників є їх професійний розвиток відповідно до державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти» (Постанова КМУ «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», 2019, с. 5). У результаті прийняття Постанови відбулася демонополізація закладів

післядипломної педагогічної освіти з надання послуг підвищення кваліфікації, таким чином був відкритий ринок для інших суб'єктів, зокрема, таких, як: заклади вищої освіти, науково-дослідні установи, приватні та громадські організації та інші, які отримали відповідну ліцензію, та можуть надавати послуги з підвищення кваліфікації педагогів. На нашу думку, це робить систему неперервної освіти гнучкою й доступною, адже педагоги можуть обирати програми, які їм найбільше підходять за змістом, темою, формами навчання, що відповідають їхнім потребам, запитам.

Отже, системотвірним чинником системи неперервної освіти є суспільна мета, якою передбачено постійний розвиток кожної людини. Єдність мети організації системи неперервної освіти, специфічні цілі й задачі кожної її ланки поєднуються з варіативністю освіти, різноманіттям типів освітніх установ, педагогічними технологіями, формами державно-суспільного управління.

Стосовно організації процесу професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти особливий інтерес викликає наукове дослідження О. Левченко (Левченко, 2006), О. Кашуби (Кашуба, 2012). Автори послуговуються у наукових працях поняттям безперервна освіта. Як видно з рисунку 2.4, автор О. Кашуба під поняттям «безперервна освіта» позначає «відкриту, комплексну, багаторівневу та чітко налагоджену систему взаємодії державних органів влади, закладів освіти, працедавців та приватних осіб щодо реалізації навчання впродовж всього життя, яке потребує належного нормативно-правового, фінансового, інформаційного та науково-методичного забезпечення, включає методи формального і неформального навчання, вирізняється професійним та особистісним спрямуванням, забезпечує «розвиток людського капіталу нації в процесі становлення економіки знань» (Кашуба, 2012, с. 14). Організацію системи безперервної освіти в Україні візуалізовано на рисунку 2.4.



Рис. 2.4. Схема організації системи безперервної освіти в Україні (Кашуба, 2012)

На переконання О. Кашуби (нам імпонує ця позиція), система неперервної освіти має організовуватися з використанням принципу інтегральної моделі, яку запропоновано американським соціологом Дж. Рітцером. Моделлю передбачено визначення чотирьох рівнів прояву соціальної реальності – макросуб'єктивного, мікросуб'єктивного, макрооб'єктивного і мікрооб'єктивного (табл. 2.3).

У контексті дослідження звертаємо увагу на розвідку В. Шарко (2006), у якій у науковий обіг введено принцип інтегративної узгодженості стосовно організації методичної підготовки вчителя фізики. Цим принципом передбачено: 1) розуміння пізнавального процесу як змісту адаптації до умов професійної діяльності (у навчальному закладі в цілому, у кабінеті, на уроці зокрема), а результату адаптації як формування і розвитку певних якостей особистості; 2) цілеспрямоване формування особистісних якостей, що відбувається в процесі адаптації до педагогічного середовища;

Таблиця 2.3. – Рівні реалізації системи безперервної освіти (Кашуба, 2012)

Рівні реалізації системи безперервної освіти та їх суб'єкти	Форми, методи безперервної освіти, відповідні рівню реалізації
1	2
<p>Макрооб'єктивний рівень: органи державної влади, зокрема Міністерство освіти і науки України, Міністерство праці та соціальної політики України, Обласні державні адміністрації</p>	<p>Регламентация та визначення стратегічних орієнтирів та засад розвитку системи безперервної освіти, а також координація та контроль їхнього втілення.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Консультаційні послуги: - спрямування на професійну підготовку, перепідготовку за традиційною формою навчання та за гнучкими модульними технологіями навчання; - спрямування безробітних та професійне навчання; - спрямування на підвищення кваліфікації робітників та фахівців з вищою освітою шляхом стажування на підприємстві
<p>Державний центр зайнятості</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Традиційні форми навчання (стаціонарне та заочне навчання); - сучасні види лекцій (вступні, діалогічні, проблемні; інформаційні; консультаційні, візуальні, аналітичні, оглядові, лекції-рецензії, лекції-полеміки); тренінги; - семінари (диспут, розв'язання завдань, коментоване читання правових актів, конференція, ділова гра, екскурсія); - короткочасні курси підвищення кваліфікації; - дострокові навчальні програми та замовлення працевлаштування; - відкриття філій на підприємствах чи організаціях; - літні школи та наукові семінари; - дистанційні освітні послуги
<p>Мікросуб'єктивний рівень: працевлаштувачі (організації, підприємства, установи різних форм власності та підпорядкування)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Фахові тренінги та семінари на базі працевлаштувачів; - стажування на виробництві; - курси підвищення кваліфікації на базі працевлаштувачів із залученням своїх фахівців; - участь у створенні академічних підприємств та лабораторій у співпраці з навчальними закладами; - різні форми корпоративного навчання
<p>Мікрооб'єктивний рівень: населення</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Самоосвіта; - організація неформального навчання при асоціаціях, громадських організаціях, церквах

3) навчання як занурення в спеціально створені педагогічні середовища – основний засіб формування і розвитку особистості учителя фізики; 4) переорієнтація освітнього процесу й формування не вчителя-предметника, а вчителя-фасилітатора, який допомагає учням самостійно здобувати знання, супроводжує їх у процесі самопізнання і саморозвитку, навчає самостійно вчитися (Шарко, 2006).

Оскільки організація підготовки вчителя фізики відбувається з акцентом на інтегративності та гармонійному розвитку рис особистості, то на практиці складно відрізнити педагогічні якості від багатьох різноманітних якостей особистості вчителя, які впливають на його успішну діяльність. Вони виявляються, формуються, розвиваються й переходять одне в інше в загальній культурі якостей, відношень і дій особистості вчителя як суб'єкта професійної діяльності. Професійно важливі якості не мають самостійного значення, а правильно їх зрозуміти можна лише з урахуванням особистісної індивідуальності.

Організацію методичної підготовки до компетентнісно орієнтованого навчання вчителя фізики вчені (Шарко, Коробова & Гончаренко, 2015) розглядають у зміщенні акцентів з площини накопичення нормативно визначених знань, умінь на площину формування здатності практично діяти та застосовувати у конкретних ситуаціях досвід успішних дій. У контексті зазначеного, у підготовці майбутнього вчителя фізики передбачено розкриття змісту термінів: *прийом ретроспективного аналізу життєвого досвіду, життєвий (вітагенний) досвід, вітагенна інформація, прийом додаткового конструювання незакінченої освітньої моделі, вітагенні технології навчання, прийом стартової актуалізації життєвого досвіду, прийом хронологічної, просторової та змістової синхронізації елементів знань.*

У навчально-методичному посібнику «*Основи методичної діяльності вчителя фізики*» (Коробова, 2016), акцентовано увагу на: 1) теоретичних основах методичної діяльності вчителя фізики з позицій праксеологічного та компетентнісного підходу та з наголосом на методичній компетентності; 2) реалізованості функціонального підходу в методичній діяльності вчителя

фізики в контексті таких функцій, як: проєктувальна; комунікативна; інформаційна (використання комп'ютера на уроках математики, методичні аспекти пояснення змісту нового матеріалу, основні прийоми логічного пояснення та доведення нового матеріалу, прийоми роботи з підручником, особливості введення елементів фізичних знань, особливості навчання учнів розв'язуванню фізичних задач, особливості використання малюнків на уроках фізики); організаційна; контрольна-оцінювальна; 3) розкритті нових функцій учителя фізики в контексті особистісно орієнтованого навчання учнів фізики (учитель-ментор, учитель-коуч, учитель-консультант, учитель-фасилітатор, учитель-тьютор); 4) розкритті змісту компетентісно орієнтованої методичної підготовки майбутніх учителів фізики з акцентом на: задачі-ситуації як складника змісту методичної дисципліни, творчих індивідуальних завданнях та текстах як складниках змісту експериментальної методичної підготовки студентів; особливостях змісту навчальних та виробничих практик; 5) розкритті технології формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики на основі запровадження індивідуального методичного проєкту (він слугує для поглиблення теоретичних та методичних знань, удосконалення методичних умінь з певного аспекту педагогічної діяльності (організаційного, комунікативного, інформаційного, контрольна-оцінювального); 6) розкритті технології контекстного навчання майбутніх учителів фізики з використанням ділової гри; 7) розкритті технології оцінювання процесу і результату індивідуальної методичної підготовки майбутніх учителів фізики.

Організація процесів професійного визначення та здобуття педагогічної освіти здійснюються на основі запровадження методичної моделі формування фізичного знання концептуальною єдністю змістового й процесуального компонентів процесу навчання фізики (Ляшенко, 2016).

У контексті організації професійної підготовки значущими визначаємо напрацювання Л. Хоружої та М. Братко (2018) (табл. 2.4). Учені вбачають реалізацію завдань неперервної педагогічної освіти у варіативності та координації професійної підготовки педагога в межах університету з використанням різних

інституційних форм. Формування здатності до постійного самовдосконалення впродовж усієї професійної кар'єри пропонується досягти в результаті подолання вузько функціонального підходу до професійно-педагогічної підготовки. Університетську модель неперервної педагогічної освіти передбачено вибудовувати відповідно до низки характеристик (конкурентоспроможність, нелінійність, багатовекторність, варіативність, відкритість, практична орієнтованість, суб'єктність). Важливо дотримуватися в університеті поетапності в організації неперервної педагогічної освіти (допрофесійний, адаптаційно-професійний, системно-професійний, акме-професійний (табл. 2.4).

Таблиця 2.4. – Система неперервної педагогічної освіти в Київському університеті імені Бориса Грінченка (Хоружа, & Братко, 2018, с. 10)

Етапи неперервної педагогічної освіти	Структурна складова системи освіти / рівні вищої освіти	Структурний розділ університету
допрофесійний етап	старша профільна школа	старша профільна школа, що працює з університетом на засадах партнерства
адаптаційно-професійний етап	початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти	Університетський коледж
системно-професійний етап	перший (бакалаврський) рівень; другий (магістерський) рівень	Інститути та факультети
акме-професійний етап	третій (освітньо-науковий) рівень; перепідготовка і підвищення кваліфікації	Інститути післядипломної педагогічної освіти, внутрішня система підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників

Також пропонується гнучко та варіативно вибудовувати неперервну педагогічну освіту («початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти; пролонгована неперервна педагогічна освіта; пролонгована педагогічна освіта варіативного характеру; педагогічна освіта як спеціалізація до основного фаху; педагогічна освіта як доповнення до вищої непедагогічної освіти повного циклу; педагогічна освіта як підвищення кваліфікації/перепідготовка; неформальна та

інформальна педагогічна освіта як безперервний професійний розвиток; наукова педагогічна освіта» (Хоружа, & Братко, 2018, с. 10)).

Деталізуючи дані таблиці 2.4, зазначимо, що наступність різних етапів неперервної педагогічної освіти забезпечується узгодженим, цілісним, комплексним, адаптивним характером освітніх програм. Нарощування педагогічного змісту реалізується системно, відповідно до принципу спірально-концентричного сходження, спрямовується на розвиток компетентностей учителя. Зазначеним забезпечуються сприятливі умови для професійно-особистісного становлення майбутнього педагога на всіх стадіях цього процесу: зокрема під час визначення професійних намірів, у процесі професійної підготовки, під час професіоналізації та формування педагогічної майстерності; уможлиблюється побудова здобувачем освіти своєї освітньої траєкторії.

Як показано у таблиці 2.5, учені (Л. Хоружа та М. Братко (2018)) деталізують організацію неперервної педагогічної освіти на рівні варіативності змісту та форм відповідно до етапів неперервної педагогічної освіти. Аналіз цієї таблиці підтверджує спрямованість неперервної педагогічної освіти на професійний та особистісний розвиток майбутніх учителів на основі задіяння різних форм та видів освіти (формальна, неформальна та інформальна).

Варто привернути увагу і до напрацювань О. Дубасенюк (2017), у яких йдеться про опрацювання майбутніми учителями загальних концептуальних положень неперервної освіти під час навчання в магістратурі. Зокрема, змістом навчальної дисципліни «Андрогогіка з основами акмеології» передбачено спрямування освітнього процесу на усвідомлення магістрантами освіти як процесу, яким охоплюється все життя людини, передбачається як цілеспрямоване її залучення до соціокультурного досвіду, так і створення умов для безперервного навчання людини, а також забезпечується взаємозв'язок і наступність на різних етапах системи освіти, у тому числі й в освіті дорослих, функціонування якої слугує набуттю і підвищенню кваліфікації, перепідготовці у процесі зміни професії, навчанню для встановлення відповідності змінам в соціумі (Дубасенюк, 2017).

Таблиця 2.5. – Варіативні форми неперервної педагогічної освіти за відповідними етапами (Хоружа, & Братко, 2018, с. 11)

Етапи неперервної педагогічної освіти	Зміст та варіативні форми неперервної педагогічної освіти
допрофесійний етап	профільні класи; олімпіади та конкурси; підготовчі курси до вступу на педагогічні спеціальності
адаптаційно-професійний етап	навчання за освітніми програмами педагогічних спеціальностей (дуальний принцип) з посиленою методично-прикладною спрямованістю; функціонування Центру педагогічної практики та Школи педагогічної майстерності
системно-професійний етап	навчання за відповідними освітніми програмами; додаткова педагогічна освіта; наскрізна спеціалізація; магістерські освітні програми педагогічного спрямування; НМЦ практичної підготовки; Центри компетентностей психолого-педагогічного спрямування; поєднання професійної діяльності з навчанням; поєднання формальної (інституціональної) та неформальної освіти
акме-професійний етап	навчання за програмами підвищення кваліфікації вчителів; тренінги професійного спрямування; освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії; професійне вивчення за освітніми модулями (розвиток професійних компетентностей педагогічних та науково-педагогічних працівників); стажування, поєднання професійної діяльності з навчанням; поєднання неформальної та інформальної освіти

Організація процесу розробки змісту навчальної дисципліни передбачає: 1) опрацювання принципів організації безперервної освіти; 2) практичну реалізацію суб'єктного підходу, яким передбачено розвиток природного потенціалу і творчих здібностей майбутніх учителів; 3) посилення інтеграційної ролі «андрагогічного та акмеологічного супроводу як цілісного і безперервного процесу вивчення, розвитку, саморозвитку пізнавальної сфери й особистості майбутнього вчителя, розробку і реалізацію відповідного змісту, моделей, технологій освіти дорослих» (Дубасенюк, 2017, с. 10). Опрацювання загальних концептуальних положень неперервної освіти здійснюється на таких рівнях (Дубасенюк, 2017): репродуктивному (усвідомлене оперування поняттями сфери безперервної освіти); адаптивному (інтерпретація суті базових понять, загальних

закономірностей процесу становлення особистості, провідних чинників впливу на процес неперервної освіти); конструктивному (частково кероване розв'язання стандартних педагогічних ситуацій); творчому (застосування знань у нестандартних ситуаціях); дослідницькому (самостійне розроблення опорних схем); оцінно-узагальнюючому (розроблення критеріїв оцінювання функціонування і розвитку неперервної освіти, результатів розвитку власного потенціалу).

Також значну увагу приділено формуванню професійної рефлексії, яка, за М. Марусинець (Марусинець, 2010), є процесом самопізнання себе як професіонала, самоаналіз своїх професійних знань, особистісних якостей, дій у професійній педагогічній діяльності, усвідомлення сприйняття й оцінювання себе іншими. Процесом формування професійної рефлексії передбачено засвоєння знань про зміст, структуру, види, вимоги до організації педагогічної діяльності; збагачення змісту ідеями розвитку й саморозвитку особистості; створення рефлексивно-інноваційного середовища; запровадження системи навчальних завдань для формування вмінь, зокрема: 1) аналітичних (аналізувати й оцінювати ситуації професійної діяльності); 2) проєктивних (добирати способи вирішення професійних завдань); 3) ігрових (моделювати ситуації професійної діяльності); 4) алгоритмічних (будувати рефлексивні судження); 5) рефлексивно-евристичних (визначити евристичну роль у вирішенні професійних завдань).

За М. Дяченко (Дяченко, 2011), розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів сприяє: творче освітнє середовище, використання технології індивідуально-творчого навчання, творчої проєктної діяльності, зв'язок закладу вищої освіти з професійним середовищем; розкриття суті самореалізації з огляду на найважливіші індивідуально-психологічні особливості людини – це шлях до особистості; поетапність професійної підготовки (на професійно-орієнтованому етапі – формування ціннісне ставлення до педагогічної діяльності; на професійно-практичному – забезпечення формування образу творчої професійної діяльності; на професійно-творчому – поглиблення усвідомлення суті педагогічної діяльності та усвідомлення себе як творчої особистості).

Відповідно до наукових напрацювань М. Воровки (2007), підготовка майбутніх учителів до професійної діяльності здійснюється на основі ділових ігор. Це сприятиме зміщенню акцентів з системи знань на систему формування умінь та способів дій (Воровка, 2007), які є важливими для педагогічної діяльності.

Значущим у процесі підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності постає інший процес, а саме: процес формування вмінь проводити педагогічне спостереження (Захарійчук, 2002), тобто здійснювати плановану діяльність, що базується на сприйманні та розумінні, передбачає діагностування й прогнозування педагогічних явищ у природних умовах. Увагу студентів слід зосередити на: спостереженні за різноманітними ситуаціями та видами діяльності; складанні плану; опрацюванні структурних компонентів педагогічного спостереження.

Значну увагу в професійній підготовці майбутніх вчителів фізики слід приділити формуванню здатності до різноцільового використання сучасних цифрових інструментів та сервісів (Гуревич, Кобися, Кобися, Кізім, Куцак, & Опушко, 2022)), зокрема, це: підготовка наочних матеріалів; створення текстів; розроблення графіки, інфографіки, моделюювальних програм; запис аудіо-, відео- та анімаційних роликів; ведення веб-портфоліо (Красильникова, Красильников & Бик, 2023); організація спільної роботи над проектами та веб-квестами; створення освітнього контенту на основі використання спеціальних та універсальних прикладних програмних продуктів або з використанням цифрових інструментів та веб-сервісів. Майбутні вчителі фізики відпрацьовують способи використання в педагогічній діяльності універсального прикладного програмного забезпечення, до якого учені (Гуревич, Кобися В., Кобися А., Кізім, Куцак, & Опушко, 2022) відносять: текстові процесори (Microsoft Word, ChiWriter, Word Perfect, Open Office, Multi-Edit та ін.); табличні процесори (Microsoft Excel, Lotus, Quattro Pro та ін.); графічні редактори (графічний редактор Paint, який є складником стандартних програм операційної системи, зокрема: Windows, пакети Corel DRAW, Adobe PhotoShop та Adobe Illustrator); системи управління базами даних

(Microsoft Access, Microsoft FoxPro, СУБД фірм Oracle, Informix, Sybase та інших); програмні засоби роботи з інформацією, представленою в текстовому, графічному або відеоформаті.

Також майбутні вчителі фізики навчаються використовувати (Гуревич, Кобися В., Кобися А., Кізім, Куцак, & Опушко 2022): різні програми (як-от: Prezi, ClearSlide, VoiceThread, TopHat) під час підготовки електронних презентацій; цифрові інструменти (Canva, PosterMyWall, Piktochart, DesignCap, Visme, Storybird) для створення графіки та інфографіки; цифрові інструменти (Movavi, Camtasia, iMovie, Flipgrid, Thinglink) для редагування та обробки відео, створення відеозавдань; різні системи (Google форми, Mentimeter.com та ін.) для тестування та анкетування; сервіси (Quizizz, Фабрика кросвордів, Flippity, Ментальні карти, Mindmeister, Coggle, Xmind, Mindomo) для створення інтерактивних завдань, вправ, ігор, кросвордів, вікторин; онлайн дошок (Padlet, Popplet, FlockDraw, Rizzoma, Twiddla, Scrumlr, Miro) для організації взаємодії в освітньому процесі.

Аналізуючи *освіту дорослих* як суб'єкт орієнтованого складника системи неперервної освіти, зазначимо, що для організації цієї освіти значущою стала низка подій 1992 року, які було реалізовано на підтримку ініціативи Великобританії щодо проведення Національного тижня навчання дорослих з метою ознайомлення з напрацюваннями в напрямку реалізації освіти дорослих. Упродовж семи років (з 1993 року по 1999 рік) у 28 країнах світу проводилися *Тижні освіти дорослих*. Починаючи з 2000 року, ініціативу Великобританії було підтримано Україною та ще 18 країнами світу. Відповідно до наказу МОН України від 08.08.2000 р. № 370 «Про проведення міжнародного *Тижня освіти дорослих* з 8 по 15 вересня 2000 року було організовано та проведено перший міжнародний «Тиждень освіти дорослих». Офіційним початком міжнародного *Тижня освіти дорослих* стало засідання на тему *Платформа для майбутнього*, у рамках якого було проведено Всесвітню дискусію *Побудова суспільства, що навчається*, – *знання, інформація і людський розвиток* та організовано перегляд Всесвітньої виставки в Ганновері, яку відкрив Генеральний директор ЮНЕСКО. У наступному році проведення *Тижня освіти дорослих* було підтримано

представниками країн-учасниць Європейського регіонального семінару ЮНЕСКО та Європейської Комісії (Брюссель, 1-6 грудня 2001р.) *Засоби демократизації освіти дорослих*, на якому було проголошено доповідь Всеукраїнського координаційного бюро *Демократичні стратегії розвитку освіти дорослих в Україні*.

Щорічне проведення *Тижнів освіти дорослих* в Україні характеризувалося, як універсальною спрямованістю (I-III рік проведення заходу), так і тематичною (Освіта дорослих для безпеки життя (IV рік проведення заходу), Освіта дорослих для демократії (V рік проведення заходу), Освіта дорослих для свободи совісті і віри (VI рік проведення заходу), Освіта дорослих для збереження роду, землі і води (VII рік проведення заходу)). Проведення *Тижнів освіти дорослих* в Україні відбувається згідно з Програмою «*Освіта дорослих протягом усього життя*», виробленою та схваленою учасниками I-го міжнародного *Тижня освіти дорослих* в Україні, та стратегічними цілями, проголошеними ООН на період 2003-2012 рр. Зокрема це оволодіння способами життя в умовах, які постійно ускладнюються, опанування мовою й культурою суспільства, в якому живе людина.

Аналіз освіти дорослих доповнимо узагальненнями, які стосуються організації освітнього процесу в післядипломній педагогічній освіті. Післядипломна освіта функціонує як гнучка система, орієнтована на забезпечення потреб держави в кваліфікованих кадрах із високим рівнем професіоналізму й особистісної культури, здатних компетентно і відповідально виконувати посадові обов'язки, впроваджувати й використовувати новітні технології (Падалка, Нісімчук, Смолюк & Шпак, 1995), сприяти соціально-економічному розвитку суспільства та його членів. Розвитку особистості вчителя сприяє вибудовування навчання в закладах післядипломної освіти з урахуванням їхніх освітніх потреб.

Післядипломна освіта як постійна ланка в національній системі безперервної освіти сприяє розвитку особистості й соціальному захисту дорослих громадян (Сігаєва, & Білобровко, 2015). У контексті сучасних соціально-економічних реалій феномен *система післядипломної освіти* позначає найважливішу освітню систему вирішення завдань професійної підготовки,

перепідготовки фахівців з метою їх адаптації до нових умов життєдіяльності. Л. Сігаєва, Т. Білобровко (Сігаєва, & Білобровко, 2015) прогнозують збільшення масштабів післядипломної освіти з огляду на прийняті норми періодичності та унормовані освітні стандарти; реформування, зміну завдань відповідно до освітніх потреб, розробка та реалізація регіональних програм розвитку освіти.

Актуальні проблеми вибудовування системи післядипломної освіти стосуються: 1) створення педагогічних умов для професійного зростання вчителів; 2) сприяння всебічному усвідомленню професійного розвитку впродовж життя; 3) сприяння оволодінню знаннями, уміннями, інноваційними підходами й технологіями. «Ефективний професійний розвиток повинен відповідати потребам вчителів, бути спрямованим безпосередньо на покращення їхньої професійної діяльності та розвиток школи загалом» (Яремко, 2016, с. 558).

До векторів професійного навчання й розвитку вчителів в умовах системи післядипломної освіти віднесено (Сітарська, 2005; Мартіросян, 2012): формування позитивної установки на професійне зростання; збагачення професійної та спеціальної компетентності; подолання психологічних бар'єрів щодо професійного розвитку; психологічна перебудова професійної свідомості з огляду на інноваційний поступ; формування сценаріїв професійного розвитку.

Системою післядипломної освіти охоплено період проходження вчителями курсів підвищення кваліфікації та міжтестастаційний період. О. Волярська стосовно міжкурсового періоду виокремлює такі функції (Волярська, 2015): 1) інформаційно-навчальна (розширення /поглиблення знань стосовно теорії й методики здійснення педагогічної діяльності); 2) консультаційна (консультування працівниками закладу післядипломної освіти); 3) організаційно-комунікативна (робота обласних творчих груп, постійно діючих міжкурсових семінарів); 4) мотиваційно-стимулювальна (вмотивування до самоосвіти); 5) ціннісно-орієнтаційна (запровадження комплексних програм розвитку району й міста); 6) розвивальна (дистанційне навчання в міжкурсовий період); 7) загальнокультурна (організація й проведення екскурсій, виставок, семінарів тощо).

У контексті організації освіти дорослих значущими постають андрагогічні принципи, сформульовані М. Ноулзом (Knowles, 1970) (дорослим необхідно розуміти цінність та користь навчання; самосвідомість дорослої людини здатна самоспрямовано навчатися; процес навчання має вибудовуватися з опорою на життєвий досвід дорослого; готовність до навчання пов'язана з соціальними завданнями, які дорослий має виконати; дорослі орієнтовані на негайне практичне застосування нових знань; внутрішні чинники вмотивовують дорослу людини до навчання).

М. Кочрен-Сміт та С. Літл (Cochran-Smith, & Lytle, 1999) зазначають, що для професійного розвитку вчителів важливими є три групи знань: знання, потрібні для педагогічної діяльності (навчання за програмами професійного розвитку); практичні знання (знання, які отримуються під час педагогічної діяльності в школі); знання про практику (навчання на власній педагогічній діяльності).

Відповідно до статті 18 Закону України «Про освіту» (2017), професійному розвитку вчителя в системі неперервної освіти слугує освіта дорослих, у тому числі й післядипломна, яка спрямована на реалізацію права кожного вчителя на безперервне навчання з урахуванням його особистісних потреб, пріоритетів суспільного розвитку, потреб економіки. Відповідно процес навчання в закладі післядипломної педагогічної освіти розглядається нами як значущий фактор зняття протиріччя між учителем фізики та зовнішніми умовами його професійної діяльності у результаті оволодіння новими знаннями й уміннями.

Зміни в законодавстві відкрили педагогам можливість вільного вибору суб'єкта підвищення кваліфікації. Це може бути обласний інститут післядипломної освіти, заклад вищої освіти, громадська організація або будь-який інший суб'єкт, який має ліцензію на надання послуг з підвищення.

Окремі аспекти організації професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти на регіональному рівні розкриємо у площині діяльності обласних інститутів післядипломної освіти та громадських організацій.

Діяльність інститутів післядипломної педагогічної освіти регламентується статутом, у якому визначені напрями освітньої діяльності, а саме – розвиток системи неперервної педагогічної освіти (змісту, засобів, технологій) та неперервний розвиток працівників системи регіону.

Аналізуючи пропоновані вчителям фізики програми підвищення кваліфікації в інститутах післядипломної педагогічної освіти відзначаємо такі особливості:

1. Акцент на інноваційні методики викладання: (використання STEM-освіти для інтеграції фізики з іншими предметами; застосування проектних та дослідницьких методів навчання; впровадження елементів гейміфікації та візуалізації; використання онлайн-ресурсів та інструментів для дистанційного навчання);

2. Оновлення змісту освітніх програм (вивчення новітніх досягнень у фізиці та астрономії; впровадження компетентнісного підходу до навчання; формування навичок критичного мислення та самостійного аналізу інформації; підготовка до ЗНО та інших форм оцінювання навчальних досягнень учнів);

3. Розвиток психолого-педагогічної компетентності (вивчення інклюзивних підходів до навчання; формування навичок управління класом та мотивування учнів; розвиток навичок володіння інформаційно-комунікаційними технологіями; підвищення психологічної стійкості та емоційного інтелекту);

4. Удосконалення методики проведення лабораторних та практичних робіт (використання сучасного лабораторного обладнання та методик досліджень; формування експериментальних навичок учнів з фізики; застосування комп'ютерного моделювання та віртуальних лабораторій; проведення фізичних дослідницьких проєктів з учнями);

5. Підвищення кваліфікації з питань інклюзивної освіти (вивчення особливостей навчання фізики дітей з особливими освітніми потребами; застосування адаптивних методів та технологій навчання фізики).

Програми підвищення кваліфікації вчителів фізики постійно оновлюються та вдосконалюються кожного року, щоб відповідати актуальним потребам педагогів.

Крім того, важливо зазначити, що у всіх обласних інститутах післядипломної освіти реалізуються очна, онлайн, дистанційна та змішана форми проведення заходів з підвищення кваліфікації вчителів фізики. Окремого розвитку набуває дистанційна форма, яка передбачає самостійне вивчення навчальних матеріалів, розміщених на платформах, із виконанням завдань та тестуванням. Ця форма може бути синхронною (з онлайн-зустрічами та вебінарами) або асинхронною (з самостійним вивченням матеріалів). Найпопулярнішими платформами для проведення дистанційних заходів є Zoom Cisco Webex, GoToMeeting, Google Meet, яка є частиною онлайн офісу Google Workspace і легко поєднується з іншими продуктами Google, такими як Gmail і Google Calendar, та Microsoft Teams, що є частиною офісу Microsoft 365 і вдало інтегрується з іншими продуктами Microsoft, такими, як Outlook і SharePoint.

У ракурсі порушеного питання звертаємо увагу на напрацювання Н. Євтушенко (Євтушенко, 2021), де представлено систему підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів, яка базується на трьох рівнях організації післядипломної освіти в Україні: загальнонаціональному (забезпечується функціонуванням Державної установи «Український інститут розвитку освіти», Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти», Державного закладу вищої освіти «Університет менеджменту освіти» НАПН України, Центрального інституту післядипломної педагогічної освіти НАПН України); регіональному (стосується інститутів післядипломної педагогічної освіти, академій неперервної освіти, структурних підрозділів післядипломної освіти закладів вищої освіти); місцевому (забезпечується центрами професійного розвитку педагогічних працівників, методичними об'єднаннями, творчими групами вчителів).

Нами виявлено, що сучасний стан післядипломної освіти вчителів вчені характеризують з огляду на: об'єктивність відображення суспільних процесів;

прогностичну спрямованість (визначення стану освіти в цілому та школи завтрашнього дня зокрема) (Протасова, 2005); ціннісний вимір (реалізаційний внесок відповідно до економічних та політичних цілей і завдань, унормованих у відповідних державних документах, забезпечення права індивіда (групи людей) на ендогенний розвиток в умовах відкритої освіти дорослих (Протасова, 2005; Прийма, 2015); випереджальний характер надання освітніх послуг в умовах глобалізації, відкритості інформаційного освітнього простору (Сидоренко, 2011); поліфункціональність, що виявляється в наданні учителям методичної допомоги в: організації самоосвіти, поліпшенні інформаційного забезпечення уроку, освоєнні інноваційних методів навчання і виховання учнів, практичної реалізації досягнень психолого-педагогічної науки (Кузьмінський, 2003); багатокомпонентність змістового наповнення навчання за програмами підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних дисциплін (популяризація сучасної науки та її практичне застосування; розгляд інноваційного та традиційного навчання; використання цифрових технологій на уроці; практикум з розв'язування задач) (Євтушенко, 2021; Буртовий, 2018); відкритість педагогічної системи (взаємозв'язок із соціальним середовищем, яким зумовлюється «здатність до саморегулювання й саморозвитку відповідно до потреб суспільства і професійних запитів педагогів» (Жорова, 2012, с. 7).

Удосконалення процесу навчання в закладі післядипломної педагогічної освіти вчені пов'язують із: актуалізацією мотивації до самоорганізації в педагогічній діяльності; реорганізацією організаційного впливу на професійну свідомість учителя на засадах педагогічної синергетики; оптимізацією форми підвищення професійної кваліфікації впровадженням деонтологічних принципів (Арешонков, 2006); створенням інформаційного забезпечення для впровадження освітніх інновацій в інститутах післядипломної педагогічної освіти (Гораш, 2000) Гораш); послідовною інтеграцією в європейський освітній простір (Білик, 2016); запровадженням процесу в післядипломній освіті, який би сприяв інтеграції професійного й особистісного в діяльності вчителя, що базується на прагненні до новаторства, творчому ставленні до професійної діяльності, усвідомленні себе

носієм національної культури та полікультурності (Вітюк, 2018); «організація діяльності методичних радників; створення спільних предметних об'єднань на базі різних закладів загальної середньої освіти для вирішення проблем навчання природничо-математичних дисциплін; активізація внутрішньошкільного підвищення кваліфікації вчителів (Євтушенко, 2021, с. 407).

Слід відмітити, що освітні програми підвищення кваліфікації вчителів фізики, які розроблені викладачами інститутів післядипломної педагогічної освіти, різняться за тривалістю (від 8 до 72 годин) та видом (навчання за програмами, семінари, практикуми, майстер-класи, тренінги, експрес курси, творчі групи, оперативне навчання, воркшопи та інші). Отже, освітні програми підвищення кваліфікації укладаються з урахуванням спеціальності педагога та навчальних предметів, які викладає педагог.

На основі аналізу освітніх програм підвищення кваліфікації вчителів фізики, які розміщено на сайтах обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти (<http://194.44.202.254/course/index.php?categoryid=56>; <https://ipe.knu.ua/profesijna-programa-pidvyshhennya-kvalifikatsiyi-poglyblennya-fahovyh-znan-vchyteli-fizyky-ta-astronomiyi.html>; <https://www.chnu.edu.ua/media/5yakvzhq/01408-serednia-osvita-fizyka-2022.pdf>; <https://pano.pl.ua/programi-pidvishhennya/> можемо зробити такі узагальнення: 1) *варіативність змісту освітніх програм за домінування спрямованості на організацію навчання фізики та сприяння розвитку учнів* (для прикладу, здійснення педагогічної діяльності в умовах розбудови Нової української школи; формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей, умінь; використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі; розкриття особливостей розв'язування вправ, задач і проблем з посібника «PISA: Природничо-наукова грамотність» тощо); 2) *представлення у змісті освітньої програми викладання двох навчальних дисциплін, як-от: фізики та астрономії; фізики та математики*; 3) *спрямованість змісту освітніх програм на професійний розвиток учителів фізики* (сучасні методичні системи навчання фізики та астрономії в закладах загальної середньої освіти; розвиток загальних і професійних компетентностей

відповідно до Професійного стандарту за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти»; форми, методи, технології та засоби навчання в освітньому процесі викладання фізики та астрономії; професійна діяльність вчителів фізики та астрономії; поглиблення фахових знань вчителів фізики та астрономії; зміни чи нові підходи тощо.

Громадські організації, які надають освітні послуги з підвищення кваліфікації, пропонують курси у дистанційному форматі на спеціально розроблених платформах. За опитуваннями вчителів фізики, найчастіше вони звертаються до платформи EdEra – українська студія онлайн-освіти, яка створює онлайн-курси, навчальні платформи, інтерактивні ігри та підручники. У класифікаторі «Для освітян» пропонується ціла низка курсів, зокрема вчителя фізики цікавлять саме такі: «Цифровий учитель» (мета програми – розвиток загальних і професійних компетентностей педагогічних та/чи науково-педагогічних працівників, що необхідні для здійснення педагогічної діяльності у закладах освіти, з урахуванням напрямів державної освітньої політики в умовах цифрової трансформації (Биков, Спірін & Пінчук, 2020), та змісту Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23 грудня 2020 р. № 2736).); «Вчитель 2.0», онлайн-курс із професійного розвитку та наставництва (мета курсу – розвиток загальних і професійних компетентностей педагогічних, науково-педагогічних працівників для розбудови ефективного навчального процесу за допомогою професійних спільнот та наставництва); «Бери й роби. Змішане та дистанційне навчання» (мета курсу – навчити сучасних методів та підходів дистанційного та змішаного навчання. Надати вчителям практичні інструменти, які дозволять урізноманітнити онлайн-уроки й змінити їхній формат).

Громадська спілка «Освіторія» спрямовує свою діяльність на супровід реформи та розвиток шкільну освіту в Україні. Найпопулярнішим є курс «НУШ:

базова середня освіта», розроблений для вчителів, які викладають у 5-6-х класів за Державним стандартом базової середньої освіти, для учителів, що цікавляться інформацією про реформу освіти, нові методичні підходи та сучасні інструменти організації навчання. Також цей курс опановують керівників загальної середньої освіти.

Український громадський проєкт «Prometheus» містить відкриті онлайн-курси. Учителі проявляють цікавість до курсу «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості». Курс призначений для визначення нових можливостей у демонополізованій сфері підвищення педагогічної кваліфікації. Надаються докладні роз'яснення, рекомендації й інструменти щодо процесу підвищення кваліфікації.

Отже, в умовах певної конкуренції, що виникла на регіональному рівні в системі підвищення кваліфікації вчителів, інститутами створюються освітні програми підвищення кваліфікації сучасного змісту, з урахуванням спеціалізації. Підвищення кваліфікації є важливою складовою професійного розвитку вчителя і гарантує його відповідність сучасним вимогам до освітнього процесу.

Окрім того, в інститутах післядипломної педагогічної освіти організовується низка заходів, які сприяють вдосконаленню професійного розвитку вчителів фізики. На сайті кожного закладу післядипломної педагогічної освіти можна знайти інформацію про відповідну роботу, зокрема:

- інтернет-ресурс «Науково-методична діяльність» (<https://8fhau.onkubik.website/>) комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»;

- на сайті комунального закладу «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників» (<http://oipopp.ed-sp.net/>) можна ознайомитися із інформацією на сторінка «Науково-методичні заходи», «Всеукраїнський освітній хаб педагогічних інновацій», «Всеукраїнські педагогічні читання О.А. Захаренка» та інші рубрики

- рубрика «Науково-методична робота» (<https://ippo.edu.te.ua/naukovo-metodichna-robota>) Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти;

- сторінка «Методичне забезпечення освітнього процесу в закладах освіти» (https://zippo.net.ua/?page_id=147) комунального закладу «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради.

Результати дослідження стану організації професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти засвідчили, що в закладах післядипломної педагогічної освіти аналізований процес відбувається в курсовий і міжтестастійний періоди з використанням сучасних засобів навчання (мультимедійних (мультимедійних дошок), цифрових (Google Classroom, Microsoft Teams, Google Workspace) мережесистем пошукових систем (Google, Meta, Yahoo); систем задач практичного й прикладного змісту, інтегрованих завдань (фізичного, технічного, екологічного, побутового, професійного змісту) (<https://vseosvita.ua/library/zadaci-ekologicnogo-zmistu-dla-ucniv-5-11-klasiv-105224.html>); різних видів діяльності (аналітичної, проєктувальної, дослідницької, прогностичної, оцінювальної, творчої, спрямованої на виявлення та врахування змісту суб'єктного досвіду, активне стимулювання пізнавальної активності, самостійності, самооцінної діяльності, суб'єктивне відкриття нового знання (<https://naurok.com.ua/broshura-uroki-proekti-z-fiziki-596.html>)), різних електронних застосунків: інтернет-школа педагогічної майстерності (<http://courses.ippro.com.ua>) – сприяння досягненню вчителями визначеного ними рівня професійної компетентності (пропонується перелік курсів із зазначенням даних про тьютерів); ресурсу навчально-практичного центру самопізнання та особистісно-професійного самовдосконалення педагогічних працівників (<http://oipopp.ed-sp.net/?q=taxonomy/term/4022>) – сприяння особистісно-професійному вдосконаленню вчителів засобами самопізнання, формування ціннісного ставлення до себе, інших, праці, довкілля; науково-методичного онлайн-консультування (

diye/) – консультування спільноти вчителів фізики, наданням їм покликань на: сучасне нормативно-правове та навчально-методичне забезпечення; ефективне викладання та навчання з використанням ІКТ; творчі квоти для фахової спільноти; онлайн навчання для фахового зростання; інтерактивного методичного подіуму (<http://metodcluster.vn.ua/#cd-placeholder-2>) – надання оперативної інформації про нормативно-правове забезпечення освітнього процесу, виховний процес тощо).

Організація процесу професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти вирізняється: *мобільністю* (система, здатна до розвитку в разі зміни умов її попереднього функціонування; ми розрізняємо два типи мобільності: стосовно системи організації діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти, що виявляється в швидкому реагуванні на зовнішні інформаційні потоки, які спричинені науковим, технічним та суспільним розвитком; стосовно самого вчителя фізики (так звана професійна мобільність (Китайська, 2005) – виявляється у його здатності ефективно оволодівати технічними засобами, процесами, розширювати свій кругозір, перспективно мислити); *інтегративністю* (складники системи неперервної освіти, узяті окремо один від одного, не сприяють професійному розвитку вчителів фізики; мова йде про суб'єкт орієнтовані (дитячо-юнацька професійна освіта і освіта дорослих) та засобово орієнтовані (формальна, інформальна та неформальна освіта).

Водночас результати аналізу законодавчо-нормативного та навчально-методичного забезпечення, опитування, спостереження дали змогу констатувати наявність несформованості в учителів фізики вміння розвиватися в системі неперервної освіти, оскільки всі без винятку вчителі, виокремлюючи певну проблему, намагалися вирішити її в результаті пошуку необхідної, на їхню думку, інформації. Проте не розглядали проблему крізь призму особистісного та професійного розвитку, що може розгортатися як цільове (тематичне) послідовне або послідовно-паралельне, або паралельне упорядкування неформальної та інформальної освіти з додаванням формальної освіти (у разі планування вчителем фізики здобуття або другого (магістерського) рівня вищої освіти, або третього

(освітньо-наукового) рівня. Це, вочевидь, засвідчує необхідність розгляду готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

2.4. Готовність учителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти: сутність феномену, компонентний склад

Розкриття сутності поняття *«готовність учителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти»* вибудуємо на основі встановлення смислового поля поняття *«готовність»*. Аналіз наукових джерел засвідчив варіативність підходів до його трактування. Зазначене пояснюємо універсальністю досліджуваного поняття, різною тематичною й контентною спрямованістю в процесі оперування ним. Зокрема, поняття *«готовність»* використовується в наукових працях на позначення: 1) *інтегрованої якості особистості*, спрямованої «на адекватну реакцію щодо можливості ситуативного вирішення універсальних освітніх завдань за допомогою активізації і застосування набутої в освітньому процесі системи компетентностей, що означені за таких умов диференційно-варіативними видозмінами» (Пелех, 2010, с. 10); 2) *системи* (з мотиваційно-орієнтаційним, змістово-операційним, оцінювальним-рефлексивним компонентами (Вишківська, 2006)); 3) *синтезу властивостей особистості* (Бех, 2009); 4) *складного особистісного утворення* (Біда, 2015; Савош, 2021h); 5) показника здатності (Вишківська, 2006); 6) *володіння професійними знаннями, вміннями і навичками*, яке дозволяє успішно пізнавати ситуацію, формулювати професійні задачі та ефективно їх вирішувати (Кузьмінський, 2009).

За В. Вишківською (Вишківська, 2006), складниками готовності вчителя є: теоретична (узагальнене вміння педагогічно мислити, наявність аналітичних, прогностичних, проєктивних та рефлексивних умінь) та практична готовність (виражається у зовнішніх (предметних) вміннях, тобто в діях, які можна спостерігати; це організаторські та комунікативні вміння).

Деталізуючи вміння теоретичного складника готовності, В. Вишківська (Вишківська, 2006) зазначає, що аналітичними вміннями об'єднано: «вміння

аналізувати педагогічні явища, розчленовуючи їх на складові елементи (умови, причини, мотиви, стимули, засоби, форми прояву тощо); уміння осмислювати роль кожного елемента у структурі цілого та у взаємодії з іншими елементами; уміння знаходити в педагогічній теорії положення, висновки, закономірності, що відповідають логіці аналізованого явища; вміння правильно діагностувати педагогічне явище; уміння формулювати стрижневе педагогічне завдання (проблему); уміння знаходити способи оптимального його вирішення. До прогностичних умінь ученою віднесено такі вміння: ставити педагогічні цілі й завдання; здійснювати відбір способів їх досягнення; передбачати результат, можливі відхилення та небажані явища; уміння визначати етапи педагогічного процесу; планувати зміст взаємодії учасників освітнього процесу» (Вишківська, 2006, с. 12).

Сукупність проєктивних умінь складають такі вміння (Вишківська, 2006): «уміння переводити цілі й зміст освіти у конкретні завдання; уміння обґрунтовувати способи їх поетапної реалізації; уміння планувати зміст і види діяльності учасників освітнього процесу з урахуванням їхніх потреб та інтересів, можливостей матеріальної бази, власного досвіду і особистісно-ділових якостей; уміння планувати індивідуальну роботу з учнями з метою розвитку їхніх здібностей, творчих сил і обдарувань; уміння планувати систему прийомів стимулювання активності учнів; уміння планувати розвиток виховного середовища на основі вибудовування зв'язків з батьками та громадськістю» (Вишківська, 2006, с. 13).

До рефлексивних умінь учена відносить: «уміння правильно ставити цілі та трансформувати їх у конкретні завдання; уміння встановлювати адекватність комплексу визначених завдань наявними умовами; уміння визначати відповідність змісту діяльності поставленим завданням; уміння ефективно застосовувати методи, прийоми і засоби педагогічної діяльності; уміння встановлювати відповідність між застосованими організаційними формами та віковими особливостями тих, хто навчається, рівнем їхнього розвитку, змістом матеріалу тощо; уміння визначати причини успіхів і невдач, помилок і труднощів

у процесі реалізації поставлених завдань навчання і виховання» (Вишківська, 2006, с. 13).

У енциклопедичному джерелі (Новолокова, 2010) на основі поняття «*готовність*» тлумачиться поняття «*готовність до діяльності*» як стан мобілізації психологічних і психофізіологічних систем людини, що забезпечує виконання певної діяльності й виявляється в чотирьох аспектах готовності: 1) операційній (володіння знаннями, уміннями, способами дії для набуття нового досвіду в межах заданої діяльності); 2) мотиваційній (система спонук (мотиви пізнання, мотиви досягнення, мотиви самореалізації тощо)); 3) соціально-психологічній (рівень зрілості комунікативної сфери особистості, вміння здійснювати діяльність на основі колективного розподілу, підтримувати взаємодію); 4) психофізіологічній (готовність систем організму діяти в даному напрямі). Кожний стан готовності до діяльності характеризується сполученням різних факторів, що визначають різні рівні й аспекти готовності. Залежно від змісту діяльності та умов її здійснення провідним може стати один із чотирьох аспектів.

Ю. Пелех (2011) розглядає ціннісно-смыслову готовність як складне утворення, що формується в процесі навчання та соціалізації у закладі вищої освіти. Він визначає цю готовність як стійке, а водночас динамічне інтегральне формування смислів у свідомості особистості. Ця готовність може сприяти формуванню та подальшому функціонуванню особистісних цінностей і їхній трансформації у професійно значущі внаслідок впливу компетентнісних змінних. Цей процес визначає набуття особистісно-професійних якостей, таких як: установки до здійснення ефективної педагогічної діяльності та досягнення високого рівня професійної майстерності.

У контексті дослідження ми тлумачимо готовність з огляду на стани внутрішньої вмотивованості та цілеспрямованої теоретичної й практичної підготовки, якими забезпечується реалізованість професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти. З урахуванням зазначеного поняття «*готовність учителя фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти*» трактуємо як складне утворення, інтегративну особистісну характеристику,

що включає в себе мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовий і процесуально-дієвий компоненти, виявляється у внутрішній умотивованості та здатності до здійснення професійного розвитку на основі цільового й тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти в очній та дистанційній формі її здобуття із задіянням різних рівнів освіти або на одному з них.

Далі вдамося до наукового обґрунтування компонентів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти. Аналізуючи *мотиваційно-цільовий компонент* готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти (далі – мотиваційно-цільовий компонент), виокремимо мотив і мотивацію як значущі для дослідження аспекти його розкриття. Перш за все зазначимо, що мотив тлумачиться як усвідомлене спонукання до діяльності, пов'язане із задоволенням потреб (Савчин, 2007). Також мотиви розглядаються як психологічні умови, які визначають цілеспрямований характер діяльності, зокрема – це: усвідомлення об'єктів, яких потребує людина; усвідомлення дій, необхідних для досягнення сформульованої мети; впевненість у можливості здійснення даної мети.

О. Малихіна (2002) зауважує, що в якості мотивів можуть слугувати потреби й інтереси, прагнення й емоції, установки й ідеали. Мотиви – це надто складні утворення, що «є динамічними системами, у яких відбувається аналіз та оцінювання альтернатив, вибір та прийняття рішень» (Малихіна, 2002, с. 31).

Складна будова мотивів позначається й на їх функціональному призначенні. О. Паламар у результаті опрацювання робіт психологів виокремила такі функції мотивів (Паламар, 2004): 1) спонукальна (мобілізація енергії, інтенсивність, рухливість); 2) цілемоделювальна (мотив визначає стратегію задоволення потреб; мотив надає свідомості активності для визначення того, що може задовольнити потребу); 3) смислоутворювальна (значущість для задоволення тієї чи іншої потреби, інтересу); 4) селективна (встановлення пріоритету задоволення бажань); 5) структурувальна (аналіз ситуації, елементів завдання, критичного підходу до їх оцінювання); 6) когнітивна (розробка стратегії задоволення потреб).

Аналізуючи мотивацію, виокремимо такі трактування: мотивація – це «сукупність відображених у свідомості факторів, якими зумовлено той чи інший прояв вольової діяльності людини, це сукупність спонукань, які викликають активність людини та визначають силу цієї активності, це певна внутрішня сила, яка примушує людину діяти конкретним чином; система мотивів, які є спонукальними причинами діяльності суб'єкта» (Паламар, 2004, с. 144); сукупність мотивів, що детермінують поведінку (Ковальчук, 2014); «характеристика процесу, механізму, що стимулює, підтримує та регулює активність; засіб реалізації існуючих мотивів» (Максименко, 2013, с. 217); «динамічний процес формування мотиву; психологічний конструкт, відображений у свідомості індивіда, стан незадоволеності, що спонукає і спрямовує поведінку та виступає джерелом мотивованої активності суб'єкта» (Костюк, 2000, с. 109).

Аналіз трактувань переконливо доводить, що семантичні поля понять «мотивація» і «мотив» є взаємодоповнювальними, а не тотожними. У контексті діяльності вчителя фізики розглядаємо мотив як усвідомлене спонукання до діяльності, пов'язане із задоволенням потреб (Савчин, 2007), а мотивацію як сукупність мотивів, що детермінують діяльність (Heckhausen, 2018). Стосовно фахової діяльності вчителів загалом, і вчителів фізики зокрема, значущості набувають міркування В. Рибалки (Рибалка, 1998) про те, що «на основі мотивації професійної діяльності визначається інформаційне поле, в якому здійснюється цілевизначення, формування цілей, завдань, плану і програми трудової діяльності. Співвідношення потреб, мотивів і цілей утворює, особистісний сенс будь-якої діяльності, в тому числі й трудової» (Рибалка, 1998, с. 98).

Філософським підґрунтям сучасної педагогіки є ціннісно-сміслові утворення, зокрема: цінності, що пов'язані з утвердженням особистістю своєї ролі в соціальній сфері; цінності, що задовольняють потреби у спілкуванні; цінності, що орієнтують на саморозвиток творчої індивідуальності; цінності, що дозволяють здійснювати самореалізацію; цінності, що дають змогу задоволення практичних можливостей.

За Ю. Пелехом, цінності є філософським поняттям, що виражає індивідуальний максимум, внутрішньо уособлений у свідомості особистості та пов'язаний із задоволенням як духовних, так і матеріальних потреб. Цей індивідуальний максимум у процесі соціалізації набув ознак еталона, уніфіковано класифікуючись у часовій абстракції. Цінностями можуть бути «світоглядні норми, уявлення, ідеали; окремі риси людини, зокрема доброта, співчуття, ніжність, вияв турботи; житло, домашній комфорт, одяг, успіх, кар'єра, здоров'я, улюблена праця, сім'я; діти в нашому суб'єктивному розумінні також є певними цінностями» (Пелех, 2010, с.10).

Для визначення поняття «*цінність*» вчені використовують такі ключові слова та словосполучення: здатність задовольняти потреби й інтереси особистості (Костюк, 2000); форма прояву ставлення (Василенко, 2013); особлива індивідуальна реальність (Бех, 2009).

У процесі опрацювання дефініцій поняття «*цінність*», які запропоновано різними вченими, нами зроблено такі узагальнення:

- поняттям «*цінність*» позначають: матеріальні та духовні предмети, природні утворення і продукти людської діяльності (Мойсеюк, 2007); опосередковані культурою еталони бажаного й належного ставлення особистості до об'єктів матеріальної і духовної діяльності людей, природи та суспільства (Савченко, 2012); об'єкт, явище духовної або матеріальної культури людини (Малафіїк, 2014); будь-який предмет, матеріальний або ідеальний, ідея чи інститут, предмет діяльності або щось уявне (Бех, 2010); вищий критерій для орієнтації у світі з оперттям на особистісне самовизначення (Андрущенко, 2008);

- поняття «*цінність*» вказує на: соціально й особистісно значущі сенси життя (Савченко, 2012); істинне благо для людини, розкриває перед нею можливості життя, те, що має для людини стійкий сенс (Бех, 2010); ієрархічну систему ідеалів, фундаментальних понять і цілей, якими живе суспільство і в здійсненні яких вбачає сенс свого існування (Вишневський, 2006); необхідність для життєдіяльності суб'єкта, його потреб та інтересів (Пелех, 2010); те, що має

вирішальне значення у процесі життєдіяльності людини (Костюк, 2000); сенс людського життя, що є смисловою універсалією (Frankl, 1990).

Г. Кирмач (Кирмач, 2008) зазначає, що цінність є невід'ємною частиною взаємодії людини зі світом; наповнює сенсом існування людини і суспільства; розглядається як опосередкований культурою еталон у досягненні потреб. Ю. Пелех (Пелех, 2010), характеризуючи цінності, акцентує увагу на тому, що вони поєднують у собі ознаки об'єктивного та суб'єктивного, духовного і матеріального, індивідуально-особистісного та загальнолюдського, є загальнометодологічним орієнтиром у вирішенні різноманітних соціальних (зокрема педагогічних) проблем. Цінності, які сповідує учитель, залежать від соціальних, політичних, економічних факторів, впливають на розвиток педагогіки та освітньої практики.

До цінностей освіти віднесено (Савченко, 2012): гуманізацію, культурологічну спрямованість, громадянське виховання й розвиток, цінності прав і свобод здобувачів освіти, здатність навчатися впродовж життя, працелюбність і відповідальність, екологічний світогляд, мовну та інформаційну культуру, толерантність, здоровий спосіб життя.

Розглядаючи компоненти ціннісно-сислової готовності в контексті професійної підготовки майбутнього вчителя, Ю. Пелех (2011) зазначає, що виділення емоційно-вольового компонента, який виявляється в активізації вольових зусиль (воля, емоційні процеси інтенсифікують діяльність в ракурсі «розпізнавання» цінностей, їхньої класифікації та ієрархізації шляхом інтеріоризації), забезпечує регулювальну функцію діяльності «під час особистісного вибору між навчанням (зокрема самостійним виконанням індивідуальних завдань) та відпочинком, комфортністю (внутрішній конфлікт цінностей)» (Пелех, 2011, с. 49). Емоційно-вольовий компонент сприяє виокремленню індивідуальних якостей-цінностей особистості педагога (емоційно-рефлексивна стійкість, пов'язана з індивідуальними особливостями психічних процесів, особливостями типу нервової діяльності), спрямованих на виконання навчально-розвивальних дій порівняно з гедоністично-поведінковими

(гедонізм – філософське вчення, за яким насолода є найвищим благом, метою життя (уточнення наше – С. В.)).

Розрізняючи індивідуальні особливості поведінки, зумовлені певним типом темпераменту, від тих, що породжені мотивами та психічними станами, учений Ю. Пелех (2010) підкреслює, що, на відміну від мотивів і психічних станів, властивості темпераменту проявляються у різних видах діяльності (грі, праці, спорті). Властивості темпераменту є стійкими і постійними утвореннями, що домінують у свідомості особистості протягом тривалого часу або навіть усього життя; різні властивості темпераменту не випадково поєднані між собою, а закономірно утворюють варіативну структуру, яка визначає тип темпераменту. Поєднання певних типів темпераменту визначає особливості перебігу психічної діяльності, такі як швидкість виникнення та стійкість психічних процесів, їхній темп, ритм, інтенсивність і спрямованість психічної діяльності на певні об'єкти. Також у наукових працях йдеться про виокремлення трьох взаємоперехідних форм існування цінностей (Кирмач, 2008): 1) суспільні ідеали (вироблені суспільною свідомістю й присутні в ній узагальнені уявлення про досконалість у різних сферах суспільного життя); 2) предметне втілення цих ідеалів у діяннях чи творах конкретних людей; 3) мотиваційні структури особистості (так звані «моделі належного»), які спонукають її до предметного втілення в поведінці й діяльності суспільних ціннісних ідеалів.

Структура цінності як системи включає такі підсистеми: когнітивна (ціннісні уявлення людини про предмети, явища, своє життя тощо); емоційна (відносно усталені почуття людини до об'єктів, які виражаються в емоційній оцінці (емоційно-ціннісне ставлення до світу, своїх зв'язків, почуттів)); діяльнісна (відображення ставлення особи до певного типу соціальної поведінки); загальна (спрямованість діяльності стосовно об'єктів та явищ соціальної значущості, підхід до реалізації життєвих планів).

Слід зазначити, що змістову сторону спрямованості особистості утворюють ціннісні настанови (орієнтації). Ціннісні настанови виявляють внутрішню основу ставлення людини до дійсності й характеризуються як «відносно стійкі системи

спрямованості інтересів і потреб особистості на певну ієрархію життєвих цінностей, схильність у наданні переваги певним цінностям у різних життєвих ситуаціях, спосіб розрізнення особистісних явищ і об'єктів за рівнем їхньої значущості для людини» (Кирмач, 2008).

Механізм формування цінностей включає (Шарко, 2015): а) появу на основі власних особистісних потреб мотивів і стимулів, які усвідомлюються як інтерес; б) розвиток спрямованості особистості на конкретний вид діяльності як результат формування стійкого інтересу, що супроводжується виникненням емоційно-ціннісною ставлення до діяльності та її об'єктів, процесів, предметів, та сприймання їх як цінностей. Механізм засвоєння цінностей передбачає формування суспільної свідомості засобами інформування, коментування, узагальнення переконання, а також залучення до соціально-культурної діяльності, у ході якої знання переходять у переконання, норми та принципи поведінки.

У контексті мотиваційно-цільового компонента *готовності вчителя фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти* розглядаємо: 1) цінність як специфічне утворення свідомості, індивідуальна реальність, що має особливу значущість для вчителя фізики, який її відчуває; 2) ціннісні настанови як схильність у наданні переваги певним цінностям у різних навчальних ситуаціях.

Когнітивно-змістовий компонент готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти спрямовується на забезпечення усвідомленості в процесі сприйняття, пізнання, розуміння змісту, який пропонується в закладі післядипломної педагогічної освіти для опрацювання.

Основа когнітивно-змістового компоненту готовності розглядається як дворівнева. На першому (нейрофізіологічному) рівні вчителі фізики послуговуються інстинктами, які вчені пояснюють як генетично успадковані знання (Вовк, 2012). На другому (когнітивному) рівні накопичені мозком знання та інформація використовуються вчителями фізики для мисленневих процесів, вирішення проблем, розв'язання задач, виконання завдань. Знання, які є

результатом процесу пізнання, відображаються у їх свідомості у вигляді уявлень, понять, фактів, суджень, теорій.

Когнітивно-змістовий компонент готовності характеризується індивідуалізацією когнітивних процесів, тобто в процесі навчання враховуються індивідуальні якості, які характеризують пізнавальну манеру того чи іншого вчителя фізики, тобто ми акцентуємо увагу на тому факті, що процес пізнання опосередковується індивідуальним змістом свідомості здобувача освіти. Також слід ураховувати принципи пізнання: звернення до досвіду здобувачів освіти, сприйняття стимулів, врахування зв'язку зі змістом довготривалої пам'яті; сприяння виявленню ними зв'язків, встановленню взаємозв'язку між двома стимулами на основі розуміння їх подібності та відмінності; сприяння виявленню співвідносних понять, упорядкування понять у певну систему (Максименко, Зливкова, & Кузікова, 2015).

Слід зазначити, що поняття «знання» потрактовано у різних контекстах, зокрема: відображення в свідомості індивіда образів предметів і явищ об'єктивної реальності, їхніх властивостей, взаємозв'язків та закономірностей розвитку в процесі засвоєння суспільного досвіду пізнання (Тищенко, & Кремень, 2008); перевірений практикою і підтверджений логікою результат пізнання дійсності, його відображення в свідомості у вигляді уявлень, понять, суджень, теорій (Мойсеюк, 2007); узагальнений досвід людства, що відображає різні сфери реальності у вигляді фактів, правил, висновків, закономірностей, ідей та теорій, якими оперує наука (Фіцула, 2001).

У контексті дисертаційної роботи розглядаємо знання як відображення в свідомості уявлень і понять, які сприяють професійному розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти. Крізь призму вищевикладеного *когнітивно-змістовий* компонент готовності вчителів фізики до професійного розвитку акумулює розуміння фундаментальних наукових фактів, понять, законів, моделей об'єктів та явищ, гіпотез, принципів, теорій, структурованих у контексті предметно-методичної, інформаційно-цифрової, проєктувальної, організаційної, прогностичної, інноваційної, оцінювально-аналітичної, рефлексивної

компетентностей, сутності понять «розвиток», «саморозвиток», «навчання», «самонавчання», «виховання», «самовиховання», «професійний розвиток».

Процесуально-дієвий компонент готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти розглядаємо в контексті двох категорій процесів: 1) процеси, які безпосередньо спрямовані на особистісно-професійний розвиток (навчання, самонавчання, виховання, самовиховання); 2) процеси, якими засвідчується досягнення певного рівня особистісно-професійного розвитку (приміром такі: проходження атестації та (чи) сертифікації, встановлення рівня кваліфікації, присвоєння (підтвердження) певної кваліфікаційної категорії, отримання педагогічного звання, участь у різних фахових конкурсах тощо).

За результатами професійного розвитку присвоюються кваліфікаційні категорії, педагогічні звання. Також результатом професійного розвитку вчителя є набуття: *педагогічної майстерності* (визначаємо таким контекстом: комплекс особистісно-професійних якостей, педагогічної компетентності й педагогічної культури, яким забезпечується висока якість виконання педагогічної діяльності, здійснення суттєвого внеску в розвиток педагогічної практики та створення авторської системи, що має послідовників); *педагогічного професіоналізму* (тракуємо таким контекстом: комплекс особистісно-професійних якостей, педагогічної компетентності й педагогічної культури, яким забезпечується висока якість виконання педагогічної діяльності й здійснення суттєвого внеску в розвиток педагогічної науки, що визнається науковою спільнотою).

Звісно досягнення педагогічної майстерності та педагогічного професіоналізму базується на сформованій готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти. Основу процесу розвитку процесуально-дієвого компонента готовності визначає науковий факт про те, що процес оволодіння знаннями є аналітико-синтетичною розумовою діяльністю, яка передбачає пізнавальну активність здобувача освіти (рис. 2.5.) (Хоменко, 2010).



Рис. 2.5. Рівні прояву пізнавальної активності (Лоштун, 2011)

Деталізуючи рисунок 2.5, зазначимо, що О. Лоштун (Лоштун, 2011) у ньому відобразила сутність феномену *пізнавальна активність* як складного особистісного утворення, що характеризує як певне ставлення здобувача освіти до процесу навчання, так і його дієвість на одному із чотирьох рівнів пізнавальної активності. Аналізуючи контент рисунку 2.5, можна сформулювати висновок, що процес навчання в закладі післядипломної освіти має сприяти переходу вчителів фізики на творчий рівень вияву пізнавальної активності задля динаміки професійного розвитку в системі неперервної освіти, тобто процесуально-дієвий компонент досліджуваної нами готовності має передбачати активну залученість здобувачів освіти до дій, кожна з яких слугує досягненню усвідомленої і прийнятої вчителями мети активності, як-от: проектування особистісно-професійного розвитку; реалізація концептуальних засад підходу «діадний базис»; застосування цифрових вимірювальних комплексів та онлайн-ресурсів у професійній діяльності; використання кластерів дій (з цілевизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти;

кластер дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти.

Процесуально-дієвий компонент готовності вчителів фізики до професійного розвитку інтерпретований у контексті процесів двох категорій – безпосередньо спрямованих на професійний розвиток (навчання – самонавчання, виховання – самовиховання) тих, що засвідчують досягнення певного рівня професійного розвитку (проходження атестації та (чи) сертифікації, визначення рівня кваліфікації, присвоєння (підтвердження) певної кваліфікаційної категорії, отримання педагогічного звання, участь у різних фахових конкурсах тощо).

Висновки до другого розділу

На підставі аналізу наукових джерел з'ясовано, що професійний розвиток учителів фізики ґрунтований на багатовекторності продовження освіти: *дитячо-юнацька професійна освіта* (через застосування м'якої моделі професійної орієнтації, що спрямоване на виховання ціннісного ставлення до праці, оволодіння знаннями про себе як про особистість, світ професійної діяльності; професійне самовизначення як поетапний перехід від первинної рефлексивної орієнтації на різні види діяльності до вибору професійної сфери, ухвалення рішення щодо професійної перспективи, привернення уваги до професії вчителя, підтримання та розвиток пізнавального інтересу до дисциплін природничого спрямування, зокрема до фізики); *здобуття педагогічної освіти в закладі вищої педагогічної освіти* відповідно до рівнів її функціонування (спрямоване на формування теоретичної, методичної і практичної готовності до педагогічної діяльності вчителя фізики, формування професійної рефлексії та здатності до різноцільового використання цифрових інструментів і сервісів тощо); *освіта дорослих* (реалізація права кожного вчителя фізики на безперервне навчання, з огляду на особистісні потреби, пріоритети суспільного розвитку, потреби економіки через тематичне поєднання курсового та міжатестаційного періодів навчання (опрацювання науково-педагогічної, методичної інформації вчителями фізики, з огляду на пізнавальні можливості, тезаурус, термін підвищення

кваліфікації; об'єктивні та суб'єктивні інформаційні потреби тощо)), *освіти впродовж життя*.

Обґрунтовано, що професійний розвиток учителів фізики – це багатовекторний феномен, що відповідає цілісній, динамічній та відкритій системі, основними атрибутами якої є відповідна організаційна структура, мета та завдання, зміст, форми та методи навчання, що спрямовані на оволодіння й вдосконалення професійної компетентності, педагогічної майстерності від початку педагогічної освіти та впродовж всієї професійної діяльності.

У проєкції засобово орієнтованих складників професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти відбувається у: 1) формальній освіті (отримання додаткової спеціальності, здобуття професійної та освітньої кваліфікації); 2) неформальній освіті (навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти, активна участь у тренінгах, семінарах, лекціях, науково-практичних конференціях, проєктах, роботі районних і шкільних методичних об'єднань учителів, конкурсах, олімпіадах, турнірах тощо); 3) інформальній освіті (самоосвіта, інтернет-самоосвіта – свідомо самоорганізація навчання, виховання, з огляду на особисті інтереси та об'єктивні потреби педагогічної діяльності, що вибудована з власної ініціативи, на основі особистісно значущих освітніх цілей, передбачає використання різних джерел інформації; вирізняється певними ознаками (самостійність, добровільність, самокерованість, спрямованість на задоволення пізнавальних потреб та інтересів).

Результати дослідження стану організації професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти засвідчили, що в закладах післядипломної педагогічної освіти аналізований процес відбувається в курсовий і міжтестастійний періоди з використанням сучасних засобів навчання (мультимедійних, цифрових, мережевих пошукових систем); систем задач практичного й прикладного змісту, інтегрованих завдань (фізичного, технічного, екологічного, побутового, професійного змісту); різних видів діяльності (аналітичної, проєктувальної, дослідницької, прогностичної, оцінювальної, творчої, спрямованої на виявлення та врахування змісту суб'єктного досвіду,

активне стимулювання пізнавальної активності, самостійності, самооцінної діяльності, суб'єктивне відкриття нового знання), різних електронних застосунків (інтернет-школа педагогічної майстерності (<http://courses.ippro.com.ua>), ресурсу навчально-практичного центру самопізнання та особистісно-професійного самовдосконалення педагогічних працівників (<http://oipopp.ed-sp.net/?q=taxonomy/term/4022>), науково-методичного онлайн-консультування (<https://www.kristti.com.ua/smol-konsultuvannya-vzhe-diye/>); інтерактивного методичного подіуму (<http://metodclaster.vn.ua/#cd-placeholder-2>), методичного кластеру (<http://metodclaster.vn.ua/>) тощо).

Організація процесу професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти вирізняється: мобільністю (система, здатна до розвитку в разі зміни умов її попереднього функціонування); інтегративністю (складники системи неперервної освіти, узяті окремо один від одного, не сприяють професійному розвитку вчителів фізики).

Водночас результати аналізу законодавчо-нормативного та навчально-методичного забезпечення, опитування, спостереження дали змогу констатувати наявність певних проблем, зокрема: несформованість у вчителів фізики вміння розвиватися, формулювати нові професійні цілі, проектувати індивідуальну професійну траєкторію для їх реалізації в системі неперервної освіти через поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти; потреба в удосконаленні навчально-методичних аспектів забезпечення якості професійного розвитку; оновленні форм й методів навчання, об'єктивної й ефективної діагностики та оцінювання навчальних та професійних досягнень на основі самонавчання, самовиховання, саморозвитку; корекції стану готовності учителів фізики до професійного розвитку на підставі науково обґрунтованої сукупності критеріїв та показників (Галузяк, & Холковська, 2015).

Готовність учителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти потрактовано як складне утворення, інтегративна особистісна характеристика, що охоплює мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовий, процесуально-дієвий компоненти, виявляється у внутрішній умотивованості та

здатності до професійного розвитку на основі цільового й тематичного поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти в очній і дистанційній формі її здобуття із залученням різних рівнів освіти або на одному з них.

Мотиваційно-цільовий компонент готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти відображає націленість учителів фізики на професійний розвиток; цільовизначення; потребу в досягненні професійних успіхів; ціннісне ставлення та інтерес до нових наукових фактів й освітніх інновацій.

Когнітивно-змістовий компонент готовності вчителів фізики до професійного розвитку акумулює розуміння фундаментальних наукових фактів, понять, законів, моделей об'єктів та явищ, гіпотез, принципів, теорій, структурованих у контексті предметно-методичної, інформаційно-цифрової, проєктувальної, організаційної, прогностичної, інноваційної, оцінювально-аналітичної, рефлексивної компетентностей, сутності понять «розвиток», «саморозвиток», «навчання», «самонавчання», «виховання», «самовиховання», «професійний розвиток».

Процесуально-дієвий компонент готовності вчителів фізики до професійного розвитку інтерпретований у контексті процесів двох категорій – безпосередньо спрямованих на професійний розвиток (навчання – самонавчання, виховання – самовиховання) тих, що засвідчують досягнення певного рівня професійного розвитку (проходження атестації та (чи) сертифікації, визначення рівня кваліфікації, присвоєння (підтвердження) певної кваліфікаційної категорії, отримання педагогічного звання, участь у різних фахових конкурсах тощо).

Основні результати дослідження, які представлено у першому розділі, опубліковано в роботах: Савош, 2020а; Савош, 2017с; Савош, 2018b; Савош, 2020b; Савош, 2018с; Савош, 2018d; Савош, 2018i; Савош, 2018n; Савош, 2018o; Савош, 2020f; Савош, 2021f; Савош, 2021h; Савош, 2023а.

РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

У розділі розроблено концепцію професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, обґрунтовано діадний базис як домінуючу професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, описано методологічні підходи й принципи щодо досліджуваного процесу.

3.1. Обґрунтування концепції професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти

Передумовами обґрунтування авторської концепції професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти послугувало: вивчення сутнісних характеристик системи неперервної освіти, багатовекторності продовження освіти як підґрунтя професійного розвитку вчителів фізики; теоретичний аналіз законодавчо-нормативного забезпечення неперервної освіти та професійного розвитку вчителів; з'ясування особливостей професійної діяльності вчителя фізики та стану готовності до професійного розвитку; аналіз специфіки професійного розвитку вчителів фізики у зарубіжному досвіді; з'ясування стану організації професійного розвитку вчителів фізики в закладах післядипломної педагогічної освіти; рефлексія власного досвіду педагогічної діяльності.

Метою концепції є обґрунтування теоретико-методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, що спрямовані на формування їхньої готовності до професійного розвитку та успішного виконання професійних функцій.

Авторська концепція професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти побудована на основі трьох концептів: методологічний (системний, синергетичний, особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, андрагогічний, акмеологічний, професіогенезисний, міждисциплінарний підходи), які будуть описані у п.3.3., теоретичний (сукупність філософських, андрагогічних, психологічних, педагогічних дефініцій, що забезпечують цілісне розуміння сутності й характеристики феномену «професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти»),

схарактеризовані нами у попередніх підрозділах, технологічний (моделі, форми, методи, засоби професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, запропоновані під час реалізації дослідження та довели свою ефективність), що подаються нами у 4 розділі дисертації; базована на вихідних положеннях світоглядно-андрагогічного характеру, які крізь призму гуманізації та прогностичності в цілісній єдності, взаємозв'язку, взаємодоповненості віддзеркалюють сутнісні ознаки динаміки зазначеного феномену.

Обгрутовуючи концепцію професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти, ми виходили з того, що методологія як вчення про метод, як наука про побудову діяльності загалом та у сфері освіти зокрема, визначає теоретичні домінанти досліджуваного нами процесу. Також ми послуговувалися напрацюваннями С. Гончаренка про рівні методологічного знання. До першого рівня методології вчений відносить філософські знання та положення, унормовані на законодавчому рівні, до другого – загальнонаукову методологію (різні підходи, характеристика наукових досліджень), до третього – принципи та процедури, які застосовуються в тій чи іншій спеціальній науковій дисципліні (стосовно нашого дослідження у педагогіці).

У дослідженні ми послуговуємося *методологічним принципом об'єктивності*. Відповідно до цього принципу наша діяльність організовується на основі врахування чинників, якими спрямовується процес професійного розвитку. До таких факторів ми відносимо: структурну організацію системи неперервної освіти (складники та рівні освіти (стаття 10 Закону України «Про освіту»); види освіти (формальна, інформальна, неформальна) (стаття 8 Закону України «Про освіту»); спрямованість післядипломної педагогічної освіти на набуття нових, вдосконалення раніше набутих компетентностей (стаття 18 Закону України «Про освіту»); розгляду професійного розвитку учителя фізики в системі неперервної освіти як процесу, який розгортаючись в освіті дорослих (зокрема, в закладі післядипломної педагогічної освіти), орієнтований на здійснення вчителем фізики педагогічної діяльності в дитячо-юнацькій професійній освіті.

Слід додати, що згідно з науковими працями вітчизняних та зарубіжних учених дотримання цих чинників не перешкоджає адекватному розгортанню досліджуваного процесу, виключає суб'єктивізм, однобічність та упередженість, а також сприяє отриманню істинних знань про предмет дослідження, який визначено як система професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти.

Сутність досліджуваного феномену *«професійний розвиток вчителів фізики в системі неперервної освіти»* найбільш повно розкривається з дотриманням *соціокультурного методологічного принципу*, яким уможлиблюється розгляд професійного розвитку з огляду на соціокультурний контекст, з урахуванням розвитку психіки та свідомості в діяльності загалом та в професійній зокрема, на засадах інтеграції особистісного та професійного.

Оскільки кожне суспільство, кожна культура набуває здатності усвідомлювати себе лише в порівнянні з іншим суспільством, культурою, з притаманними явищами та процесами, недоліками та перевагами, мірою розвитку та недосконалості, то у контексті соціокультурного методологічного принципу професійний розвиток учителя в системі неперервної освіти набуває розгляду через призму світових освітніх практик, якими акцентується увага на самозміні та самореалізації в ситуації непередбачуваних викликів у результаті самопізнання та саморозвитку.

Методологічні принципи теорії пізнання (єдність логічного та історичного, теорії та практики) слугували основою розроблення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, зокрема виокремлення теоретико-методологічного, змістово-методичного та результативного блоків.

Також до рангу основоположних методологічних принципів відведено *принцип гуманізації в освіті*, яким утверджується самоцінність особистості здобувача освіти, у нашому випадку вчителя фізики, унікальність його індивідуальності, виробленого власного стилю педагогічної діяльності. Гуманізація у вимірі неперервної освіти має на меті орієнтацію всіх підсистем

(дитячо-юнацька професійна освіта, освіта дорослих) на формування всебічно й гармонійно розвиненої особистості, на виховання розмаїття індивідуальностей, що передбачає постійне нарощування духовно-творчого потенціалу, зацікавленість і готовність навчатися та самовдосконалюватися, можливості професійного розвитку вчителів фізики у форматі формального, неформального, інформального навчання як безперервного процесу особистісно-професійного зростання.

Значущість прогностичності актуалізована орієнтацією на актуальні й перспективні потреби, що постійно змінюються, розвиваються, на пізнавальні здібності особистості, оволодіння педагогічним прогнозуванням, організацією власної педагогічної діяльності на прогностичній основі.

Дотримання *методологічного принципу сутнісного аналізу* спрямовує наші дії на проведення наукової розвідки, у ході якої розкривається сутність того, чому надано ранг домінанти професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти. У нашому випадку це діадний базис професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти та його складники (діада «розвиток – саморозвиток»; діада «навчання – самонавчання»; діада «виховання – самовиховання»). Деталізуємо зазначене.

3.2 Діадний базис як домінанта професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти

Проаналізовані вище концепти концепції професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти розглядається нами як відповідь на виклики сучасності щодо особистості педагога-професіонала як головного рушія формування соціального потенціалу суспільства, нами збагачено введенням в науковий обіг поняття «діадний базис» на позначення:

- 1) основи для здійснення наукового пошуку в царині педагогіки, що розгортається в межах однієї діади або декількох;
- 2) поля діяльності, визначеного однією діадою або декількома, в межах якого розглядається досліджувана проблема;

3) підходу, яким визначається поле розгляду досліджуваного процесу на основі обмеженості його однією діадою або декількома.

Поняття «*diada*» потрактовано як результат, який утворюється смисловим поєднанням двох процесів у тому разі, якщо: першим процесом визначається суть дій, а другим – дії спрямовуються на внутрішній світ того, хто їх здійснює, з метою вироблення (удосконалення) певних особистісних якостей, рис, розвитку тих чи інших психічних процесів, оволодіння новими знаннями й уміннями, формування певних ціннісних установок на основі усвідомлених потреб та самостійно ініційованих дій, які підтримуються внутрішніми мотивами й скеровуються пізнавальним інтересом; назва другого процесу утворюється з використанням сполучного звука, яким поєднано лексему *сам* з лексемою-назвою першого процесу (як-от, свідомість – самосвідомість, розвиток – саморозвиток, навчання – самонавчання, виховання – самовиховання, управління – самоуправління тощо); процеси є взаємозумовленими, оскільки кожен з них спричинює позитивний або негативний вплив на перебіг та результати іншого.

У контексті процесу професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти значущими визначено: діаду «*розвиток – саморозвиток*»; діаду «*навчання – самонавчання*»; діаду «*виховання – самовиховання*».

Аналіз наукових джерел засвідчив доцільність виокремлення філософського, психологічного та педагогічного підходів до трактування поняття «*розвиток*». За філософського підходу, розвиток тлумачиться як незворотна, спрямована й закономірна якісна зміна ідеальних та матеріальних об'єктів, внаслідок якої виникає якісно новий стан об'єкта (Шинкарук, 2002, с. 212).

Психологічним підходом (Войтко, 1982; Шапар, 2005; Столяренко, 2012; Гетьман & Кричківська, 2016) об'єднано трактування, у яких розвиток розглянуто як: «внутрішньо необхідний рух, саморух від нижчих до вищих форм і рівнів життєдіяльності, в якому зовнішні обставини, навчання і виховання, завжди діють через внутрішні умови» (Кузікова, 2020, с. 45); процес зміни психічних функцій та особистості під впливом взаємодії з Іншими у процесах оволодіння провідною діяльністю, пізнання світу, самопізнання та самоактивності (Савчин, 2007).

За реалізованості педагогічного підходу, розвиток тлумачиться як: низка послідовних змін кількісних та якісних, які відбуваються в організмі людини від зародження до завершення життя та стосуються її становлення як соціальної істоти (Гончаренко, 2009, с. 271); закономірна зміна психічних процесів, що відчується у часі, виявляється в змінах (кількісних, якісних, структурних); відбувається під впливом внутрішніх і зовнішніх, керованих і некерованих чинників; основними джерелами розвитку є потреби, спілкування, діяльність (Савченко, 2012, с. 496); послідовні зміни (кількісні й якісні) свідомості та поведінки особистості, що спостерігаються від народження до завершення життя «під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників; становлення людини як суб'єкта культури і життєтворчості» (Мойсеюк, 2007, с. 650); «набуття узагальненого досвіду у виконанні логічних і творчих прийомів пізнавальної діяльності» (Малафійк, 2015, с. 315).

Аналіз трактувань поняття «розвиток» сприяв виокремленню базових понять, які слугували основою для вибудовування змістового контенту. Йдеться про поняття «зміна» та «процес». За філософського підходу, зміна є основною ознакою виникнення відмінностей у результаті зникнення чогось та появи іншого (Зазюн, 2008), а процес зміни стосується послідовних дій, використання засобів, спрямованих на досягнення заздалегідь визначеного результату (Шинкарук, Бистрицький, & Булатов, 2002). Враховуючи зазначене, поняття «зміна» використовуватимемо на позначення суттєвої ознаки процесу, у свою чергу, поняттям *процес* засвідчуватимемо хід розвитку. Стосовно дисертаційної роботи – це розвиток готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

У контексті розкриття сутності дефініції «процес розвитку» вказано на існування протиріччя у поясненні цього процесу: 1) розвиток особистості – це «розгортання внутрішнього плану (програми)» (Папуча, 2002, с. 151); 2) розвиток особистості – це «набуття психічних новоутворень в активній розподільній діяльності» (Папуча, 2002, с. 151). А також запропоновано власне бачення на пояснення процесу розвитку на основі діалектичного поєднання двох позицій

(розвиток особистості – це «набуття нею психічних новоутворень у власній діяльній активності, появу цих новоутворень слід розглядати як розгортання, ускладнення особистості в цілому» (Папуча, 2002, с. 152)). Дещо інший підхід до розкриття сутності дефініції «*процес розвитку*» фіксуємо в праці І. Малафійка (Малафійк, 2015), який виокремлює два аспекти його розуміння: 1) процес розвитку як процес формування певного психічного новоутворення, що характеризує віковий період розвитку людини впродовж життя; 2) процес розвитку як процес розумового розвитку (процес позитивних змін у пам'яті, мисленні, уяві тощо). Порівнюючи розкриття сутності дефініції *процес розвитку*, яке запропонували М. Папуча, (Папуча, 2002) та І. Малафійк (Малафійк, 2015), співвідносимо їх як загальне і конкретне (тобто таке, яке орієнтоване на результати освітнього процесу).

М. Боришевський (Боришевський, 2010), аналізуючи процес розвитку, акцентує увагу на чинниках, які його спричинюють. Відповідно до поглядів вченого, такими чинниками виступають: зміст; спрямованість педагогічних впливів; форми їх організації; ставлення людини до цих впливів; рівень активності у сприйманні дії зовнішніх агентів.

Акцентуючи увагу на результатах розвитку, звернемося до напрацювань Г. Костюка (Костюк, 1972). На переконання психолога, «ефектом власного розвитку виступають не всі психологічні надбання (різні способи дій), а лише ті з них, які зберігаються на подальших етапах діяльності особистості» (Костюк, 1999, с. 76).

Узагальнення міркувань психологів, здійснене в контексті професійного розвитку в системі неперервної освіти, слугує різноаспектній характеристиці такого складника діади як розвиток. Зазначена характеристика включає в себе: 1) *ознаки процесу розвитку* (поступальний характер, безповоротність, рух на новому рівні; наявність кількісних змін (збільшення / зменшення фізичних, психічних, фізіологічних якостей; зумовлення кількісними змінами виникнення нових якостей / зникнення старих) (Костюк, 1999)); 2) *збереження наступності* (розвиток людини «не детермінується минулим (у будь-якому його вигляді) і не обмежується ним; разом з тим, у цьому процесі зберігається наступність – кожен

новий етап є результатом і наслідком попереднього» (Максименко, 2004, с. 211)); 3) *внутрішні рушійні сили процесу розвитку* («боротьба і єдність протилежностей; вирішення внутрішніх суперечностей, що призводить через стрибок до нового етапу розвитку» (Бех, 2010, с. 9)); 4) *основний спосіб організації процесу розвитку* («через організацію зовнішньої діяльності потрібно організовувати діяльність внутрішню, тобто психічні процеси, що саморозвиваються» (Костюка, 2000, с. 34)); 5) *спосіб керування процесом розвитку* (постановка все нових цілей, пред'явлення усе більш складних вимог до людини, домагання їх виконання (Костюк, 1999)); 6) *основний показник процесу розвитку* (здатність до перманентного цілевизначення (перманентний – від франц. permanent – постійний, безперервний (уточнення наше – С. В.)), а «не вміння оперувати способами досягнення тих чи інших цілей» (Жоун, 2012, с. 85)); 7) *постійний субстрат процесу розвитку* (у значенні те, що лежить в основі цього процесу (уточнення наше – С. В.)) у діяльності психіка не тільки виявляється, а й формується. «Саме діяльність виступає постійним субстратом розвитку» (Савчин, 2007, с. 111); взаємодія біологічного й соціального факторів та власна активність людини, яка зумовлена потребами» (Костюк, 2000, с. 21)); 8) *умова розвитку особистості* (оволодіння новими видами діяльності та активності спричинює розвиток особистості (Папуча, 2002)); 9) *внутрішні умови процесу послідовної зміни стадій розвитку* (стосовно інтелекту) (індивідуальні особливості вищої нервової діяльності, потреби, почуття, здібності, «уся система навичок, звичок і знань, у якій відбито індивідуальний досвід людини і засвоєний досвід людства» (Максименко, 2014, с. 257).

Також вважаємо за доцільне розкрити сутність дефініції «*розвиток особистості*». Т. Титаренко (Титаренко, 2003), розглядаючи результативний аспект розвитку особистості, вказує на постійні якісні перетворення, які пов'язані з підвищенням рівня внутрішньої організації, структурованості, а також зі зростанням складності самореалізації у складних умовах.

Відповідно до поглядів М. Боришевського, О. В. Шевченко, О. В. Володарської, розвиток особистості є постійним самооновленням,

поступовим ускладненням і удосконаленням взаємодії особистості з оточенням. Учені зазначають, що особистість на певному етапі розвитку самостійно визначає цілі діяльності, планує власні дії, контролює та оцінює їх результати для інших та для себе особисто (Боришевський, Шевченко, & Володарська, 2011).

Дотримуючись логіки викладу матеріалу, розглянемо поняття «саморозвиток». Аналіз філософських, психологічних та педагогічних джерел сприяв виокремленню філософського, психологічного та педагогічного підходів до тлумачення цього поняття. За філософського підходу, увага акцентується на тому, що саморозвитку будь-якої системи передують розвиток, що визначається, перш за все, зовнішніми детермінантами, розвиток є початковою стадією саморозвитку; розвиток переходить у саморозвиток тоді, коли у процесі розвитку визначна роль починає переходити від зовнішніх детермінант до внутрішніх (Шинкарук, 2002). Також поняття «саморозвиток» розкривається в контексті понять *рух* та *саморух*. Філософською категорією «рух» позначаються властивості об'єктивної реальності переходити з одного стійкого цілісного стану в інший. У відносному протиставленні категорії *рух* розглядається категорія *саморух*. Рух відбувається під впливом зовнішніх факторів, а для саморуху необхідними є й внутрішні фактори.

Акцентуючи увагу на психологічному підході до трактування поняття «саморозвиток», звернемося до аналізу напрацювань Г. Костюка. Психолог розглядає проблему саморозвитку в контексті стадій розумового розвитку. Йдеться про наочно-діючу, словесно-образну, конкретно-понятійну та абстрактно-понятійну форми / рівні розумової діяльності як про якісно різні в функціональному і структурному планах форми й рівні розумової діяльності. Послідовність стадій розвитку інтелекту не можна змінити навчанням, оскільки генетично більш складні структури не передують більш простим, але навчання може і повинно сприяти більш прискореному переходу до більш високих структур та повноцінному їх формуванню. «Закони розумового розвитку – це послідовність зміни зазначених стадій, то послідовність їх зміни і є саморозвитком» (Костюк, 2000, с. 87).

Важливо додати, що в процесі взаємодії зовнішніх причин і внутрішніх умов розгортається послідовність у зміні стадій розвитку інтелекту. Під впливом зовнішніх обставин формуються внутрішні умови, вони не є, однак, безпосередньою механічною їх проєкцією. «Складаючись і змінюючись у процесі розвитку, внутрішні умови самі обумовлюють те спеціальне коло впливів, яким дане явище може піддаватися» (Костюк, 2000, с. 88), оскільки існує відповідність між конкретними віковими й індивідуальними особливостями й тією чи іншою стадією розвитку.

Г. Костюк пояснює процес саморозвитку через «саморух», якому властива єдність зовнішніх і внутрішніх умов. Зовнішні та внутрішні умови саморозвитку є пов'язаними між собою протилежностями. Зовнішнє, об'єктивне та соціальне у процесі привласнення індивідом, ставши внутрішнім та суб'єктивним, визначає ставлення індивіда до світу (Костюк, 2000).

Педагогічним підходом до трактування поняття «саморозвиток» об'єднано такі трактування: саморозвиток – це «процес цілеспрямованого впливу особистості на себе з метою вироблення чи шліфування фізичних і моральних якостей, сутнісних сил, духовної сфери, активізації здібностей, нахилів і формування необхідних для життєдіяльності нових знань, умінь і навичок» (Журба, & Кремень, 2008, с. 801); процес збагачення діяльних здібностей та інших особистісних якостей людини у процесі різних видів її доцільної діяльності, підґрунтям якого слугує розпредмечення, тобто присвоєння соціального досвіду, досягнень культури, які втілені в реаліях того чи іншого виду діяльності.

Хід саморозвитку, його результативність визначаються двома факторами (Шинкарук, 2002): а) здатністю навчатися та бути в діяльності з урахуванням якості та рівня освіти; б) характером соціально-культурного досвіду та мірою його представлення в реаліях, з якими взаємодіє суб'єкт діяльності.

Саморозвиток як процес розглядається як такий, що, з одного боку, зумовлений природними чинниками, а з іншого, – детермінований характеристиками середовища для навчання, розвитку, виховання та особистісними факторами (цінностями, волею, цілями людини) (Костюк, 2000).

Це усвідомлений і керований особистістю процес, у результаті якого відбувається удосконалення фізичних, розумових і моральних потенцій людини, розгортання її індивідуальності. Саморозвиток – це розгортання власної індивідуальності шляхом ненасильницького поєднання бажаного й потрібного. Процес саморозвитку немає меж, як немає меж досконалість людини (Дяченко, 2011). Саморозвиток – це інструмент духовного зростання, фактор інкультурації, шлях соціалізації людини, критерій зрілості особистості (Костюк, 1999).

У роботі Е. Остапенко здійснено впорядкування трактувань поняття «саморозвиток» за (Остапенко, 2010): 1) *ключовим сегментом* (саморозвиток постає саморухом, процесом, зміною, потребою, здатністю, технологією, характеристикою, внутрішньою активністю); 2) *формами* (неусвідомлені (імітація, стихійна адаптація); усвідомлені (самовиховання, самотворення, самоосвіта, самовдосконалення); 3) *ракурсом дослідження феномена* (особистісний, творчо-професійний, творчий, професійний, особистісно-професійний саморозвиток); 4) *підходами до розгляду феномена* (психологічний, процесуально-орґдіяльний).

Відповідно до поглядів С. Кузікової, саморозвиток має розглядатися на рівні самоусвідомлення, оскільки: 1) зміст свідомості суб'єктом проживається як певні первинні відчуття і їхніх комплексів (станів) і істотно спотворюється вербалізацією і концептуалізацією; 2) «за будь-яким змістом свідомості завжди лежить деяке особисте припущення реальності; 3) зміст свідомості сприймається у вигляді або діяльності, або об'єкта» (Кузікова, 2020, с. 72); 4) осмислення дійсності і взаємодія з нею будується як «приписування дійсності характеристик мислення. Ефекти саморозвитку відображаються в свідомості як розрізнення реальності і мислення про неї» (Кузікова, 2020, с. 72).

Процесуально-орґдіяльний підхід об'єднує як розуміння особистісних і професійних самозмін, так і внутрішньо та зовнішньо організовані процеси. «Зовнішньо організований процес саморозвитку передбачає наявність зовнішнього впливу, який, по суті, є педагогічним процесом» (Остапенко, 2010, с. 50).

Узагальнення міркувань психологів, здійснене в контексті професійного розвитку в системі неперервної освіти, слугує здійсненню різноаспектного розкриття цього феномену, зокрема виокремленню підходів до характеристики суті саморозвитку; встановленню зв'язку між розвитком і саморозвитком; визначенню ознак процесу саморозвитку; конкретизації внутрішніх умов процесу послідовної зміни стадій розвитку інтелекту; визначенню факторів впливу на хід саморозвитку та його результати; з'ясуванню внутрішніх рушійних сил процесу саморозвитку; розгляду впливу навчання та виховання на саморозвиток. Деталізуємо зазначене.

На основі опрацювання психологічних джерел нами виокремлено п'ять підходів до розкриття сутності саморозвитку, зокрема таких: I підхід – *саморозвиток є процесом послідовної зміни стадій розвитку інтелекту* (послідовною зміною якісно різних у структурному і функціональному плані рівнів й форм розумової діяльності, зокрема наочно-діючої, словесно-образної, конкретно-понятійної й абстрактно-понятійної) (Костюк, 1999, с. 111). II підхід – *саморозвиток є «процесом цілеспрямованого впливу особистості на себе»* (Журба, & Кремень, 2008, с. 801) (мета: вироблення (удосконалення) певних якостей, духовної сфери, активізації нахилів, здібностей, формування знань, умінь та навичок (Журба, & Кремень, 2008); виникненню цього процесу сприяє «розбіжність між Я-ідеальним і Я-реальним; слід враховувати, що значні розбіжності можуть стати перешкодою, оскільки супроводжуються гострим почуттям незадоволеності, яке може блокувати й перекручувати наміри, привносячи неонгруентність» (Кузікова, 2020, с. 33). III підхід – *саморозвиток є свідомою, цілеспрямованою і самокерованою активністю особистості* (мета: «само зміна в позитивному напрямі, що забезпечує особистісне зростання, самовдосконалення») (Кузікова, 2020, с. 54). IV підхід – *саморозвиток є бажання та реалізоване вміння людини розвивати себе* (забезпечується активністю, самонавчанням, самовихованням, пошуком оптимальних сфер самоствердження, що відповідають потребами, мотивами (Костюк, 1999). V підхід – *саморозвиток може виступати частиною або конкретною формою процесів професійного*

становлення, соціалізації, адаптації, ідентифікації тощо. Подібне можливе «за умови, коли цілі саморозвитку суб'єкта на даному етапі життя хоча б частково збігаються з цілями інших процесів» (Кузікова, 2020, с. 104).

Структурно-функціональне моделювання саморозвитку визначається такими методологічними передумовами (здатність до саморозвитку є інтегральною характеристикою особистості, що реалізується в різних формах, вимірах, аспектах; саморозвиток особистості за самою суттю є потенційно варіативним, процес і його результати не є односпрямованими, тобто такими, що ведуть до одного й того ж остаточного стану; саморозвиток особистості не можна обмежити одним періодом, оскільки здатність до самозміни, зберігаючись на різних рівнях, фіксується упродовж усього життєвого шляху людини; саморозвиток як саморегульоване системне утворення має властивість інтегративного цілого; «особливості саморозвитку (нерівномірність і неоднаковість) зумовлені особистісними характеристиками і життєвим досвідом людини; суб'єктність саморозвитку визначається мірою усвідомленості і самокерованості процесу особистісних змін, тобто рефлексивною саморегулюючією» (Кузікова, 2020, с. 127)).

Також учена (Кузікова, 2020) визначила структурні компоненти та складники саморозвитку особистості (потенціал саморозвитку особистості (психологічний зміст актуального та найближчого розвитку); психологічні ресурси саморозвитку (потреби, умови (зріле Я-особистості з певними характеристики (як-от, автономність, самоідентичність, відкритість, толерантність до нового, наявність усвідомленої мети самоздійснення у якості орієнтира для саморозвитку; активна життєва стратегія), механізми здійснення саморозвитку (рефлексія, саморегуляція, зворотній зв'язок), засоби (інтеріоризація, ідентифікація, екстеріоризація); мотиваційно-рольові регулятори саморозвитку (мотиви, цілі, готовність до саморозвитку).

Ми звернули увагу на те, що у наукових працях встановлено зв'язок між розвитком і саморозвитком, зокрема розвиток характеризується як початкова стадія саморозвитку (Костюк, 1999). Також зазначено, що розвиток переходить у

саморозвиток тоді, коли «вагому роль у процесі розвитку починають відігравати внутрішні детермінанти» (Костюк, 2000, с. 112).

Наголосимо на тому, що вчені не однозначні у міркуваннях щодо визначення *ознак процесу саморозвитку* (наявність: 1) послідовності (послідовна зміна стадій розвитку інтелекту (Г. Костюк, 1999); 2) усвідомленості (саморозвиток та його керованість усвідомлюються особистістю як процес (Дурманенко, & Корміна, 1996); 3) спрямованості (удосконалення потенцій (фізичних, розумових і моральних), розгортання індивідуальності (Дурманенко, & Корміна, 1996); 4) відсутності меж (процес саморозвитку немає меж (Дурманенко, & Корміна, 1996)); 5) неперервності та особистісної активності як джерела саморозвитку; б) розвиненості самосвідомості особистості (Кузікова, 2020).

Також ми встановили розбіжності між факторами впливу на хід саморозвитку та його результати і внутрішніми рушійними силами процесу саморозвитку. У першому випадку – це здатність індивіда навчатися та брати участь у діяльності зі знанням справи, тобто відповідно до якості та рівня власної освіти (I фактор); характер та міра «втілення соціально-культурного досвіду в реаліях, з якими має справу суб'єкт діяльності» (II фактор) (Трофімов, Рибалка, & Гончарук, 2003, с. 231), а в другому – це внутрішні суперечності, які спонукають людину до активності, спрямованої на їх подолання; потреба в подоланні розбіжностей між новими цілями, прагненнями, потребами та рівнем володіння засобами, необхідними для їх задоволення; потреба у саморусі (джерелом саморуху стає суперечність між зовнішнім і внутрішнім); гнучке ставлення до зовнішніх впливів, готовність змінюватися на краще (Журба, & Кремень, 2008).

У результаті дослідження думок учених щодо впливу процесів навчання і виховання на саморозвиток особистості встановлено, що навчання не може змінити послідовність стадій розвитку інтелекту (наочно-діюча, словесно-образна, конкретно-понятійна, абстрактно-понятійна форма (рівень) розумової діяльності), але «навчання може й повинно сприяти прискореному переходу до більш високих структур і повноцінному їх формуванню» (Костюк, 2000, с. 114). Стосовно впливу виховання на саморозвиток вчені зазначають, що суб'єкт

процесу саморозвитку спрямовує свої зусилля на себе самого для того, щоб розвинути в собі якості, що відповідають власним уявленням про цілі, вимоги до себе, пріоритети (Трофімов, Рибалка, & Гончарук, 2003).

І стосовно навчання, і стосовно виховання значущу роль в саморозвитку відіграє активність особистості, зокрема «свідома, цілеспрямована і самокерована активність особистості, мета якої полягає в позитивному напрямі, що і забезпечує особистісне зростання, самовдосконалення» (Кузікова, 2020, с. 83). Вибудовуючи структуру саморозвитку особистості, вчена оперує такими основними елементами: суб'єкт (особистість), об'єкт (особистість), характер суб'єкт-об'єктного відношення (мають характер управління, зв'язують суб'єкта з об'єктом). Відповідно до множинного трактування особистості, вона «є поліморфною структурою, що включає різного роду субособистісні утворення; особистість у суб'єктному просторі (просторі внутрішнього світу) виступає у вигляді безлічі «осіб», здатних займати різні позиції, виконувати різні функції, тобто при здійсненні саморозвитку особистість виконує одночасно ролі і суб'єкта, і об'єкта» (Кузікова, 2020, с. 128). Усвідомлення зазначеного базується на тому, що існує два «Я» у внутрішньо особистісному: 1) «те, яке розвиває (суб'єкт)»; 2) «те, яке розвивають (об'єкт)». Особистість є суб'єктом, якщо її активність спрямована на зміну себе, зростання, становлення, тобто на розвиток. Об'єкт розвитку – це «деяка частина внутрішнього світу особистості» (Кузікова, 2020, с. 53), на яку особистість як суб'єкт спрямовує свої дії з метою самозміни, яка піддається цьому впливу суб'єкта. На становлення суб'єкта саморозвитку впливають такі чинники: суб'єктно-особистісні особливості людини, особливості її життєвого шляху, особливості впливу значущих для неї Інших (Кузікова, 2020, с. 128).

Спрямувальний вплив на нашу наукову розвідку мають також узагальнення про те, що процес саморозвитку є керованим, регульованим, організованим самою особистістю, яка як «суб'єкт саморозвитку самостійно керує власним розвитком, спрямовуючи перетворювальну активність на себе як на об'єкт» (Кузікова, 2020, с. 54). При цьому основним критерієм саморозвитку постає усвідомлена керованість розвитку самою особистістю (управляє розвитком (тобто

спрямованою, незворотною, якісною зміною) «Я-розвиваюче». З огляду на зазначене особистість «є особою, яка виконує функції керівника реалізації авторського «Я-проєкту» на своєму життєвому шляху» (Кузікова, 2020, с. 54).

О. Пінська, аналізуючи теоретичні засади особистісного саморозвитку, розглядає зазначений феномен як «самозміну суб'єкта в напрямі свого Я-ідеального» (Пінська, 2023, с. 44). Ця самозміна виникає під впливом зовнішніх та внутрішніх причин, породжує суперечність між «Я-реальним» і «Я-ідеальним», вирішення якої і є особистісним процесом. На основі узагальнення напрацювань Г. Костюка (Костюк, 1999), М. Боришевського (Боришевський, 2010), С. Соколовської (Соколовська, & Ковальчук, 2011), А. Іващенко (Іващенко, 2020), С. Кузікової (Кузікова, 2020) учена формулює узагальнення про те, що «Я-ідеальне» – це бажані досягнення, які визначаються на основі реальних потенційних можливостей «Я-реального». У процесі цілевизначення ідеальне уявлення результату, який досягається в процесі саморозвитку і відображається в «Я-ідеальному» становлення та розвиток особистісно-продуктивного саморозвитку постійно супроводжується суперечностями між потенційним ціле визначенням та потенційними можливостями самоздійснення. О. Пінська (2023) привертає увагу до наслідків неврахування реальних можливостей людини, використання неадекватних засобів і способів вирішення суперечностей «Я-ідеальне» залишається без змін, а практична діяльність людини не призводить до повного саморозвитку особистості. Оптимізація процесу саморозвитку в напрямі досягнення його продуктивності потребує «вирішення суперечності між Я-реальним та Я-ідеальним (Пінська, 2023, с. 44), що, у свою чергу, потребує діагностики досягнень і недоліків через механізм самопізнання. Це дозволяє визначити, наскільки на етапі цілевизначення цілі було сформульовано адекватно, а використанні способи їх досягнення визначено та реалізовано ефективно.

С. Максименко (2014) зазначає, що «навчання і виховання сприяють як успішному подоланню внутрішніх протиріч, які породженні життям людини, так і самому їх виникненню. Ці протиріччя вирішуються за допомогою діяльності й призводять до утворення нових властивостей і якостей особистості»

(Максименко, 2014). Також саморозвиток особистості відбувається в контексті професійної діяльності. Якщо ця діяльність є «значущою для суб'єкта, то вона позитивно впливає на особистісні якості і поведінку людини, стимулює її особистісне зростання, або, навпаки, руйнувати, деформувати, стаючи регулятором особистісного саморозвитку» (Кузікова, 2020, с. 73).

Розгляд діади «розвиток – саморозвиток» продовжимо в контексті розкриття суті терміну «вікова періодизація психічного розвитку людини». В енциклопедичному джерелі (Кремень, 2008) зазначено, що вікова періодизація психічного розвитку являє собою «виокремлення в цілісному життєвому русі людини якісно своєрідних послідовних, стійких стадій психічного розвитку» (Кремень, 2005). Науково реалізована періодизація базується на природних закономірностях розвитку психіки на різних етапах життя, враховує значущий зв'язок між окремими стадіями /періодами розвитку та механізми зміни стадій, розв'язує суперечливість між індивідуальними варіантами розвитку та загальнозакономірними особливостями.

У сучасних психолого-педагогічних джерелах (Гончаренко, 1997; Корольчук, Крайнюк, & Марченко, 2005; Максименко, 2004; Кремень, 2008) представлено різні періодизації психічного розвитку людини. Значна їх частина характеризується частковістю, оскільки стосується одного або декількох доволіно обраних психологічних складників. Зокрема у періодизації Ж. Піаже таким складником є інтелект, у З. Фрейда – психосексуальний розвиток, у А. Гезеля – сенсомоторний розвиток, у Л. Кольберга – моральний. Найбільший інтерес у нас викликала періодизація психічного розвитку людини, яку запропонував Е. Еріксон (Кремень, 2008). Напрацювання вченого ґрунтується на постулатах: 1) основа психічного розвитку людини – якісні зміни соціальної ситуації її життєдіяльності; 2) загальними основами психофізіологічного розвитку людини є навчання та виховання; 3) психічні новоутворення є наслідком інтеріоризації життєдіяльності; 4) важлива роль у процесі інтеріоризації належить знаковим системам; 5) важливе значення у життєдіяльності та свідомості людини мають її інтелект та емоції, що перебувають у внутрішній

єдності. Як продовження зазначеного наводимо постулат Кузікової: у ході саморозвитку перебудова, як відповідь на вплив середовища, можлива у випадку, якщо ця відповідь співвідносна з метою суб'єкта та якщо самі факти середовища хоча б у якійсь мірі значущі для нього. У разі коли суб'єкт, який саморозвивається, впливає на середовище, виводячи його з рівноваги, примушує оточення пристосовуватися до своїх потреб (Кузікова, 2020, с. 102).

Періодизація Е. Еріксона вирізняється поміж інших періодизацій психічного розвитку людини тим, що психологом, по-перше, виокремлено стадії, якими охоплюється весь життєвий цикл людини, по-друге, періодизацію здійснено на основі визначення: 1) різних способів розв'язання особистістю психосоціальної кризи; 2) успішності (неуспішності) перебігу процесу розв'язання кризи, що спричинює появу в особистості інтегральних новоутворень. Е. Еріксон у психічному розвитку людини виокремив вісім стадій: I стадія (ліквідація кризи в результаті вибору між довірою / недовірою особистості до світу) – від народження до 1 року; II стадія (формування автономії всупереч сумніву та сорому) – 2-3 рр.; III стадія (формування ініціативності як протипава почуттю провини) – 4-7 рр.; IV стадія (формування вмінь та компетентності як протипава почуттю неповноцінності) – 8-13 рр.; V стадія (формування особистісної ідентичності для подолання дисфункції особистісної позиції – 14-19 рр.; VI стадія (формування здатності до любові та близькості як протидія ізольованості / покинутості) 19- 35 рр.; VII стадія (формування продуктивності як протипава стагнації та регресу) – 35-60 рр.; VIII стадія (формування мудрості й цілісності як протидія дезінтеграції і руйнації) мудрості) – більше 60 р. (Максименко, 2004).

У контексті проблеми розвитку готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти, виокремлені Е. Еріксоном стадії психічного розвитку людини, є значущими з огляду на сприяння: 1) створенню цілісного уявлення про складний і суперечливий зв'язок дії біологічних та соціальних факторів, що детермінують психічний розвиток людини; 2) виокремленню вікових меж, якими фіксуються природні закономірності

розвитку психіки на тому чи іншому етапі життєвого шляху, які співвідносяться з процесами професійної підготовки, професійного самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійного становлення та професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Далі акцентуємо увагу на розкритті діади «розвиток – саморозвиток». Розглядаючи саморозвиток як процес особистісних змін, С. Кузікова відображає ланцюжком актів «внутрішніх моментів руху, локалізованих у просторово-часовому континуумі (психологічному просторі) саморозвитку відповідно до міри актуалізації та реалізації потенціалу (ресурсних можливостей) саморозвитку особистості» (Кузікова, 2020, с. 103). Відповідно до напрацювань ученої, у таблиці 3.1 в узагальненому вигляді представлено форми саморозвитку в процесі особистісної зміни.

Таблиця 3.1. – Актуалізація та реалізація потенціалу (ресурсних можливостей) саморозвитку особистості (Кузікова, 2020, с. 105)

Актуальний стан потенціалу саморозвитку	Потенційне Я	Актуалізоване Я	Актуальне Я	Більш високий рівень потенційного Я
Стан ресурсних можливостей саморозвитку	актуалізація потенційних ресурсних можливостей	засвоєння актуалізованих ресурсних можливостей	засвоєні ресурсні можливості	більш високий рівень потенційних ресурсних можливостей
Зміст та характер перебігу (форми) саморозвитку	самопізнання самовизначення самопрогнозування самопроєктування	самопобудова самовиховання самопідкріплення самоствердження самовираження самопредставлення самовдосконалення	самоактуалізація самореалізація самоздійснення	трансгресія
Часовий вектор	минуле – майбутнє	теперішнє – майбутнє	теперішнє – минуле	майбутнє

Відповідно до наукового доробку А. Іващенко (Іващенко, 2020), ефективність процесу саморозвитку майбутніх фахівців пов'язана з: 1) помірними

та високими показниками розвитку таких складників професійної рефлексії, як: мотивація до майбутньої діяльності; професійні якості; емоційно-ціннісне ставлення до праці, професійна самоефективність; професійна саморегуляція; 2) низькими показниками щодо професійних знань, ціннісного прийняття професії, готовності до професійної реалізації вказують на порушення цілісності становлення професійної рефлексії.

Характеризуючи діаду «розвиток – саморозвиток» стосовно вчителів фізики, акцентуємо увагу, по-перше, на продуктивності педагогічної діяльності; по-друге, на стадіях психічного розвитку людини, у рамках яких доцільним є розкриття зазначеної діади з огляду на діяльність учителів фізики.

Ефективність професійного розвитку оцінюється на основі оцінки зовнішньої та внутрішньої. Для здійснення внутрішньої оцінки значущими є: інтелектуальні, емоційні, вольові затрати на реалізацію мети професійної діяльності; переживання задоволення від отриманих результатів; мотиваційно-ціннісні зміни в структурі особистості (ставлення до професійної діяльності: її предмету, змісту, способів виконання, результатів, а також до себе та колег).

І. Зязюн (Зязюн, 2008) розглядає продуктивність педагогічної діяльності у зв'язку з розвитком педагогічної майстерності та виокремлює елементарний, базовий, досконалий та творчий рівні її вияву. На елементарному рівні в розвитку педагогічної майстерності наявними є лише окремі якості, зокрема володіння знаннями про способи виконання педагогічних дій /діяльності, володіння змістом навчального предмета. Продуктивність педагогічної діяльності на цьому рівні є невисокою. Якщо вчитель має базовий рівень розвитку педагогічної майстерності, то він володіє основами педагогічної майстерності, педагогічні дії гуманістично та особистісно орієнтовані, стосунки з Іншими (здобувачами освіти і колегами) позитивно розгортаються, добре опановано предмет викладання, самостійно та методично впевнено організовано освітній процес. Досконалому рівню розвитку педагогічної майстерності притаманні: чітка спрямованість педагогічних дій, їх висока якість, діалогічна взаємодія у спілкуванні; самостійне планування та організація педагогічної діяльності у тривалому проміжку часу зі спрямованістю

на виконання головного завдання – розвиток особистості учня. Творчому рівню розвитку педагогічної майстерності характерні: ініціативність, реалізованість творчого підходу до організації та здійснення професійної діяльності; самостійне конструювання оригінальних та педагогічно доцільних прийомів взаємодії, побудова педагогічної діяльності на основі рефлексивного аналізу, сформованість індивідуального стилю педагогічної майстерності.

У контексті діади *«розвиток – саморозвиток»* влучними є міркування І. Зязюна (Зязюн, 1997) про те, що учитель, у процесі виконання своїх професійних обов'язків, *«народжується сам і використовує свої творчі здобутки для самого себе та своїх учнів»* (Зязюн, 1997, с. 127). У цьому контексті саморозвиток учителя постає процесом постійного створення особистісно-розвивальних ситуацій стосовно себе і своїх учнів. У свою чергу, створення особистісно-розвивальних ситуацій є авторським процесом, який розгортається під час здійснення педагогічної діяльності. Зміст особистісно-розвивальних ситуацій визначається: 1) актуальними проблемами, що виникають в процесі організації діяльності учнів; 2) перспективними професійними інтересами, задумами, планами.

«Чим більше вчитель володіє закономірностями перебігу освітнього процесу, тим з більшою досконалістю вибудовує цей процес, оскільки дії майстра завжди досконалі» (Зязюн & Сагач, 1997, с. 129). Можна бути професійно компетентним учителем, вільно орієнтуючись у предметній сфері, системно сприймати педагогічну реальність та діяти в ній, маючи особистісно-гуманітарну орієнтацію (на відміну від технократичної), уміючи, узагальнивши свій досвід, передавати іншим колегам, виявляючи здатність до рефлексії, володіючи сучасними педагогічними технологіями, але, виявляючи все зазначене, не бути майстром, а залишатися *«добротним ремісником»* (Зязюн, 1997, с. 129). Майстер володіє особистісною професійною унікальністю й неповторністю, йому притаманний свій стиль діяльності, його вирізняє концептуальність професійного мислення. Педагогічна майстерність є *«індивідуальним внеском у педагогічну культуру суспільства, і лише повне усвідомлення механізмів власної діяльності*

уможливило передачу майстерності іншим» (Зязюн, 1997, с. 130). Авторська система, своя школа, свої послідовники з'являються у справжнього майстра-педагога (Зязюн, Кремень, 2008). Педагогічна майстерність як вищий рівень педагогічної діяльності, синтез особистих якостей педагога (Гомонюк, & Комар, 2019).

В основі здатності вчителя вибудувати свій власний освітній простір та здійснювати індивідуальний поступ у цьому просторі «знаходяться особистісні характеристики, які забезпечують стійкість, саморегуляцію, ефективність діяльності, сприяють збереженню її смислових орієнтирів» (Максименко, Куценко-Лада, Пророк & та ін., 2013, с. 200). А відтак, учитель має: 1) демонструвати здатність «керувати собою і через себе» (Максименко, Куценко-Лада, Пророк & та ін., 2013, с. 200) різними складниками педагогічної діяльності (суб'єктом, метою, засобами, об'єктом, результатами) на основі зворотного зв'язку; 2) усвідомлювати мету діяльності та її результатів, бачити внутрішні картини світу здобувачів освіти (як вони сприймають його дії, засоби впливу та коригування); 3) усвідомлювати й зіставляти цілевизначення та ціледосягнення, осмислювати виявлені суперечності (Бельчива, & Ізбаш, 2013); 4) бути реально організованим до задоволення усвідомленої потреби в нових знаннях та вміннях; 5) усвідомлювати внутрішні стимули до саморозвитку, спрямовувати власні дії на поглиблення знань та на набуття необхідних умінь. Учитель, який не пройшов цілісну багатоетапну і багатопрофільну соціалізацію в галузі своєї професії, не може бути підготовлений до її виконання на рівні сучасної освітньої парадигми.

Оперуючи даними періодизації психічного розвитку людини Е. Еріксона та враховуючи різний вік учителів, які навчають учнів фізики, акцентуємо увагу на двох стадіях (періодах) психічного розвитку та на відповідних їм характеристиках, зокрема: 1) на стадії від 19 до 35 років, іншими словами на періоді ранньої зрілості; 2) на стадії від 35 до 60 років, тобто на так званому середньому віці.

За ранньої зрілості домінуючим є прагнення до розвитку взаємодії з оточуючими, а у період середнього віку домінує прагнення або до постійного розвитку і творчості, або до сталості, спокою, стабільності, відхилення нового й

остраху перед ним. Кожна із цих стадій сприяє формуванню певних якостей і рис характеру, які усвідомлюються людиною та з якими вона себе може ідентифікувати.

У контексті педагогічної діяльності привертають увагу суперечності, пов'язані з розбіжностями між новими цілями, завданнями та наявними способами дій, між новими ситуаціями й недостатнім досвідом для їх вирішення. Подолання цих суперечностей вимагає пошуку нових способів дій, оволодіння новими вміннями й навичками, необхідними для їх вирішення, тобто здійснення кроку вперед у своєму саморозвитку. Саморозвиток, будучи важливою складовою педагогічної діяльності учителя, визначається як процес цілеспрямованої, якісної та свідомої зміни ним своєї особистісної сфери відповідно до професійних викликів, спричинених постійним приведенням функціонування галузі освіти до рівня заданого суспільним розвитком.

У контексті суспільного виміру саморозвиток учителя, передусім, має розглядатися як засіб удосконалення суспільства (Лозовий, & Сідак, 2006). Професійно-педагогічний саморозвиток є творчим інтегративним процесом усвідомленого особистісного становлення, у результаті якого формується когнітивна, мотиваційна, ціннісна та діяльнісна сфери вчителя. Особистісно-професійний саморозвиток здійснюється з допомогою механізмів самоосвіти (Журба, & Кремень, 2008). Безперервний особистісний саморозвиток може розглядатися в ранзі критерія успішності професійної діяльності (Кузікова, 2011).

Механізм саморозвитку передбачає поетапне досягнення мети (Скорис, 2021): 1) цілевизначення (передбачає узгодження цілей освіти на державному рівні з освітніми цілями в їх практичній реалізації з перетворення себе на суб'єкта самовиховання, самоосвіти, саморозвитку); 2) цілездійснення (включає в себе вирішення педагогічних завдань застосуванням засобів та освітніх технологій та поточний моніторинг отриманих освітніх результатів; 3) цілествердження (передбачає самостійну постановку цілей щодо самоосвіти, самовдосконалення, саморозвитку та творче їх досягнення, що супроводжується самоконтролем).

Відповідно до поглядів О. Дубасенюк (Дубасенюк, 2012) професійний саморозвиток вчителя постає результатом професійно-педагогічної підготовки,

який характеризується: 1) набуттям індивідуальності, неповторності, духовності, суб'єктності; 2) сформованістю здатності до: самостійного осмислення і трактування педагогічних процесів; доцільності, обґрунтованості та свободи у виборі дій для моделювання ситуацій виховання та навчання; вияву оригінальності у виборі та поєднанні засобів, форм, позицій, прийомів для організації діяльності учнів; 3) сформованості вміння цілеспрямовано впливати на зміну ситуації, в якій здійснюється професійна діяльність.

У контексті підвищення ефективності процесу підготовки майбутніх педагогів до безперервного професійного саморозвитку учені (Гуревич, Фрицюк, & Костенко, 2020) вбачають доцільність у введенні до навчальної програми теми «Професійний саморозвиток учителя», натомість інші теми програми доповнити змістом, який стосується професійного розвитку. Наприклад, вивчення теми «*Розвиток, соціалізація і виховання особистості*» доповнити матеріалом про професійний саморозвиток особистості та саморозвиток. У процесі вивчення теми «*Технологія навчання*» доречно опрацювати як технології саморозвитку, так і технології професійного саморозвитку особистості. Вивчення теми «*Механізми, закономірності та принципи виховання*» доповнити матеріалом про психологічні механізми й принципи професійного саморозвитку. У процесі вивчення теми *Методи виховання* ознайомити здобувачів освіти з методами самовиховання й саморозвитку. Тему *Самовиховання як фактор розвитку особистості* учені вважають за доцільне збагатити розділом «*Професійний саморозвиток педагога*».

Гуревич, Р. С., Фрицюк, В. А., & Костенко, Н. І. (2020) акцентують увагу на різних дієвих засобах використання інформаційно-комунікаційних технологій та можливостей Інтернету для професійного саморозвитку, зокрема й таких як тематичні інтернет-конференції «Досвід професійного саморозвитку молодого педагога», «Досвід професійного саморозвитку педагогічного працівника на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій та потенційних можливостей мережі Інтернет» (Гуревич, Фрицюк, & Костенко, 2020, с. 129).

У міжнародному вимірі розвиток і саморозвиток сучасного вчителя має здійснюватися в напрямках (Campbell, Kyriakides, & Campbell, 2003): організації

освітнього процесу, диференціації діяльності учнів з урахуванням здібностей та рівня знань; використання інноваційних форм і методів викладання; спілкування з учасниками освітнього процесу; оцінювання діяльності учнів; педагогічної саморефлексії та гуманізму (Campbell, Kyriakides, & Campbell, 2003); толерантності, відповідальності учасників освітнього процесу, демократичного діалогу, відстоювання власних поглядів та суджень перед опонентами (Husen, 1994).

У виданні *«Енциклопедія освіти»* (Кремень, 2008) зазначається, що в сучасного вчителя має бути сформоване вміння правильно спрямувати процес розвитку учнів, організувати їх діяльність так, щоб кожен з них мав можливість повноцінно розвивати свої нахили та інтереси.

П. Ватерхауз (Waterhause, 1983) вважає, що ефективний учитель – це педагог, якому властиві соціальна відповідальність, емоційна стабільність, максимальна гнучкість, впевненість у собі, життєрадісність, здатність до емпатії, а також знання й уміння, за допомогою яких учитель може ефективно розв'язувати суперечності між прагненням до постійного використання ефективних форм, методів та прийомів, та постійною потребою у професійному розвитку.

У документі *«Ваша дитина, ваша школа, наше майбутнє»* (Department for Children, Schools and Families, 2009) розвиток учителя має спрямовуватися на формування знань, умінь та якостей, які сприяють взаємодії, партнерству, особистісно зорієнтованому спілкуванню, реалізованості індивідуального підходу до кожної дитини. Основна мета педагогічної діяльності: створення сприятливої атмосфери для перебігу процесів розвитку, навчання і виховання стосовно кожного учня; організація навчання у такий спосіб, щоб кожен учень мав можливість розкрити свій потенціал.

За Е. Чоуном, розвиток та саморозвиток учителя повинен вибудовуватися на основі саморефлексії, якою передбачено: критичне осмислення й оцінювання власної роботи; виявлення недоліків у власних педагогічних діях / діяльності; їх усуненню (Chown, 1994).

У контексті розвитку й саморозвитку вчителів значущими є низка

документів, серед яких і такі: 1) документ *Кращі школи*, у якому зазначається, що сучасне суспільство орієнтоване на вчителя, який спонукає, веде й заохочує учнів, викликає в них інтерес до навчання, забезпечує розумовий їх розвиток; 2) документ *Ключові компетентності: Концепція загальної обов'язкової освіти, що розвивається*, у якому визначено напрями розвитку вчителів; це: 1) взаємодія з учнями (урочний / позаурочний час); 2) знання змісту навчального предмету; 3) уміння планувати педагогічну діяльність; 4) комунікативні якості в педагогічній діяльності; 5) організаторські якості в педагогічній діяльності; б) персональні якості сучасного учителя.

Сучасний учитель має зосередитися на розвитку в собі уміння (комунікативні (сприяють тактовності та проникливості); організаторські (виявляються в лідерстві), психологічні (розуміння різних ситуацій), рефлексивні); організованість (уміти планувати свою педагогічну діяльність та навчальну діяльність учнів); активність (уміння ніби збоку бачити свою активність та її спрямованість, планувати дії, передбачати кінцевий результат педагогічної діяльності); цілеспрямованість (цілеспрямована концентрація на досягненні поставленої освітньої мети); реактивність (здатність доцільно та максимально швидко реагувати на події / зміни ситуацій на уроці / в позаурочний час); відповідальність (бути відповідальними перед учнями й суспільством) (Neckhausen, J. & Neckhausen, H., 2018).

Дослідивши адаптованість учителя до змін у сучасній освіті, Л. Норман (Norman, 1996), по-перше, визначив вимоги до освіти та професійної підготовки як такі, що мають слугувати розвитку такої системи освіти, яка була б спроможна відповідати економічним та соціальним нововведенням ХХІ століття; по-друге, зазначив, що вчителі мають демонструвати здатність приймання викликів та потреб сучасного суспільства та задовольнити їх; по-третє, визначив перелік рис, які характеризують «ефективного вчителя», зокрема це такі: спрямованість на здобувачів освіти, їх проблеми й успіхи та привчання брати на себе відповідальність за своє навчання; виконання функцій менеджера, тьютора, тренера, а не функцій вчителя; перебування в стані постійного розвитку й

удосконалення; відкритість для критики, самокритики й рефлексії; постійний пошук нових методів викладання, нової системи оцінювання, спрямованої швидше на заохочення і винагороду, ніж на покарання; систематична робота над підвищенням рівня знань учнів, використання при цьому нових і більш ефективних методів.

Та все ж таки важливо наголосити на напрацюваннях вітчизняних вчених, зокрема на доробку С. Кузікової, який включає в себе:

- *опис психологічного простору саморозвитку особистості* як простору, в якому особистість відчуває себе суверенною і переживає свою автентичність (істинність), усвідомлює власну компетентність, продуктивність та ефективність (успішність), може змінюватися (в певних межах, зберігаючи самість), підтримуючи гармонійні відносини із зовнішнім світом, зберігаючи психологічне здоров'я і життєздатність), може відповідально та вільно експансіювати власний особистісний потенціал (розширювати межі можливого)» (Кузікова, 2020, с. 111);

- *критерії визначення рівнів організації саморозвитку особистості* (усвідомлення свого внутрішнього світу, взаємовідносин у зовнішньому світі, рефлексія (самопостереження, самоаналіз), відповідальність за власний саморозвиток, саморегуляція, довільність, джерело детермінації, наявність мети саморозвитку, модальність інтенціональності саморозвитку, пізнавальна активність, творчість (самотворення), експансія, глибина зміни сфери психологічної реальності людини, трансцендентність, емоційно-вольового компоненту, характерологічного, поведінкового, самосвідомості (Я-концепція, концепція життя, цілі, мотиви, цінності, смисложиттєві орієнтації тощо);

- *рівні організації саморозвитку – 1) автентично-творчий, трансгресивний* (це високий рівень, якому «притаманні висока пізнавальна активність, відкритість до отримання інформації, толерантність до нового; постійна потреба в самовдосконаленні, незадоволеність наявним; розвинена здатність керування саморозвитком; значне напрацювання навичок рефлексивної саморегуляції, самоконтролю, самоорганізації, стійка перевага внутрішньої мотивації і самодетермінації, усвідомлення близьких і віддалених цілей, значний досвід

побудови шляхів їх досягнення» (Кузікова, 2020, с. 117)); 2) *особистісно-рефлексивний* (це середньо-високий рівень організації саморозвитку, який «виявляється у високій пізнавальній активності, відкритості для отримання інформації, толерантності до нового з нестійкою потребою в самовдосконаленні, епізодичній незадоволеності наявним; частково розвинутій здатності керування саморозвитком, в усвідомленості близьких і віддалених цілей, частковому досвіді побудови шляхів їх досягнення» (Кузікова, 2020, с. 118)); 3) *індивідуально-конструктивний* (це середній рівень організації саморозвитку, що характеризується «незначним досвідом напрацювання навичок рефлексії, нестійкою автономністю особистості, переважною залежністю від схвалення іншими, нестійкою пізнавальною активністю, частковою відкритістю до отримання інформації, відсутністю толерантності до нового, ситуативною потребою в самовдосконаленні, нерозвиненою здатністю керування саморозвитком, часткова усвідомленість близьких і віддалених цілей, незначний досвід побудови шляхів їх досягнення») (Кузікова, 2020, с. 119); 4) *індивідуально-регулятивний* (це низький рівень організації саморозвитку, якому притаманні «незначна пізнавальна активність, ситуативна відкритість до отримання інформації, відсутня толерантність до нового, неактуалізована потреба в самовдосконаленні, епізодична здатність керування саморозвитком, відсутність усвідомленості близьких і віддалених цілей (постановка цілей має ситуативний характер») (Кузікова, 2020, с. 120).

Привернули нашу увагу і монографічні викладки, у яких йдеться про такі суттєві характеристики саморозвитку, як: неперервність процесів самотворення, самовдосконалення і самореалізації, якими передбачено свободу і відповідальність за власний розвиток; особистісна активність, що, постаючи джерелом саморозвитку, локалізується в певній модальності інтенцій особистості або в їх гармонійному поєднанні; «розвиненості самосвідомості особистості, яку представляють змістові складові саморозвитку (Я-концепція, концепція життя, смисли, цінності, психологічна культура, компетентності)» (Максименко, Зливкова, & Кузікова, 2015, с. 307). «Призупинення змін у собі та світі є

закінченням особистісного життя, а відтак учені переконані, що основною умовою ефективного функціонування особистості в бурхливому і постійно мінливому світі є здатність конструктивно реагувати на ці зміни, перебудовуватися, саморозвиватися» (Максименко, Зливкова, Кузікова, 2015, с. 315).

Підсумовуючи зазначимо, що на основі аналізу складників діади *«розвиток – саморозвиток»* увагу акцентовано на тому, що для результативного перебігу процесу професійного самовизначення значущим постає особистісне самовизначення. Це новоутворення раннього юнацького віку виявляється як потреба усвідомити своє місце в суспільстві, зрозуміти себе і свої можливості.

До саморозвитку в період професійного самовизначення спонукають суперечності (розбіжності) між бажаним і реальним, омріяним і теперішнім; вияв потреби у самовизначенні, що, у свою чергу, засвідчує необхідність цілеспрямованої активізації педагогічних зусиль на формування в ранньому юнацькому віці усвідомлених потреб у саморозвитку. Забезпечення зовнішніх спрямовуючих і зміцнюючих впливів сприятиме формуванню чітких, глибоких та стійких пізнавальних інтересів, схильностей, професійних нахилів.

На професійному розвитку вчителів в системі неперервної освіти позначаються особливості психічного розвитку в період ранньої зрілості (йдеться про прагнення до розвитку взаємодії з оточуючими) та в період середнього віку (мається на увазі прагнення або до постійного розвитку і творчості, або до сталості, спокою, стабільності, відхилення нового й остраху перед ним). Кожна із цих стадій сприяє формуванню певних якостей і рис характеру, які усвідомлюються людиною та з якими вона починає себе ідентифікувати.

Також у цьому дослідженні ми враховуємо психологічні особливості перебігу процесу розвитку, які визначенні С. Кузіковою («особистісний потенціал і здатність людини до саморозвитку безмежні, однак люди різняться між собою різним прагненням до вдосконалення себе; кожній людині притаманний свій індивідуальний стиль взаємодії з собою і світом у цілому» (Кузікова, 2020, с. 122)).

Саморозвиток є важливою складовою педагогічної діяльності й визначається як процес цілеспрямованої, якісної, свідомої зміни особистості учителя відповідно до професійних викликів, спричинених постійним приведенням функціонування галузі освіти у відповідність до суспільного розвитку. У нашому випадку таким викликом є здійснення вчителем професійного розвитку в системі неперервної освіти, якому слугує навчання, самонавчання, виховання, самовиховання. Зазначене вказує на необхідність розгляду досліджуваного процесу в контексті *діад навчання – самонавчання, виховання – самовиховання*.

Вдамося до розкриття *діади навчання – самонавчання*. Зазначимо, що в психолого-педагогічних джерелах поняття *навчання* трактується по-різному. Аналіз змісту тлумачень поняття *навчання* сприяв виокремленню двох підходів: I підхід – *визначення поняття «навчання» вибудовується на основі розгляду навчання і самонавчання як окремих процесів привласнення суб'єктом соціального досвіду*. Як приклад наведемо таке тлумачення: «привласнення соціального досвіду суб'єктом освіти як в умовах самовключення в навчальну діяльність, так і організовану вчителем» (Бондар, 2005, С. 155). II підхід – *зміст поняття «навчання» набуває розгортання в контексті взаємодії (взаємозв'язку, спільної діяльності) учасників процесу*. Прикладом можуть слугувати такі визначення: «взаємодія між учителем (тим, хто навчає) і учнем (тим, хто навчається) з метою передачі вчителем певної частини соціального досвіду, який трансформований в навчальному предметі, та засвоєння його учнем» (Байбара, 1998, с. 117); «взаємозв'язок діяльності вчителя (викладання) і діяльності учнів (учіння), спрямованих на засвоєння всіх компонентів змісту освіти» (Мойсеюк, 2007, с. 641); «спільна діяльність педагога і дитини, зорієнтована на засвоєння знань, умінь і навичок, способів пізнавальної діяльності» (Савчин, 2007); «цілеспрямований процес навчальної взаємодії між учителем та учнями з метою розвитку, навчання й виховання кожної дитини» (Савченко, 2012, с. 492).

Важливо наголосити на тому, що зміст поняття «навчання» деталізується поняттями «навчальний процес», «навчальна діяльність», «процес навчання», які маючи спільні ознаки (охоплюють усі компоненти навчання: цілі, зміст, засоби,

форми), різняться сутнісним змістом. Поняттям «*навчальний процес*» позначається «спеціально й доцільно організоване навчання в певному навчальному закладі за чітко визначеним графіком його здійснення» (В. Бондар, 2005, с. 76), у той час як поняття «процес навчання» стосується процесуальної сторони навчання.

Аналіз наукових джерел виявив різні підходи до трактування поняття «процес навчання». Упорядкування цих трактувань здійснимо на основі: 1) *ознак взаємодії* (цілеспрямована, послідовно організована взаємодія вчителя й учнів, опосередкована змістом діяльності, в процесі якої відбувається привласнення компонентів змісту освіти (Бондар, 2005); динамічна взаємодія, спрямована на засвоєння учнем змісту освіти, самовизначення особистості, становлення культури її життєдіяльності» (Мойсеюк, 2007); 2) *характеристик ходу й результату процесу* («закономірний хід педагогічної взаємодії (навчання), який характеризується постійною зміною діяльності вчителя й діяльності учнів, що зумовлює зміну якостей кожної особистості внаслідок їх власної навчальної діяльності, спрямованої на засвоєння певного обсягу змісту навчального предмета» (Байбара, 1998, с. 117); «взаємодія між учителем і учнем, а не просто вплив учителя на учня, причому результативність процесу навчання залежить від стилю спілкування вчителя з учнем та впливу навколишнього середовища» (Фіцула, 2001, с. 119); «реалізація двостороннього процесу взаємопов'язаної діяльності вчителя (діяльність викладання й діяльність з організації й управління навчальною діяльністю учня) і діяльності учнів (учіння), спрямованих на опанування учнями системи знань з основ наук, умінь і навичок їх практичного застосування, розвиток творчих здібностей учнів» (Гончаренко, 1999, с. 182).

Поняття «*навчальна діяльність*» використовується на позначення «цілеспрямованої й упорядкованої сукупності дій, прийомів і операцій, що забезпечують мотиваційну й активну включеність учнів в організований дорослими процес навчання» (Кремень, 2008). Основною характеристикою навчальної діяльності є її предметність. В. Бондар (Бондар, 2005) зазначає, що цей вид діяльності здійснюється не просто з предметним об'єктом, а з предметом

культури, який присвоюється (опредмечується) учнем. Під час цього процесу освоюється також певний суспільно вироблений спосіб дій з об'єктом як предметом культури. У процесі навчальної діяльності відбувається перехід від форм зовнішньої діяльності, розділеної між людьми, до діяльності індивідуальної (внутрішньої), в ході якої формуються психічні новоутворення – знання, вміння, мотиви, установки, здібності тощо. За І. Масляніковою (2020) «навчальна діяльність дорослого студента значною мірою детермінується часовими, просторовими, побутовими, професійними, соціальними чинниками, що обмежують чи сприяють процесу навчання» (Маслянікова, 2020, с. 33).

На основі аналізу наукових праць (Бондар, 2005; Савченко, 2012) з'ясовано, що характерними ознаками навчальної діяльності є: активність, спрямованість на об'єкт засвоєння, орієнтація в дійсності, соціалізація того, хто навчається. У значенні системи, що включає діяльність вчителя (викладання) і діяльність учня (учіння) поняття «навчальна діяльність» розглядається нами як синонімічна лексема щодо поняття «процес навчання». Будь-яка навчальна діяльність включає оперування вміннями й навичками. Під час здійснення навчальної діяльності нові знання й уміння формуються, а наявні – удосконалюються й розвиваються. Також виникають нові інтереси, емоційно-вольові й моральні якості, розвиваються здібності. Отже, поняття «навчання» розглядаємо як процес привласнення тими, хто навчається, соціального досвіду в умовах: 1) навчання, яке спеціально організовано тими, хто навчає; 2) самонавчання. Зазначеним засвідчується необхідність розгляду діади «навчання – самонавчання», а точніше її складників, стосовно тих, хто навчається.

У трактуванні поняття «навчальний процес» дотримуємося міркувань В. Бондаря (Бондар, 2005) й розуміємо під цим поняттям спеціально й доцільно організоване навчання в закладі освіти з чітким графіком його організації. Поняттям *процес навчання* позначаємо взаємодію, яка будучи опосередкована змістом навчальної діяльності, цілеспрямовано й послідовно організовується тими, хто навчає, з тими, хто навчається, тобто для здобувачів освіти. Поняття «навчальна діяльність» тлумачимо як цілеспрямовану й упорядковану сукупності

дій, прийомів і операцій, що слугують мотиваційній та активній включеності здобувачів освіти в процес навчання. Вважаємо, що смислове поле поняття *навчання* конкретизується смисловими полями понять «*навчальний процес, процес навчання, навчальна діяльність*».

Оскільки навчання, яке спеціально організовується для здобувачів освіти, набуває деталізації в формах і методах, акцентуємо увагу на розрізненні понять «*форма навчання*» та «*форма організації навчання*». У контексті функціонування системи неперервної освіти ми трактуємо поняття «*форма навчання*» як спосіб розгортання процесу привласнення здобувачами освіти соціального досвіду в умовах, що спеціально організовані в закладі освіти. Порівнюючи поняття «*форма навчання*» з поняттям «*форма організації навчання*», перш за все, зазначимо, що ці поняття упорядковуються в системі *родове-видове* за умови наповнення їх відповідним змістом. Поняттям «*форма навчання*» позначаються загальні характеристики способу навчання в цілому, а поняттям *форма організації навчання* деталізується безпосередньо сам процес навчання. На підтвердження зазначеного наведемо такі тлумачення: форма організації навчання – це зовнішня сторона взаємопов'язаної та методично впорядкованої діяльності суб'єктів процесу навчання, яку спрямовано на ціледосягнення (урок, семінар, екскурсія, факультатив тощо) (Мойсеюк, 2007); спеціально організована навчальна діяльність, яка відбувається у певному режимі та за встановленим порядком (уроки, екскурсії, практикуми, семінари, індивідуальні та додаткові заняття, домашня навчальна робота) (Савченко, 2012).

Далі проаналізуємо перший складник діади «навчання – самонавчання».

Значущими для організації процесу навчання в період професійного самовизначення вважаємо провідні ідеї різних теорій організації навчання та способи пізнання. Деталізуємо зазначене. І. Малафіїк (2015) виокремлює раціонально-логічний та емоційно-образний способи пізнання світу (табл. 3.2), які в мисленневих процесах здобувачів освіти постійно взаємодіють.

Аналізуючи дані таблиці 3.2, слід привернути увагу до того факту, що емоційно-ціннісне ставлення здобувача освіти до об'єкту пізнання передбачає

здіяння емоційно-образної форми мислення. Зазначене реалізується під час вивчення будь-якого навчального матеріалу, оскільки розвиток людини – це не тільки розкриття законів світу, «надзвичайно важливою формою становлення зв'язку людини з суспільством і природою є переживання цих зв'язків» (Малафійк, 2015, с. 266).

Таблиця 3.2. – Способи пізнання здобувачами освіти в процесі навчання (Малафійк, 2015, с. 263)

Форми мислення	Сфера діяльності та підсумок роботи	Предмет пізнання (що пізнається)	Шляхи засвоєння досвіду (як пізнається)	Підсумки засвоєння досвіду
Раціонально-логічна	Наукова діяльність. Підсумок – поняття	Реальний об'єкт (предмет)	Вивчення змісту	Знання, розуміння закономірностей природних і суспільних процесів
Емоційно-образна	Художня діяльність. Підсумок – художній образ	Відношення (ставлення) до об'єкта (предмета)	Переживання змісту (проживання)	Емоційно-ціннісні критерії життєдіяльності, що виражаються в стимулах, вчинках, бажаннях

Організація процесу навчання набуває ефективності у разі врахування зв'язків координації між такими складниками дидактичного інструментарію, як (Малафійк, 2015; Мієр, 2016): зміст навчання, методи, засоби навчання, форми організації навчання. Тобто, добір методу навчання враховує зміст, який планується опрацювати. Визначення засобу та форми організації навчання підпорядковується меті (сприяння ефективності реалізації можливостей методу). У структурі методу навчання існує взаємозв'язок між діяльністю того, хто навчає, та діяльністю здобувачів освіти, наявною є чітка обумовленість їх взаємодії метою навчання, способами діяльності та психологічною закономірністю (сприймання інформації, створення асоціацій, зв'язок між відомим (раніше засвоєним) та невідомим (новим)).

Акцентуючи увагу на особливостях навчання дорослих, виокремимо ключові ідеї, які є значущими для організації їхнього навчання.

За М. Ноулзом (Knowles, 1970), процес навчання дорослих має вибудовуватися з дотриманням особливостей: 1. *Незалежність, самостійність дорослої людини* (Переживання відчуття необхідності у певних знаннях і вміннях доросла людина здатна навчатися самостійно). 2. *Вплив власного досвіду на процес навчання дорослої людини.* (Вирішення навчальних і життєвих задач розгортається із задіянням власного досвіду. А відтак, успішність навчання дорослих залежить від їхньої здатності переглядати власний досвід та переосмислювати його). 3. *Ефективне використання часу* (Дорослі люди бажають бачити сенс у навчанні; обираючи зміст навчання, орієнтовані на вирішення реальних проблем). 4. *Вплив соціального статусу та конкретного періоду життя на процес опанування дорослою людиною знаннями та вміннями.* 5. *Дорослі орієнтовані на знання та вміння, які можна безпосередньо застосувати на практиці.*

Навчання дорослих має: 1. Вибудовуватися на основі внутрішньої вмотивованості (увага на досягненнях, моделювання майбутньої особистісної поведінки; оцінювання діяльності). 2. Організовуватися без перевантаження програми новим змістом, з відведенням достатньої кількості часу на його засвоєння, з вчасним попередженням втомлюваності; з використанням різноманітних форм, методів, засобів; з чергуванням навчання й відпочинку. 3. Передбачати самостійне планування як процесу навчання, так і розподілу часу; усвідомлення своїх потреб та очікувань, формулювання власної мети, передбачення способів її досягнення. 4. Сприяти досягненню успіху. (Досягнути запланованого, побачити перспективи). 5. Вправляти у практичному застосуванні знань та вмінь. 6. Забезпечувати активне залучення до навчання (відведення ролі не спостерігача, а активного діяча). 7. Підводити до усвідомлення різних способів практичного використання набутих знань і вмінь у професійній діяльності. 8. Створення сприятливого для навчання середовища (наявність зворотного зв'язку, взаємодії на засадах співробітництва, запровадження шкали труднощів для фіксування поступового ускладнення завдань. 9. Урахування різних стилів і способів навчання дорослих (супроводжувати процес навчання для «візуалів» – записами, діаграмами, схемами; для «аудіалів» – зміною тембру й висоти голосу;

для «кінестетиків» – практичними вправліннями; для «логіків» – візуалізацією логічності викладу навчального матеріалу.

Відповідно до напрацювань М. Ноулза (1975), андрагогічний процес навчання має складатися з восьми етапів: 1) підготовка дорослих до навчання; 2) створення сприятливого клімату для навчання; 3) створення механізму спільного планування навчального процесу; 4) діагностика освітніх потреб; 5) цілевизначення; 6) планування дій навчальної діяльності; 7) реалізація запланованого; 8) оцінювання результатів (Knowles, 1975, p. 102).

Зазначена поетапність слугуватиме організації самоспрямованого навчання (за М. Ноулзом, це процес, у якому здобувачі освіти беруть на себе відповідальність за результати діагностування власних освітніх потреб, цілевизначення, визначення навчальних ресурсів, вибір і застосування відповідних стратегій, оцінювання результатів навчання (Knowles, 1975, p. 104)) та навчання за контрактом (за М. Ноулзом, це навчання на основі андрагогічних принципів та з використанням індивідуального навчального плану, який здобувачі освіти укладають самі з собою або з тим, хто навчає, для підвищення якості навчання, спонукання брати на себе відповідальність як за планування, так і за здійснення процесу навчання (Knowles, 1975, p. 105)).

Аналіз навчання дорослих вибудуємо в контексті деталізації різних форм організації навчання. Уточнимо, що форми організації навчання класифікуються за (Малафіїк, 2014): кількістю тих, хто навчається (мікрогрупові, групові, колективні, масові); місцем навчання (на базі навчального закладу (урок, робота в лабораторії тощо), поза межами навчального закладу (домашня самостійна робота, екскурсія тощо)); часом навчання (урочні, позаурочні (факультативи, предметні гуртки, вікторини, конкурси, олімпіади, предметні вечори), аудиторні (лекція, практичне заняття, семінарське заняття), позааудиторні (консультація, засідання творчої групи тощо)).

Акцентуємо увагу на формах організації навчання дорослих у цілому й учителів фізики зокрема. У праці І. Малафіїка (Малафіїк, 2014) йдеться про різні види лекцій: 1) евристична (створення умов для оволодіння знаннями й уміннями

здобувачами освіти на основі власних відкриттів); 2) лекція-діалог (імітує методу «діалог Сократа»); 3) інструктивна (опрацювання особливостей виконання окремих дій та способів виконання певних завдань); 4) лекція теоретичного конструювання (узагальнення та систематизація власних освітніх результатів на теоретичній основі); 5) методологічна (розкриття сутності процесу наукового пізнання); 6) узагальнювальна (систематизації здобувачами освіти результатів власних досягнень).

Також до форм організації навчання віднесено семінар. Аналіз наукових джерел (Ткачук, 2018) виявив варіативність підходів до його проведення. Це можуть бути такі семінари: 1) евристичний (тематичне створення власних освітніх продуктів); 2) вступний (нова для здобувачів інформація впорядковується за самостійно визначеними ними критеріями); 3) оглядовий (здобувачі освіти пропонують тему семінару, визначають ключові напрями її розгляду); 4) семінар з індивідуальною роботою; 5) семінар із груповою роботою; 6) семінар у групах за вибором; 7) самоорганізуючий (здобувачі освіти самостійно визначають мету семінару, між собою розподіляють завдання, виконують їх та оцінюють результати); 8) пошуковий (самостійний тематичний пошук інформації, презентація, колективне обговорення, формулювання висновків); 9) семінар генерації ідей (здобувачі освіти по чергово виконують ролі (генератор ідей з організації процесу навчання; реалізатор генерованих ідей); 10) семінар-круглий стіл (обмін інформацією в такій послідовності: *запитання – відповідь – запитання – пропозиція*); 11) семінар-виставка (визначення теми, презентація здобувачами освіти розробленого матеріалу, обговорення, формулювання висновків); 12) семінар-рефлексія (презентація здобувачами освіти власного педагогічного досвіду; обговорення; аналіз; формулювання висновків на основі рефлексії). Також організація навчання вчителів фізики здійснюється у формі практичного заняття, практикуму, екскурсії, тренінгу тощо.

Розглянемо другий складник діади «*навчання – самонавчання*». Поняття «*самонавчання*» тлумачиться як «внутрішньо стимульований саморух

(самоактивність), що ініціюється внутрішніми потребами і суперечностями самого суб'єкта та відбиває механізм його саморозвитку» (Бондар, 2005, с. 117).

Співвідношення самонавчання із самостійною навчальною діяльністю можна представити так: 1) навчальна діяльність керована тим, хто навчає (безпосередньо або опосередковано); унормована, тобто здійснюється відповідно до норм і вимог навчальних програм; розгортається в очному (в навчальному приміщенні), дистанційному, змішаному форматі, завершується обов'язковою оцінкою результатів; 2) самостійною навчальною діяльністю, яка здійснюється з власної ініціативи здобувача освіти з виходом за межі навчального змісту, може завершуватися оцінкою результатів або не передбачати її здійснення.

Розкриття суті самонавчання здійснимо в контексті розгляду: 1) самонавчання на основі самостійної роботи за здійснення безпосередньо та опосередковано керівництва; 2) самонавчання на основі самостійної пошукової діяльності.

Аналізуючи самонавчання на основі самостійної роботи, зазначимо, що у монографії Т. Мієр (2016) здійснено впорядкування тлумачень поняття *самостійна робота* з урахуванням дидактичного (певний дидактичний інструмент (метод, форма чи засіб), діяльнісного (вид діяльності) та методичного (процес виконання самостійної роботи) підходів. У трактуванні вченої самостійна робота постає як «вмотивована діяльність, яка структурована сукупністю дій, визначених самостійно й спрямованих на досягнення поставленої навчальної мети» (Мієр, 2016, с. 218). Також учена зазначає, що за дидактичного підходу самостійна робота постає не формою організації навчальних занять і не методом навчання. Це засіб організації й виконання здобувачем освіти, певної діяльності у відповідності з поставленою метою. Самостійна робота органічно поєднує в собі два рівні діяльності здобувача освіти (досягнутий і заданий).

У кожній конкретній ситуації самостійна робота, по-перше, відповідає поставленій дидактичній меті й завданню; по-друге, формує на кожному етапі руху від незнання до знання обсяг та рівень знань, умінь і навичок, необхідний для розв'язання завдань та відповідного просування здобувача освіти від нижчих

до вищих рівнів мисленнєвої діяльності; по-третє, сприяє виробленню психологічного настановлення на самостійне систематичне поповнення власних знань та вироблення вмінь орієнтуватися в потоці інформації під час вирішення нових пізнавальних задач; по-четверте, виступає важливим засобом педагогічного керівництва самостійною пізнавальною діяльністю здобувачів освіти.

Діяльнісний підхід до трактування поняття «*самостійна робота*» реалізовано в різних наукових працях (Лозова, & Троцько, 2002; Савчин, 2007; Савченко, 2012 та ін.). Як приклад наведемо такі трактування: самостійна робота – це вид пізнавальної діяльності, виконання якої здійснюється за завданням того, хто навчає, але без його безпосередньої участі. Це вища форма навчальної діяльності, яка набуває цілеспрямованості, є внутрішньо вмотивованою, організовується самим здобувачем освіти (Савчин, 2007); самодіяльність, якій притаманні такі ознаки: відсутність зовнішньої допомоги; усвідомлення мети своєї діяльності; розумова активність, воляова та емоційна залученість; оволодіння новими знаннями, творчість у використанні раніше засвоєних знань (Лозова, & Троцько, 2002).

У змісті трактувань поняття *самостійна робота* також прослідковується методичний підхід (Петров, Цулая, & Петрова, 2000; Липецький, 2010 та ін.). Самостійна робота – це робота, яка виконується здобувачем освіти за завданнями й під контролем того, хто навчає, але без його особистої участі та у спеціально відведений для цього час. Здобувачі освіти свідомі у прагненні досягти сформульованої мети, виражаючи результати у певній формі (усна відповідь, графічна побудова, опис дослідів, запис отриманих результатів, здійснених розрахунків, сформульованих висновків тощо) (Петров, Цулая, & Петрова, 2000). Самостійна робота є цілісною взаємопов'язаною системою діяльності здобувачів освіти, з тими, хто навчається, як суб'єктів освітнього процесу. Мета: вмотивування, активне залучення здобувачів освіти до самостійної пізнавальної діяльності, створення умов для виявів самоактивізації, самоорганізації, самоконтролю тощо (Липецький, 2010).

У контексті розгляду самонавчання на основі самостійної роботи значущими є напрацювання І. Малафіїка (2014), зокрема виокремлення п'яти рівнів виконання самостійної роботи: I рівень – відтворення (дослівне і перетворювальне) конкретного об'єму інформації (навчальної, професійної, наукової); II рівень – виконання самостійної роботи за зразком (як-от, складання запитань до тексту, складання тесту з урахуванням заданих вимог); III рівень – реконструктивна самостійна робота (представлення текстової інформації в структурно-логічному графі, моделі тощо); IV рівень – самостійна робота (пошукова з елементами творчості); V рівень – дослідницька самостійна робота (Малафіїк, 2014).

Під час аналізу самостійної пошукової діяльності з'ясовано, що виникнення цього виду діяльності спричинено інформаційною потребою, яку потрактовано такими контекстами: потреба в інформації, необхідній для розв'язання завдання (навчального або наукового); потреба, що виникає, коли мета практики (освітньої, професійної) не досягається без залучення нової інформації. Інформаційна потреба реалізується на основі інформаційного пошуку, який одночасно є і процесом знаходження необхідної інформації в цілому, і сукупністю дій, методів і процедур, що дають змогу здійснювати відбір певної інформації з масиву даних.

Поняттям *інформаційні ресурси* об'єднано ресурси: традиційні (рукописні та друковані матеріали, аудіозаписи, фотокартки, кіно- і відеофільми тощо) та електронні (будь-які інформаційні об'єкти в цифровій формі). Відмінність між традиційними й електронними ресурсами полягає в способах подання даних і повідомлень, їх збереженні, пошуку, поширенні, опрацюванні. В умовах швидкого продукування нової інформації ускладнюються процеси її накопичення, зберігання, пошуку, розповсюдження та обліку, якщо використовуватиметься традиційна форма подання даних і відомостей. Створення великої кількості нових електронних інформаційних ресурсів дозволяє на якісно новому рівні організувати процеси збереження, пошуку та поширення даних і відомостей.

Слід додати, що розрізняють автоматизовані, бібліографічні, діалогові, документальні й фактографічні інформаційно-пошукові системи та каталоги. В умовах інформаційного суспільства пошук даних і відомостей у переважній більшості випадків відбувається за допомогою інформаційно-пошукових систем як систем, що забезпечують: збереження великих обсягів даних і відомостей; швидкий пошук необхідних даних та відомостей; доповнення, вилучення й зміна даних і відомостей, що зберігаються; виведення даних і відомостей у зручному для користувача вигляді. До інформаційного пошуку й добору додаткової літератури на основі бібліотечних каталогів і картотек ті, хто навчається, вдаються значно рідше.

У Законі України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» (1998) проголошено, що основою інформатизації суспільства є створення та використання інформаційних ресурсів. Формування інформаційних ресурсів забезпечує: *економію інших видів ресурсів* (сировини, корисних копалин, енергії, обладнання, матеріалів, соціального часу, людських ресурсів); *активізацію, розповсюдження та ефективне використання інформаційних ресурсів* (відповідно до тематики даних /відомостей (наукова, суспільно-політична, фінансово-економічна, освітня, екологічна тощо); форми власності (державна, приватна, акціонерна, суспільних організацій); доступності даних /відомостей (конфіденційні, відкриті, закриті); належності до певної інформаційної системи (архівна, науково-технічна, бібліотечна тощо); джерела даних /відомостей (офіційні дані, статистична звітність, публікації, результати соціологічних досліджень тощо); призначення і характер використання даних /відомостей (відомче, регіональне, масове тощо); форми подання даних / відомостей (текстова, графічна, цифрова, мультимедійна); виду носія даних /відомостей (електронна, паперова).

Стосовно здобувачів освіти активний пошук інформації відбувається на різних етапах: на етапі формулювання проблеми виступу (доповіді, реферату, статті тощо), етапі добору і впорядкування фактів, етапі перевірки гіпотези, що передбачає аналіз різних джерел (словників, енциклопедій, підручників) тощо.

Результативний пошук суб'єктивно нової інформації вивичує здобувача освіти стосовно якості вирішення поставленої проблеми. З урахуванням зазначеного вище, *самонавчання на основі самостійної пошукової діяльності* трактуємо як діяльність, здійснення якої спричинено потребою в пошуку нової інформації, отримання якої сприятиме розв'язанню суб'єктивного утруднення, яке виникло в процесі виконання діяльності (навчальної, професійної).

Здійсненню самонавчання здобувачів освіти під час проектної діяльності сприяє самостійна пошукова діяльність, яка вибудовується на основі: визначення проблемного поля; виділення підпроблем; формулювання головної проблеми, мети й цілей власної діяльності; визначення інформаційного ресурсу, необхідного для вирішення проблеми; усвідомлення протиріччя, розв'язання якого можливе за умови оволодіння новою інформацією; оперування новою інформацією для подолання протиріччя. Самостійна пошукова діяльність під час роботи з веб-квестом набуває опосередкованої керованості з огляду на дотримання послідовності в самостійному вирішенні конкретної пізнавальної проблеми, яка задається змістовим контентом підготовчого, виконавського та підсумкового етапів. Набуваючи вигляду низки проблемних запитань, які супроводжуються зазначенням електронних ресурсів, веб-квести слугують самонавчанням учнів, оскільки, з одного боку, сприяють постійному виникненню суб'єктивних утруднень пізнавального характеру, а, з іншого –, спрямовують самостійну пошукову активність наданням необхідного супроводу (посилання на електронний ресурс), усвідомлене опрацювання якого допомагає подолати суб'єктивне утруднення.

Евристична олімпіада також є прикладом самонавчання. Під час її проведення самостійна пошукова діяльність сприяє творчому самовираженню учнів, оскільки вибудовується на основі врахування їхніх індивідуальних здібностей, узгоджується з вимогами освітнього стандарту, стимулює до самостійного пошуку нового рішення чи власної версії виконання завдання.

Стосовно вчителів фізики самонавчання розглядається як самостійна пошукова діяльність, яка визначається потребами педагогічної діяльності й

реалізується на основі самостійного опрацювання інформації фахової періодики, сайтів, які містять інформацію для оперативного і своєчасного задоволення фахових запитів.

Отже, розгляд діади *«навчання – самонавчання»* у контексті неперервної освіти засвідчив, що привласнення здобувачами освіти соціального досвіду в період професійного самовизначення, здійснюється в процесах навчання і самонавчання. Смысловое поле поняття *«навчання»* конкретизується смисловими полями понять *«навчальний процес»*, *«процес навчання»*, *«навчальна діяльність»*, а смысловое поле поняття *«самонавчання»* – смисловими полями понять *«самостійна робота»* та *«самостійна діяльність»* (*пізнавальна, пошукова, евристична, творча тощо*).

Навчання дорослих має організовуватися з урахуванням того, що вони мають власний досвід, який оперують у процесі навчання. Успішність їх навчання залежить від: здатності переосмислювати зміст власного досвіду; вмотивованості; усвідомлення значущості нових знань й умінь, можливості їх безпосереднього практичного застосування; відведення достатньої кількості часу на процес оволодіння новими знаннями та вміннями; сприяння досягненню успіху; створення сприятливого для навчання середовища; урахування різних стилів і способів навчання. Слід також враховувати те, що власний досвід дорослих, їхня діяльність, соціальний статус позначаються на колі актуальних для дорослих проблем та впливають на пріоритетність у часових затратах.

Форми організації навчання дорослих мають вибудовуватися на основі інтерактиву. Це можуть бути різні види лекцій (*евристична, інструктивна, узагальнювальна, лекція-діалог, лекція теоретичного конструювання тощо*); семінарів (*евристичний, вступний, оглядовий, самоорганізуючий, пошуковий, семінар з індивідуальною роботою, груповою взаємодією, семінар «групи за вибором», семінар-круглий стіл, семінар генерації ідей, семінар-рефлексія, семінар-виставка*), а також тренінги, практичні й лабораторні заняття, практикуми, екскурсії тощо.

Самонавчання проаналізовано в контексті природної властивості здобувача освіти привласнювати суспільний досвід у процесі саморуку з активною взаємодією з об'єктами оточуючого світу. *Самонавчання* тлумачимо як ініційований здобувачем освіти процес привласнення знань і умінь, що вибудовується на основі усвідомлених потреб, підтримується внутрішніми мотивами, скеровується пізнавальними інтересами та/чи бажанням розв'язати виявлені протиріччя (суперечності), здійснюється на основі самостійної пошукової діяльності, може бути опосередковано керованим. *Самонавчання на основі самостійної пошукової діяльності* трактуємо як діяльність, здійснення якої спричинено потребою в пошуку нової інформації, отримання якої сприятиме розв'язанню суб'єктивного утруднення, яке виникло в процесі виконання навчальної, навчально-професійної або професійної діяльності. *Опосередковано кероване самонавчання* визначаємо таким контекстом: вид самостійної навчальної діяльності, виконання якої здійснюється за завданням того, хто навчає, але без його безпосередньої участі в урочний або позаурочний час (стосовно учнів), навчальний або позанавчальний час (стосовно вчителів фізики, які проходять курси підвищення кваліфікації в закладі післядипломної педагогічної освіти).

Аналіз поняття «виховання», який здійснено з огляду на складники діади «виховання – самовиховання» та функціонування системи неперервної освіти, сприяв впорядкуванню змістових контентів тлумачень: 1. *Виховання як процес неперервної освіти* («система спеціально організованої передачі від покоління до покоління культурних цінностей, соціального досвіду та принципів соціального формування людини» (Бех, 2003, с. 11); 2. *Виховання як процес формування особистості* (процес систематичного, цілеспрямованого формування особистості, зумовлений «законами суспільного розвитку, дією багатьох об'єктивних і суб'єктивних факторів» (Гончаренко, 1997, с. 54); «соціально і педагогічно організований процес формування людини як особистості» (Волкова, 2001, с. 41); процес формування особистості в результаті цілеспрямованого впливу та самовиховання, з метою засвоєння прийнятих у суспільстві й сім'ї норм і правил етикету, котрі визначатимуть у подальшому житті поведінку (Засименко,

2010). 3. *Виховання як систематичний вплив* (систематичний вплив на світогляд, культурний розвиток, моральні принципи у певному напрямі (Бусел, 2005). 4. *Виховання як вибудовування виховної взаємодії* (виховна взаємодія, у ході якої педагог – носій суспільного досвіду – систематично діє з метою вдосконалення особистості, вибудовує свою діяльність з урахуванням зворотної інформації про її результативність (Кононко, 1988). *Виховання як самовиховання* – «вбирання в себе» кожною особистістю культури рідного народу (Бех, 2003, с. 87).

За узагальненого підходу суть поняття «виховання» слід розуміти як: 1) процес «якісної зміни стану людини, її відношень, пріоритетів у цінностях, соціального досвіду, стилю поведінки тощо; 2) діяльність, якою забезпечуються позитивні й конструктивні зміни соціального досвіду людини, відношення її до світу та зі світом» (Бех, 2003, с. 111); 3) зовнішні впливи (прямого або опосередкованого виховного впливу) на людину з гуманною ціллю (допомоги, розвитку, корекції тощо). Виховання як процес якісної зміни у людини стану, відношень, пріоритетів у цінностях, соціального досвіду, стилю поведінки може реалізовуватися на шести рівнях: соціетарному, інституціональному, соціально-психологічному, міжособистісному, інтраперсональному (іншими словами на рівні самовиховання). Здійснимо ієрархічно-рівневий аналіз, зацентрувавши увагу на процесі неперервної освіти.

І рівень – соціетарний рівень – виховання є постійною функцією суспільства на будь-якій стадії його розвитку й реалізується в контексті загальнолюдської культури, зокрема тієї сторони життя суспільства, яка пов'язана з трансляцією від покоління до покоління суспільної культури. Цей рівень реалізації виховної функції суспільства по відношенню до громадян стосується різних поколінь та слугує передачі суспільної культури на основі неперервної освіти.

Слід наголосити на тому, що на початку XXI століття спостерігаються тенденції до: 1. *Зміни суті виховання* (Увагу акцентовано на створенні умов для: систематичного та цілеспрямованого розвитку людини як суб'єкта діяльності, індивідуальності, особистості; саморозвитку і самовдосконалення, самовизначення і самоутвердження в соціумі; самопізнання своїх можливостей; самореалізації в різноманітних сферах життєдіяльності). 2. *Зміщення пріоритетів у задачах і спрямуваннях на виховання*

(Виховання вільної особистості, готової до невизначених умов життя і діяльності, творчого й нестандартного вирішення проблем, пов'язаних з життям і професійною діяльністю, відповідальної за свої слова, справи, дії та вчинки). 3. *Виховання громадянина своєї Батьківщини, відповідального сім'янина, орієнтованого на загальнолюдські цінності* (моралі, добра, краси тощо), готового жити в полікультурному суспільстві й бути толерантним у соціальній взаємодії, а також конкурентоспроможного працівника на ринку праці.

Отже, загальносвітовою метою передбачається «виховання нової генерації молоді, яка житиме і працюватиме у XXI столітті, освічену на рівні світових стандартів, духовно багату, самодостатню, конкурентоспроможну» (Національна доктрина розвитку освіти, 2002). У контексті функціонування системи неперервної освіти значущим є нормативне визначення функцій суспільства. Зокрема у «Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті» йдеться про те, що система освіти має сприяти вихованню у людини демократичного світогляду та культури, дотримання прав і свобод особистості, поважливого ставлення до традицій народів і культур світу, національного, мовного, релігійного вибору особистості, виховання культури міжособистісних відносин і миру» (Національна доктрина розвитку освіти, 2002). Відповідно до тексту Національної програми виховання дітей та учнівської молоді України виховання спрямовується на залучення підростаючих поколінь до засвоєння цінностей, вироблених людством, створення сприятливих умов для реалізації власного природного потенціалу, творчого ставлення до праці та життя, утвердження суспільно значущих норм та правил поведінки» (Національна програма виховання дітей та учнівської молоді в Україні, 2004).

II рівень – інституціональний рівень – реалізація виховної мети, цілей і завдань в умовах конкретних соціальних інститутів (у нашому випадку заклади освіти, які забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти, та заклади післядипломної освіти, у яких організовуються курси підвищення кваліфікації вчителів фізики). У статті 17 «Виховний процес у загальноосвітніх навчальних закладах» Закону України «Про загальну середню освіту» (1999, зі змінами 2023) зазначено, що «виховання учнів (вихованців) здійснюється в процесі урочної, позаурочної та позашкільної

роботи». Цілі виховного процесу визначаються на основі унормованих принципів (Конституція України, закони та інші нормативно-правові акти України).

Додамо, що мета виховання на інституціональному рівні визначається контекстом очікуваних змін в людині (групі) під впливом виховних акцій і дій, які було спеціально підготовлено і планомірно проведено; удосконалення людини, спрямоване на приведення її поведінки та способу життя у відповідність із загальнолюдськими цінностями, бажаною системою цінностей державного, професійного, корпоративного, сімейного тощо рівнів. Значущими для розуміння виховання на інституціональному рівні є конкретизація домінуючого напрямку. На основі аналізу фахових джерел, у вихованні виокремлено такі напрями, як: ідеалізм, реалізм, прагматизм та виховання для майбутнього. Коротко охарактеризуємо кожен із зазначених напрямів.

Ідеалізм у вихованні виявляється у здійсненні виховання на високому інтелектуально-змістовому рівні соціально-педагогічної взаємодії, яка вибудовується на основі привласнення досягнень людської культури. Майстерність того, хто виховує, полягає в розкритті глибинного потенціалу душі того, хто виховується. Основа виховання – його самореалізація.

Реалізм у вихованні – передача безсумнівних знань та досвіду в готовому вигляді, істини та цінностей культури з урахуванням вікових можливостей їх засвоєння підростаючим поколінням (Міщик, 2012). Виховання вибудовується як допомога в усвідомленні того, що спонукає поведінку й діяльність. Увага акцентується, по-перше, на впливові на свідомість вихованця; по-друге, на організації його практичної діяльності. Недостатньо уваги приділяється розвитку емоційно-образної сфери, не визнається право на ірраціональність у вчинках і діях.

Прагматизм у вихованні – виховання являє собою не підготовку підростаючого покоління до дорослого життя, а життя в теперішньому. Завдання навчити вирішувати реальні життєві проблеми, навчити загальним принципам і методам вирішення типових проблем. Накопичуючи досвід, досягти максимального успіху в рамках тих норм, які визначено соціумом. Зміст виховання

вибудовується з урахуванням логіки самого життя того, хто виховується, а також врахування його потреб. Основу змісту виховання складає процес вирішення життєвих проблем. Цілі виховання розробляються з урахуванням загальної мети та конкретної ситуації.

Виховання для майбутнього – бажання «виростити новий рід людей» під певні соціальні задачі або ідеї. «Дітей потрібно виховувати, маючи на увазі не теперішнє, а прийдешнє, кращий стан людського роду, тобто відповідно до призначення людства» (Шинкарук, Бистрицький, & Булатов, 2002, с. 44).

На інституціональному рівні конкретизуються принципи виховання, тобто загальні вихідні положення, в яких, з одного боку, закладено комплексність, рівнозначність, обов'язковість; а, з іншого –, основні вимоги до змісту, методів, організації виховного процесу. Аналіз фахових джерел виявив, що сучасна система виховання керується такими принципами:

- принципи (Підласий, 2006): цілеспрямованості виховання; зв'язку виховання з життям; єдності свідомості та поведінки у вихованні; виховання особистості в колективі; виховання в праці; комплексного підходу до виховання; поєднання педагогічного керівництва з ініціативою та самодіяльністю учнів; поєднання поваги до особистості вихованця з розумною вимогливістю; індивідуального підходу до учнів у вихованні; системності, послідовності й наступності у вихованні; єдність педагогічних вимог школи, сім'ї та громадськості;

- принципи (Паламар, 2004): громадської спрямованості виховання; зв'язку виховання з життям, працею; опори на позитивне у вихованні; гуманізації виховання; особистісного підходу; єдності виховних впливів;

- принципи (Бех, 2003): єдності життя і виховання, розумового і трудового виховання; поєднання продуктивної праці з навчанням, праці й насолоди, дитячої самодіяльності та самовиховання, моральних норм і моральної поведінки індивіда, громадянськості й людськості, емоційної культури з формами спілкування; зв'язку етичного з естетичним; підходу до дитини з оптимістичною гіпотезою; педагогічного оптимізму; єдності вимог і довіри; бережливого

ставлення до особистості учня; вільного розвитку та розкритості, захищеності та недопустимості дитячої жорстокості; корекції дитячої самосвідомості; підвищеного почуття власної гідності; врахування статевих відмінностей; турботи про фізичне і моральне здоров'я дітей; міри (щедрості, скупості тощо).

Кожний із зазначених принципів у більшій чи меншій мірі забезпечує функціонування системи неперервної освіти, також вважаємо за необхідне наголосити на реалізованості принципу цілісності, яким засвідчується, що виховання є цілісним педагогічним процесом, який спрямовується на різнобічний і гармонійний розвиток особистості, на формування цілісної картини світу в її свідомості, передбачає наступність у реалізації етапів та напрямів виховної роботи на всіх рівнях освіти; охоплює сфери життєдіяльності дітей і учнівської молоді; здійснюється в соціальних інститутах, у навчальній та позанавчальній діяльності.

Інституціональний рівень включає в себе достатньо велику кількість *моделей виховання*. У контексті функціонування системи неперервної освіти варто виокремити такі моделі виховання: 1. *Антропоцентрична модель* (Виховання вибудовується на основі: а) розуміння суті людини як такої, що постійно змінюється і оновлюється одночасно з оновленням оточуючого світу під час її активної діяльності; б) створення середовища, максимально сприятливого для саморозвитку й удосконалення всієї цілісності проявів людини). 2. *Вільне виховання* (Виховання на основі приведення в гармонію дії зовнішніх і внутрішніх сил. Вибудовується як створення умов для вільного вибору тими, хто виховується, способів задоволення своїх потреб; привчання їх бути вільними і відповідальними за своє життя, вибір способу життя, майбутнє. Значна увага приділяється сприянню процесів розуміння себе, усвідомленню своїх потреб і потреб оточуючих, формуванню вміння узгоджувати їх у конкретних життєвих ситуаціях). 3. *Технократична модель виховання* (Процес виховання має бути спрямованим, керованим, технологічно організованим, відтворюваним і таким, що призводить до прогнозованих результатів. Процес виховання вибудовується відповідно до формули («технології поведінки») «стимул – реакція – підкріплення», спрямовується на формування системи поведінки того, хто

виховується, на основі підкріплення, тобто формування бажаної поведінки в різних ситуаціях, яка відповідає соціально схваленим нормам і поведінковим стандартам з перспективою на майбутнє дитини).

На інституціональному рівні розглядаються питання, які стосуються системи виховання та виховної системи. Слід зазначити, що *системою виховання* передбачається співвідношення мети виховання зі змістом, індивідуальними особливостями учасників виховного процесу та результатами виховної діяльності, що реалізується в рамках соціального інституту чи закладу освіти. Натомість виховна система постає як система засобів, які застосовуються для вирішення виховних задач.

Розкриваючи зазначене, акцентуємо увагу на *виховних системах*, зокрема на авторитарній виховній системі та виховній системі «добре спрямованої свободи». Авторитарна виховна система передбачає зовнішню керованість процесом. Той, хто виховується, має виконувати всі вимоги, дотримуватися вказівок і приписів. Виховання вибудовується на основі: планування бажаних змін у поведінці й мотивах діяльності тих, хто виховується; проектування і організації їхніх дій; створення спеціальних ситуацій та формування середовища. Зміст, способи і засоби авторитарної виховної системи носять нормативний характер та є обов'язковими для виконання. За реалізації цієї виховної системи той, хто виховується, відчуває тиск того, хто виховує, й позбавлений необхідності самостійно здійснювати вибір. Як наслідок засвоєні норми сприймаються як «чужі», втрачають особистісну значущість, потребують контролю щодо їх дотримання. Позитивний потенціал авторитарної виховної системи виявляється у випадках, коли потрібно адаптувати людину до конкретного середовища з чіткими правилами соціальних відносин та норм поведінки.

Виховна система *добре спрямованої свободи* заснована на механізмах маніпулювання людиною. Той, хто виховує, намагається приховано викликати у того, хто виховується, бажані наміри. Це досягається завдяки впливу на психіку, за якої приймається зовнішньо задана програма поведінки як власна.

III рівень – соціально-психологічний рівень – виховання в умовах як окремих соціальних груп, так і асоціацій, корпорацій, колективів (у нашому випадку йдеться

про учнівський та педагогічний колективи). Загальнодержавна мета виховання трансформується тими, хто виховує, у конкретну мету з урахуванням багатьох суб'єктивних та об'єктивних чинників, особливостей конкретного суб'єкта, на якого спрямовано виховний вплив навчального предмета (учень, група учнів, учні класу, учні школи), і його потенційних можливостей, рівня вихованості, сформованості окремих рис / якостей характеру, стійких навичок свідомої поведінки, дотримання дисципліни тощо.

На соціально-психологічному рівні мова має йти про виховну стратегію та виховну технологію. Зазначимо, що *виховна стратегія* відображає логіку побудови виховання та стосується практичної реалізації обраного стилю виховання. У залежності від способу керування виховним процесом розрізняють такі стилі виховання: авторитарний (не враховуються інтереси й бажання того, хто виховується); демократичний (рішення приймаються на основі спілкування з тим, хто виховується); ліберальний (відсутність активного керування життєдіяльністю того, хто виховується) та потуральний (неусвідомлена байдужість до процесу виховання). У реальній практиці доцільно послуговуватися так званими змішаними стилями виховання (авторитарно-демократичний, ліберально-демократичний тощо).

За І. Бехом, «науково обґрунтований засіб, що містить необхідні й достатні умови для розвитку та реалізації особистісного потенціалу вихованця, свідомого залучення його до системи вироблених людством цінностей» (Бех, 2003, с. 101) тлумачиться як *виховна технологія*. У контексті функціонування системи неперервної освіти слід розрізняти традиційні й особистісно зорієнтовані виховні технології. Для останніх характерний високий коефіцієнт визначеності щодо організації процесу виховання.

Виховні технології, за визначенням І. Беха (Бех, 2003), є своєрідними проектами, які відображають виховні цілі та педагогічні способи їх досягнення. «Практичне використання особистісно зорієнтованих виховних технологій свідчить не про позбавлення педагогіки елементів мистецтва та інтуїції, не про засилля шаблонів, а навпаки, про ширше, більш вільне педагогічне варіювання на основі знання внутрішніх психологічних законів розвитку особистості» (Бех,

2003, с. 103). Такі виховні технології слугують максимальній можливості для життєвого самовизначення тих, хто виховується, а це вказує, перш за все, на розкриття перед ними світу людських взаємин у всій суперечливості та складності та на виокремлення моделей взаємодії з Іншими, які можуть вести до успіху.

Особистісно зорієнтована виховна технологія є основною формою морально-духовного розвитку особистості. Такий розвиток відбувається в особливій діяльності з привласнення суспільно заданого. Ця діяльність із самого початку розгортається через спілкування дорослих з підростаючим поколінням, і якщо такому спілкуванню надається необхідна й певна спрямованість, то виникає процес виховання як форма особистісного розвитку.

За практичного розгортання особистісно зорієнтованої виховної технології, фіксується доцільне поєднання діяльності того, хто виховується, і діяльності того, хто виховує.

Особистісно зорієнтованою виховною технологією передбачено вирішення задач: 1. Тими, хто виховується, (це *задачі на взаємостосунки* та *задачі на особистісний вибір*. Їх розв'язання здійснюється за максимальної активності того, хто виховується; активність постає як психологічна напружена вільна внутрішня робота, за якої й можливе свідоме привласнення нових особистісних цінностей; розв'язання задач психологічно виступає як вільний і творчий процес). 2. Тими, хто виховує (це педагогічні задачі, тобто задачі з керування діяльністю вихованця. У педагогічній задачі виокремлено загальну мету дії стосовно певного етапу її розв'язання, спрямованість, зміст, тактику, способи представлення та умови здійснення цих дій, а також характер реагування того, хто виховується). Той, хто виховує, щоразу немовби по-новому вибудовує свої стосунки з тими, хто виховуються, що, у свою чергу, актуалізує проблему управління у сфері виховання не як сувору детермінацію діяльності того, хто виховується, а як спосіб управління, котрим лише задається, а не визначається однозначно діяльність того, хто виховується. Такий спосіб управління трактується як психолого-педагогічний вплив.

IV рівень – міжособистісний рівень – визначає специфіку виховання як

практику виховної взаємодії з урахуванням індивідуально-психологічних і особистісних особливостей тих, на кого спрямовані виховні впливи.

У трактуванні З. Ковальчук психолого-педагогічний вплив постає як «багаторівневий та багатоякісний процес, який забезпечує детермінацію та регуляцію різних функціональних утворень і станів в єдиній психологічній організації людини» (Ковальчук, 2011, с. 39). Психологічний вплив здійснюється в різних просторово-часових і функціональних режимах, характеризується різними психологічними рівнями організації та наслідками для людини. «Комплексний характер феномену психологічного впливу виразно проявляє себе в практичному плані, тобто на рівні використання конкретних засобів та методів впливу, зокрема, у навчальному процесі» (Ковальчук, 2011, с. 39).

Аналіз психолого-педагогічного впливу передбачає визначення: *змісту впливу* (це ті переконання, ставлення, погляди, смисли, стилі поведінки, які той, хто виховує, планує побачити надбанням тих, хто виховуються); *форми впливу* (конкретна організація, структура, перебіг впливу в просторі та часі; *довготривалості ефектів впливу*; *психологічного вираження* (вербальні, невербальні, комбіновані); *інтенсивності*; *складності*.

Також у психологічній літературі, зокрема в монографії В. Рибалка, йдеться про такі стратегії психолого-педагогічного впливу (Рибалка, 1998):

1. Імперативна – владна, настійна, показова; ґрунтується на механічній моделі людини; орієнтована на формування узагальнено-гранично спрощених законів (наявність жорстких причинно-наслідкових зв'язків між впливами та їхніми наслідками); має ряд функцій (контроль поведінки та установок особистості; підкріплення установок особистості та спрямування поведінки в потрібне русло; спонукання тощо). Це модель класичної біхевіористської схеми «стимул – реакція». Той, хто виховується, розглядається як «пасивний об'єкт впливів зовнішніх умов і продукт цих умов» (Рибалка, 1998, с. 56). Психологічно ця стратегія призводить лише до короткочасного підкорення з боку того, хто виховується, і не торкається його переживань та глибинних особистісних смислів. «Використання її є найбільш ефективним в екстремальних ситуаціях, де необхідне

оперативне прийняття важливих для збереження системи рішень через дефіцит часу, а також вирішення міжособистісних стосунків (гострий конфлікт тощо)» (Рибалка, 1998, с. 57).

2. Маніпулятивна – центр взаємодії «переноситься з характеристики способів впливу на індивідуальні особливості суб'єкта, які «переломлюють» ці впливи через свою психологічну систему» (Рибалка, 1998, с. 56), надаючи їм власної інтерпретації. Співвідношення між впливами і характером реакції (результат, зміни) описується формулою «стимул – реакція», а ймовірний характер описується не каузальними законами зв'язку причин та наслідків, а результатами власних спостережень педагога за правилами поведінки того, хто виховується, в специфічних умовах (якщо одна ситуація, то той, хто виховується, діятиме таким чином, якщо ж інша, то – обиратиме інший спосіб). Якщо той, хто виховує, дотримується цієї стратегії, то це практично проявляється як пошук, розроблення ще більш витонченіших засобів (психопрограмування, конверсії) маніпулювання психікою того, хто виховується. Психологічна ініціатива, як правило, належить тільки суб'єкту впливу, а його внутрішній світ (зокрема просторово-часова організація психіки) пригнічує та нависає над психікою того, хто виховується, або ж відривається від неї. Реалізуючи маніпулятивну стратегію впливу, той, хто виховує, визнає індивідуальні відмінності того, хто виховується, лише на рівні його можливостей (здібності, задатки, знання, вміння тощо), а не на рівні переживань, намірів, тобто екзистенціональних характеристик особистості).

3. Розвивальна – характеризується як суб'єкт-суб'єктна. Її реалізація забезпечує актуалізацію потенціалів власного саморозвитку особистостей, які взаємодіють між собою. Психологічною умовою реалізації стратегії є діалог, яким передбачено взаємна відкритість того, хто виховує, і того, хто виховується, утворенням між ними єдиної просторово-часової протяжності, єдиного співіснування. Психіка того, хто виховується, розглядається як деяка система, однією з особливостей якої є відкритість до зовнішнього світу, а головними принципами – самоорганізація та саморегуляція, що базуються на постійній відкритій та активній взаємодії із зовнішнім середовищем.

Реалізація виховного впливу здійснюється у педагогічних діях, які можна представити такою класифікацією: організуючі (порада, попередження помилок в діяльності, настанова, інструктування тощо); оцінні (похвала, критичне повчання, дружня посмішка, делікатний осуд тощо); дисциплінуючі (зауваження-ствердження, зауваження-питання, підвищення інтонації тощо).

На міжособистісному рівні неабиякої значущості набуває виховне середовище. У трактуванні Т. Алексеєнка, це середовище є (Алексеєнко, 1997): 1) середовищем безпосереднього і опосередкованого впливу на того, хто виховується, на мікрорівні; 2) сукупністю суб'єктивних і об'єктивних факторів, умов життєдіяльності особистості, процесу передачі їй суспільно-історичного досвіду і національної культури; 3) середовищем, спрямованим на формування її психічних, фізичних і соціально-адаптивних можливостей, творчу самореалізацію та її повноту; 4) окремі конкретні середовища / їх сукупність, які сприймаються як цілісна система взаємопов'язаних складників виховного впливу на особистість.

До конкретних середовищ і водночас компонентів цілісної системи виховання відносять (Моляко, 1991; Алексеєнко, 1997; Кузь, Руденко, & Сергійчук 1993; Лозова, & Троцко, 2002; Бех, 2003; Дубасенюк, 2005; Пустовіт, 2006; Безлюдий, 2014, Савош, 2018f та ін.): виховне середовище сім'ї (господарсько-побутовий устрій, мікроклімат, розподіл і якість виконання соціальних ролей членами сім'ї, якість виконання сімейних функцій, внутрішньо сімейні зв'язки); виховне середовище державних закладів виховання (дитячий будинок, будинок дитини, інтернат та ін.); виховне середовище закладів освіти; виховне середовище вулиці (групи ровесників, неформальні групи й об'єднання); інформаційне виховне середовище (засоби масової комунікації (телебачення, радіо, мистецтво, література, друкована продукція, інтернет-ресурси)) та інші.

Кожне виховне середовище має свої специфічні особливості, може бути: сприятливим (забезпечує повноцінність розвитку особистості та стимулює до кращих самопроявів); нейтральним; байдужим (кожен живе сам по собі); агресивним (пригнічує особистість та не дозволяє їй реалізувати себе і свої

потенції в кращих проявах).

Одним із проявів функціонування виховного середовища освітніх закладів є виховуюче навчання. За визначенням І. Беха (Бех, 2003), виховні можливості навчання об'єктивно обмежені, тому що виховний процес має притаманні лише йому принципи, механізми та закономірності, реалізація яких у ході навчальної діяльності призводила б до втрати навчальних та виховних цілей і до їх деформації в цілому. Сучасний освітній процес організовується таким чином, щоб питома вага навчальної інформації про навколишній світ гармонійно відповідала інформації, зміст якої стосується особистісного становлення, процесу вдосконалення моральної свідомості й поведінки того, хто виховується. Центральним у формуванні конструктивної гуманістично спрямованої педагогічної взаємодії постає особистісне спілкування. Таке спілкування спрямовується на організацію продуктивності спільної діяльності, зближення ціннісно-сміслових орієнтацій учасників діалогу, формування «ми – переживання».

На переконання О. Дубасенюк (Дубасенюк, 2005), у виховній діяльності все водночас є нормативним і варіативним. Соціальне середовище й внутрішні умови повторюються й змінюються одночасно, створюються / оновлюються виховні системи, формуються професійні знання, вміння у сфері виховної роботи. Нормативність має вияв у реалізації тенденції до збереження всього корисного, що набуто в діяльності, у той час як варіативність виявляється в реалізації тенденцій до зміни досягнутого з метою його доцільного покращення й удосконалення. Виховна діяльність містить варіативні алгоритми. «Проте це складні, стохастичні алгоритми, які відображають варіативність дій педагога, що забезпечує вироблення індивідуального стилю виховної діяльності, інноваційних засобів, форм, прийомів у роботі з тими, хто виховується» (Дубасенюк, 2005, с. 71).

У трактуванні вченої (Дубасенюк, 2005), діагностичний етап виховної діяльності стосується «осмислення цілей, завдань, сутності, специфіки процесу виховання як на основі їх теоретичного бачення, так і врахування об'єктивних чинників, що визначаються соціальною ситуацією в суспільстві» (Дубасенюк,

2005, с. 78). Аналізуються особливості учнів підліткового та раннього юнацького віку, накопичується виховна інформація про цілі, зміст роботи з вихованцями, засоби, оцінюється власна діяльність та ціннісне її спрямування. На проєктувально-цільовому етапі той, хто виховує, «визначає стратегічні цілі виховної діяльності, що виступають як мислене уявлення майбутнього результату (образ – мета – сформована особистість того, хто виховується)» (Дубасенюк, 2005, с. 79). Той, хто виховує, розробляє програми розв'язання тактичних і стратегічних задач, враховуючи вікові й індивідуальні особливості тих, хто виховується, зону їх найближчого розвитку, допомагає їм визначитися з власними проблемами та спроектувати способи їх вирішення. Це означає, що виховна діяльність того, хто виховує, повинна мати випереджувальний характер, який виявляється в двох формах – передбачення (прогнозування, антиципація) і цільовизначення. «Такий підхід дає можливість керувати виховним процесом в умовах динамічного середовища. Подальший процес цілеутворення і розгортання його в систему виховних задач відбувається в ході конкретизації плану, відбору оптимального змісту, засобів досягнення поставленої мети» (Дубасенюк, 2005, с. 81). Етап організації передбачає реалізацію виховного замислу того, хто виховує, у співробітництві з тими, хто виховуються. Створюється атмосфера переорієнтації особистих цілей на досягнення ефективного результату, що включає психолого-педагогічну підтримку творчих починань. На етапі цілездійснення той, хто виховує, сприяє залученню тих, хто виховуються, до різних видів діяльності, дає можливість включитися в процес випробовування своїх потенційних можливостей, здібностей через: створення ситуації вибору, спільне / індивідуальне прийняття рішень з метою вирішення особистісних чи професійних проблем. Той, хто виховує, навчає способам аналізу, моделювання, конструювання, організації, спілкування, управління всьому тому, що є необхідним тим, хто виховується, для власної життєдіяльності та вибору майбутньої професії. Одночасно організує власну діяльність зі збагачення свого професійного досвіду та вдосконалення особистісних якостей.

Вихованню сприяє виховуючий діалог, який здійснюється тими, хто

виховує, на основі: культивування міжособистісної взаємодії з тими, хто виховується; справедливого ставлення до них; поваги до особистості кожного з них незалежно від їхніх вчинкових прорахунків або навчальних невдач.

Високим виховним потенціалом володіє для (Кремень, 2008): 1) *учнів підліткового віку* – моральний ідеал, який утілюється в образі конкретно визначеної людини, вподобаного літературного персонажа чи кіногероя; 2) *учнів раннього юнацького віку* – колектив однолітків. Цей виховний потенціал може спрямовуватися на: блокування агресивних проявів вихованців; їх емоційний захист; створення простору для самореалізації; сприяння особистісній ідентичності; презентацію себе іншим; 3) *дорослої людини* – реальний приклад вдосконалення себе іншими й переконливе значення цього вдосконалення для повсякденного життя та (чи) професійної діяльності.

Повністю погоджуємося з І. Бехом (Бех, 2003), що дієвим засобом виховання особистості в процесі навчання є цілеспрямоване створення ситуацій, за яких в тих, хто виховується, виникають самоцінні прояви їхньої активності, тобто спрямування. Спрямування – це орієнтація людини на діяльнісні / поведінкові взаємини, процес здійснення яких супроводжується позитивними емоціями радості й насолоди. Такі спрямування є показником морально-духовних відносин у системі *Я-Інша людина*. Ці відносини виникають за умови пізнання ними один одного, насамперед, як особистостей з усією різноманітністю й індивідуальністю прояву внутрішнього світу (схильностей, бажань, очікувань, почуттів, інтересів). Пізнання цих психологічних утворень відбувається у контексті навчальної або (та) професійної діяльності. Систематичне вправляння у такому підході до пізнання й оцінювання себе та інших та практикування в особистісній взаємодопомозі призводить до виникнення спрямованості на іншу людину як значущу особистість.

У рівень – *інтраперсональний рівень* – це рівень самовиховання. Перш за все, зазначимо, що поняття «самовиховання» набуває різних трактувань, які можна упорядкувати таким чином: 1) *самодіяльність* (свідома діяльність, яка спрямована людиною на вироблення і вдосконалення позитивних та(чи) подолання негативних своїх якостей, формування особистості відповідно до поставленої мети

(Кононко,1988)); 2) самокерування (керування суб'єктом власними діями, діяльністю, поведінкою, переживаннями, спілкуванням, спрямованими на зміну своєї особистості «відповідно до усвідомлених цілей, ідеалів і переконань задля самовдосконалення» (Савчин, 2007, с. 69)).

До форм самовиховання віднесено: 1) виховання нової якості, якою особистість ще не володіє (як-от, акуратність); 2) подолання уже сформованої негативної якості (наприклад, лінощів); 3) поглиблення недостатньо сформованої якості (наприклад, розвиток здібностей). Самовиховання призначене: «укріплювати й розвивати здатність добровільно виконувати як особисті обов'язки, так і обов'язки, які відповідають вимогам соціальної групи» (Кононко,1988, с. 28) «формуванню моральних почуттів, життєво необхідних звичок, навичок доцільної поведінки, вольові якості тощо» (Бех, 2010, с. 112); забезпечувати виконання самостійно визначених та усвідомлено прийнятих рішень, долаття труднощів в процесі повсякденної діяльності, вимогливість до себе, своїх дій (Ничкало, 2001а); для формування і розвитку особистістю корисних якостей, які необхідні для ефективного суспільного життя.

Зміст самовиховання певним чином залежить від історичних умов, в яких протікає життєдіяльність людини, а процес самовиховання є складовою і результатом духовного розвитку особистості. За Л. Сігаєвою, Т. Білобровко (Сігаєва, & Білобровко, 2015), змістом самовиховання є розвиток моральних якостей, які не гарантовані соціальним і професійним середовищем.

У статті до видання «*Енциклопедія освіти*» О. Кононко зазначає що, у підлітковому віці виникає свідоме самовиховання. «Зростаюча особистість емансипується від безпосереднього впливу дорослих, володіє значним досвідом самостійної діяльності, потребує самоствердження, хворобливо реагує на приниження і неуспіх, прагне вважатися дорослою, критично ставиться до оточуючих, намагається розібратися у своїх діях і почуттях (Кононко, & Кремень, 2008, с. 677). У юнацькому віці самовихованню сприяє прагнення до: самовизначення особистістю свого життєвого шляху, вибору нею професії, вияву внутрішньої позиції, спрямованості на майбутнє, складання амбіційних планів,

визначення своїх життєвих стратегій, досягнення мети. «Спрямованість у майбутнє спонукає потребу «приміряти» свої сьогоднішні досягнення, реальні можливості з власними домаганнями й очікуваннями авторитетних людей» (Тищенко, & Кремень, 2008, с. 1011).

Самовиховання, пов'язане з формуванням внутрішньої позиції дорослої людини. Життєва перспектива, життєві цілі є формами самопрогнозування, ідеального уявлення юнаком бажаного майбутнього, дозволяють більш-менш чітко передбачити ймовірні результати власної активності, спрямованої на актуалізацію особистісних смислів. Складаючись у цілісну структуру, магістральну лінію життя, життєві цілі стають життєвою програмою, яка охоплює всі сфери життєдіяльності – від професійного, суспільного самовизначення, до культурного зростання. У дорослому віці самовиховання спричинюється різними життєвими ситуаціями (зокрема конфліктними та ситуаціями, у яких необхідно робити вибір), а також побудовою та реалізацією планів щодо професійного зростання (Новгородська, 2018).

Самовиховання як свідомо діяльність людини спрямовується на саму себе, а тому потребує сформованості самоконтролю і самооцінки. Самоконтроль постає невід'ємним регулятивним компонентом будь-якої цілеспрямованої діяльності.

Також самоконтроль тлумачиться як: 1) *інтегративна здатність аналізувати і оцінювати власну поведінку та діяльність* (здійснюється з метою перевірки отриманих результатів, приведення їх у відповідність цілевизначенням, суспільно значущими нормами, еталонами, правилами, суб'єктивними уявленнями та вимогами (Тищенко, & Кремень, 2008)); 2) *необхідна передумова дисципліни* (здатність поступитися одномоментною безпосередньою вигодою задля досягнення довготермінових важливіших цілей (Матвієнко, 2007)); 3) *усвідомлення та оцінювання суб'єктом власних дій, психічних процесів і станів* (Малафіїк, 2014); 4) *складне вміння* (чіткі уявлення про цілі й способи виконання завдання, доцільний перебіг робочого процесу, знання ознак контролю власних дій, (як-от, співвіднесення дій з уявними правильними діями та результатами), регулювання своєї діяльності, попередження недоліків та їх усунення у разі

виникнення (Савош, 2019)). Високий рівень розвитку самоконтролю визначає перебіг процесу неперервного відслідковування особистістю регуляційних механізмів поведінки, це постійне звітування особистості перед собою про співвіднесеність мети, мотиву дії та її ходу, це постійна внутрішня спрямованість на переключення дії в інше русло, змінити її, внести необхідні корективи.

Р. Бернс (Burns, 1982), С. Левенець, С. Гаврилюк, О. Боярчук (Левенець, Гаврилюк, & Боярчук, 2010) вказують на те, що самоконтроль стає можливим завдяки механізму зворотної аферентації (надходження в мозок інформації про хід діяльності). Корируючи результати своїх дій, діяльності, людина контролює й оцінює саму себе, свої психічні процеси, які виступали у ролі засобів ціледосягнення стосовно певної діяльності.

Класифікацію видів самоконтролю здійснено за такими аспектами: часовий (попередній (перевірці можуть підлягати мета або програма діяльності, яка планується до виконання; запобігає виникненню можливих помилкових рішень, дій, учинків); поточний або проміжний (приходить на зміну попередньому й спрямовується на перевірку правильності проміжних результатів); результативний (дає змогу відповісти на запитання, чи досягнуто поставленої мети); просторовий (зоровий, слуховий, тактильний та інші види самоконтролю); структурний (різноманіття людського самоконтролю підлягає ієрархічній організації); довільний (припускає усвідомленість визначення, досягнення відповідних цілей у певному виді діяльності, а мимовільний – пов'язаний із підсвідомою діяльністю). Слід додати, що надто жорсткий самоконтроль може, так само, як і зовнішнє опікування, обмежити творчий потенціал особистості, спонукаючи її просуватися відомими шляхами, які легше передбачити і запрограмувати заздалегідь.

Також варто наголосити на тому, що самоконтроль – це не тільки вольовий, а й мисленнєвий процес, який є необхідною передумовою розуміння нової інформації (Тищенко, & Кремень, 2008). Від уміння особистості аналізувати свій власний мисленнєвий процес, контролювати його залежать процеси розуміння (Костюк, 2000). Втрачаючи свою цілеспрямованість, мислення стає безконтрольним, а отже, і непродуктивним. Самоконтроль є обов'язковим

компонентом зв'язного мовлення. Висловлювання думки в певній логічній послідовності супроводжується самоконтролем її відповідності авторському задуму, смисловій точності, зрозумілості, однозначності.

Самоконтроль власної поведінки складний процес. Основна трудність контролювання власної поведінки зумовлюється не стільки незручністю абстрактних еталонів (зрештою, деякі найпростіші акти самоконтролю можуть базуватися на конкретних зв'язках), скільки тим, що самі результати поведінки нерідко ніби зникають безслідно або, в усякому разі, не фіксуються предметно. Так, негативні емоції тих, хто виховується, викликані у них тоном або іронічним зауваженням того, хто виховує, можуть лишитися зовсім непоміченими, проте саме під впливом цих емоційних переживань ті, хто виховується, часто змінюють свою поведінку й виконують стосовно того, хто виховує, опозиційні дії.

Здатність тими, хто виховується, контролювати власні дії зароджується в процесі ігрової діяльності. Подальший розвиток самоконтролю характеризується поступовим переходом від усвідомлення необхідності контролювати свої дії, реалізації контролю власних дій, які здійснюються у взаємодії з іншими (дорослими, однолітками), до контролю мотивів, мети, цілей, ходу й результатів власної діяльності. Звичка контролювати себе формується на основі, по-перше, вимоги дорослих контролювати власні дії; по-друге, здійснення зовнішнього контролю за здійсненням контролю за власними діями; по-третє, усвідомлення необхідності самоперевірки; по-четверте, вияву власної ініціативи, спрямованої на здійснення самоконтролю.

Важливою передумовою успішного здійснення самоконтролю є самооцінка особистості. На переконання С. Тищенка, саме на самооцінці «ґрунтується порівняння себе, своїх досягнень із тими вимогами, які існують у соціумі стосовно тих чи інших видів діяльності» (Тищенко, & Кремень, 2008, с. 800).

Самооцінка тлумачиться як одне з особистісних утворень, яке є ціннісно-емоційним ставленням особистості до себе й передбачає здійснення оцінки самої себе, своїх можливостей, якостей і місця серед інших учасників навчального процесу; «психологічне особистісне утворення, яке дає людині можливість оцінити свій

фізичний і духовний стан, свої можливості, спрямованість, активність, суспільну значущість, свої відносини із зовнішнім світом та іншими людьми» (Гордєєва, & Кремень, 2008, с. 799).

На основі аналізу різних характеристик самооцінки, можемо зробити такі узагальнення: самооцінка відображає якісну своєрідність внутрішнього світу людини (Гордєєва, & Кремень, 2008); формується на основі знань про: особливості діяльності, міжособистісне спілкування, нормативні вимоги соціального середовища; може бути адекватною (уявлення людини про себе відповідає тому, якою вона є) та неадекватною (уявлення людини про себе завищене /занижене); функціонує в різних формах (загальній /частковій; парціальній /конкретній); пов'язана з рівнем домагань (як-от, прагнення досягати того, на що людина вважає себе здатною; адекватність /неадекватність (завищення / заниження своїх можливостей); оцінюється за такими параметрами: рівень (висока, середня, низька); співвідношення з реальною успішністю (адекватна, неадекватна (завищена / занижена)); особливості побудови (конфліктна / безконфліктна); час актуалізації (прогностична, актуальна, ретроспективна).

Стосовно вчителів фізики зазначимо, що самооцінка впливає на їхній кар'єрний ріст, спричинює зростання або зниження активності й самостійності, сприяє здійсненню аналізу причин, які сприяли успіху або невдачі в конкретній ситуації, формулюванню ґрунтовних висновків, доцільному застосуванню набутого в подальшій діяльності. Слід враховувати те, що чим більш значущою для вчителів фізики постає мета, чим складніше її досягнути, тим більшої значущості набувають процеси самоконтролю.

Розгляд діади «виховання – самовиховання» потребує висвітлення питання про результати цих процесів. Перш за все, слід враховувати те, що результат завжди являє собою сукупний результат виховання і самовиховання. Оскільки ці процеси розгортаються дискретно (роздільно, перервно), мають різну інтенсивність упродовж життєдіяльності людини, окреслюються межами (у тому числі й просторово-часовими), якими фіксуються початок і завершення, співвідносяться з рівнями вихованості й культури, то результати виховання і самовиховання

визначаються не взагалі, а стосовно результатів: 1) у вирішенні конкретних виховних задач; 2) у конкретному виді виховної діяльності; 3) у функціонуванні конкретної виховної системи; 4) у виховній роботі закладу освіти / конкретного вчителя; 4) у реалізації конкретно визначеного напрямку виховання (розумового, трудового, громадянського, морального, екологічного, економічного, фізичного, правового, полікультурного, естетичного).

Результативність виховання розглядається: 1) у контексті загального розуміння (ступінь розвитку соціальної компетентності, вияв в узгодженості між поведінкою (виконання вимог соціальних норм) та проявами особистісної зрілості, які дозволяють бути суб'єктом соціального середовища та власної життєдіяльності); 2) у психолого-педагогічному значенні (зміни відношень людини до світу та зі світом, які дозволяють їй стати суб'єктом таких відношень (самостійно обирати образ життя і стратегію поведінки, орієнтуватися в людській культурі)); 3) на рівні поведінки за різних обставин та в певних життєвих ситуаціях (відношення особистості до загальнолюдських цінностей, способів їх вияву у власних діях, учинках стосовно спільноти, близьких і рідних); 4) на рівні особистісного психічного утворення (стосуються поняття «вихованість»).

Аналіз наукових джерел засвідчив, що поняттям «вихованість» позначається: «уміння добре поводити себе в товаристві, володіти своїми почуттями» (Бусел, 2005, с. 78); «комплексна характеристика особистості, що враховує наявність і рівень сформованості в неї суспільно значущих якостей» (Волкова, 2001, с. 56); ступінь відповідності особистісного розвитку вихованця педагогічній меті (Мартиненко, & Хоружа, 2002); наявність високих моральних якостей, які розглядаються як результат інтеріоризації «(перетворення зовнішніх, реальних дій та вчинків на внутрішні, ідеальні), зовнішніх впливів на внутрішні, вираження єдності зовнішніх і внутрішніх чинників виховання та розвитку» (Фіцула, 2001, с. 115).

До головних критеріїв оцінки вихованості учені (Киричук, 1991; Карпенчук, 1997; Бех, 2003) відносять: «добро в поведінці на благо іншої людини (групи, колективу, суспільства в цілому); «істину» в оцінках, діях, вчинках будь-якої людини,

в тому числі й власних вчинках; повагу до «краси» в усіх формах вияву; «творчість» як прагнення до творення в будь-яких видах діяльності; загальнолюдські цінності» (Бех, 2003, с. 114).

Показниками вихованості є: «ідеали, переконання, принципи, цінності людини; зовнішній вигляд, культура мовлення; типові реакції на окремі вимоги і ситуації; стиль діяльності й спілкування, звички поведінки, манера і стиль поведінки в цілому; окремі вчинки людини в нестандартних і неочікуваних обставинах; характер взаємовідносин зі знайомими і незнайомими людьми; риси соціально спрямованої особистості» (Островецька, 2012, с. 17).

Відповідно до напрацювань ученої (Островецька, 2012), рисами соціально спрямованої особистості є: аналітичність, інтелектуальність, креативність, заповзятливість, кмітливість, рефлексивність, ерудованість, інтуїтивність, ініціативність, наполегливість, далекоглядність, раціональність. З урахуванням змісту трактування зазначених вище рис соціально спрямованої особистості та з огляду на трактування поняття *здатність* (можливість, спроможність та нахил індивіда виконувати певну діяльність, що зумовлюється природними задатками, рівнем знань, здібностей, умінь, навичок та якостями характеру (Парашенко, 2014) нами упорядковано тлумачення рис соціально спрямованої особистості, якими ми послуговуватимемося в науковій роботі (табл. 3.3).

Таблиця 3.3. – Риси соціально спрямованої особистості як результат виховання (укладено автором на основі джерела (Островецька, 2012, с. 21))

Назва риси	Тлумачення суті риси
Інтелектуальність	Здатність до побудови адекватної моделі (картини) навколишнього світу та оптимальної організації власної поведінки й діяльності на основі приведення індивідуальних потреб у відповідність з об'єктивними вимогами реальності
Аналітичність	Здатність до з'ясування будови об'єкта, відокремлення істотного від неістотного, віднайдення у складному безлічі простого, класифікація об'єктів, явищ, процесів тощо
Креативність	Здатність привносити дещо нове у процес і результат діяльності
Рефлексивність	Здатність до осмислення власних дій, самопізнання власного духовного світу (психічних актів, станів тощо)
Кмітливість	Здатність поєднувати критичність і швидкість мислення для знаходження способу розв'язання нових чи ускладнених задач або завдань

Інтуїтивність	Здатність до мислення згорнутими структурами
---------------	--

Продовження таблиці 3.3.

Ерудованість	Здатність вирішувати завдання, які потребують обізнаності з різних галузей діяльності
Заповзятливість	Здатність застосовувати власні знання й уміння для постійного ініціювання завдань та для успішного їх розв'язання
Ініціативність	Здатність до вияву постійного прагнення до самостійних дій, активної життєвої позиції
Далекоглядність	Здатність до точного і конкретного передбачення кінцевого результату прийнятого рішення на основі аналізу стану ситуації та передбачення способів і засобів виходу з неї
Наполегливість	Здатність досягати поставленої мети, долаючи при цьому зовнішні та внутрішні перешкоди
Раціональність	Здатність до вдосконалення чого-небудь з урахуванням особистих і соціальних потреб

Отже, аналіз діади «виховання – самовиховання» в контексті функціонування системи неперервної освіти засвідчив, що виховання: є неперервним процесом, спеціально організованої передачі підростаючому поколінню культурних цінностей, соціального досвіду, принципів соціального формування людини; процесом цілеспрямованого й систематичного формування особистості, який зумовлено законами суспільного розвитку та дією багатьох суб'єктивних і об'єктивних факторів (Гончаренко, 1997); процесом якісної зміни стану людини, що включає її відношення, пріоритети у цінностях, соціальний досвід, стиль поведінки тощо; діяльність із забезпечення позитивних і конструктивних змін соціального досвіду людини, її відношення до світу і зі світом; зовнішніми впливами (прямим або опосередкованим виховним впливом) на людину з гуманною ціллю (допомоги, розвитку, корекції тощо); процесом, що має ієрархічно-рівневу будову (соціетарний; інституціональний; соціально-психологічний; міжособистісний; інтраперсональний або рівень самовиховання).

На соціетарному рівні виховання постає постійною функцією суспільства, яка пов'язана з трансляцією від покоління до покоління суспільної культури (Нікітчина, 2001). Пріоритети виховання на цьому рівні уточнюються відповідно до тенденцій розвитку суспільства.

На інституціональному рівні виховання, по-перше, аналізується в контексті

реалізації виховної мети, цілей і завдань в умовах конкретних соціальних інститутів; по-друге, набуває конкретизації щодо напрямку у вихованні (приміром, ідеалізм, реалізм, прагматизм та виховання для майбутнього); скеровується принципами, серед яких виокремлюємо принцип цілісності (на основі цього принципу виховання постає цілісним педагогічним процесом, який спрямовується на різнобічний і гармонійний розвиток особистості, на формування цілісної картини світу в її свідомості, передбачає наступність у реалізації етапів та напрямів виховної роботи на всіх рівнях освіти; охоплює сфери життєдіяльності дітей і учнівської молоді; здійснюється в соціальних інститутах, у навчальній та позанавчальній діяльності (Гончаренко, 1997); передбачає обрання моделі виховання (приміром, антропоцентрична модель, модель вільного виховання, технократична модель тощо), розроблення системи виховання (співвідношення мети, змісту, процесу, індивідуальних особливостей учасників виховного процесу, результатів виховної діяльності, що реалізується в рамках соціального інституту / освітнього закладу) та виховної системи (як-от, виховна система *добре спрямованої свободи*; авторитарна виховна система тощо).

На соціально-психологічному рівні виховання розглядається в умовах чітко визначених соціальних груп, корпорацій, асоціацій, колективів (у нашому випадку учнівський та педагогічний колективи); набуває спрямованості (розумове, трудове, національне, громадянське, моральне, правове, економічне, екологічне, фізичне, полікультурне); реалізується як виховна стратегія, якою відображається логіка побудови процесу виховання та стиль виховання (демократичний, авторитарний, ліберальний, потуральний, змішаний (ліберально-демократичний, авторитарно-демократичний тощо)); спрямовується виховною технологією (традиційна технологія або особистісно зорієнтована виховна технологія); у контексті особистісно зорієнтованої виховної технології реалізується як процес вирішення різнотипних задач: *задач на взаємостосунки*; *задач на особистісний вибір* (для тих, хто виховується); педагогічних задач (для тих, хто виховує).

На міжособистісному рівні виховання постає практикою виховної взаємодії, яка вибудовується з урахуванням як індивідуально-психологічних, так і особистісних

особливостей тих, на кого спрямовані виховні впливи; передбачає чітке обрання стратегії психолого-педагогічного впливу (розвивальна, імперативна, маніпулятивна), передбачає функціонування виховного середовища, яке може характеризуватися як сукупність різних середовищ (як-от, виховне середовище сім'ї, виховне середовище закладів виховання, виховне середовище вулиці, інформаційне виховне середовище тощо); може розгортатися як процес виховуюче навчання, що вибудовується на основі виховних впливів учителя, з урахуванням виховного потенціалу колективу однолітків (зокрема, блокування агресивних проявів з боку вихованців, забезпечення емоційного захисту особистості, створення простору самореалізації, презентація себе іншим, сприяння особистісній ідентичності); базується на цілеспрямованому створенні «ситуацій *спрямування*» (Бех, 2003).

На інтраперсональному рівні виховання розгортається як самовиховання (самодіяльність, самозмінна, самокерування); набуває різних форм вияву (виховання в собі якості, якою особистість ще не володіла або подолання сформованої негативної якості; удосконалення якості, яка недостатньо сформована); супроводжується прагненням особистості до самовизначення свого життєвого шляху, вибору майбутньої професії, а також виявом внутрішньої позиції, що набуває спрямованості на майбутнє, супроводжується амбіційними планами, намаганнями визначати життєві стратегії, прагненням досягати поставлених цілей (стосовно старшокласників) та бажанням вирішити різні професійні ситуації, у тому числі й конфліктні, ситуації, у яких потрібно робити вибір; побудувати та реалізувати плани професійного зростання (стосовно вчителів); потребує сформованості самоконтролю та самооцінки.

Результат в діаді «*виховання – самовиховання*» є не результатом загалом, а результатом стосовно: 1) того, хто виховує, – це вирішення чітко визначених виховних задач, конкретного напрямку виховної діяльності, функціонування обраної виховної системи, виховної роботи закладу освіти (конкретного учителя), реалізації заданого напрямку виховання (розумового, трудового, морального, громадянського, полікультурного, економічного, правового, екологічного, фізичного, естетичного); 2) того, хто виховується (як-от, формування рис соціально спрямованої особистості,

зокрема: інтелектуальності, креативності, аналітичності, рефлексивності, ерудованості, кмітливості, інтуїтивності, заповзятливості, далекоглядності, ініціативності, наполегливості, раціональності).

3.3. Методологічні підходи та принципи професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти

Авторська концепція професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти акумулює три концепти: методологічний, теоретичний, технологічний.

Визначаючи методологічний концепт, ми виходили з того, що *цей конструкт*, детермінуючи взаємозв'язок і взаємодію фундаментальних наукових підходів до вивчення проблеми професійного розвитку вчителів у системі неперервної освіти загалом та учителів фізики зокрема, «виструнчує» досліджуваний процес запровадженням таких методологічних підходів, як: акмеологічний, андрагогічний, діяльнісний, компетентнісний, особистісно зорієнтований, професіогенезисний, системний, синергетичний, міждисциплінарний.

Значущість *акмеологічного підходу* в освіті дорослих (акме (від грец. – вершина, квітуча пора) – вища точка, період розквіту особистості, найвищих її досягнень, коли людина проявляє свою зрілість у всіх сферах життєдіяльності та, передусім, у професійній діяльності) впливає з розуміння педагогічної акмеології (за Б. Ананьєвим) як науки про закономірності вищих досягнень у цілісному розвитку людини на кожному її віковому етапі, і зокрема, у процесі неперервної освіти.

Акмеологічний підхід характеризується як базисне інтегративне поняття акмеології, що поєднує сукупність принципів, методів, прийомів, засобів організації та побудови теоретичної і практичної діяльності, які орієнтовані на якісний результат в освіті дорослих, високий рівень продуктивності та професійної зрілості. При цьому акмеологічний підхід дозволяє встановити суб'єктивні (задатки, здібності, компетентність) та об'єктивні (рівень та якість освіти) чинники, які сприяють досягненню вершин професіоналізму.

Отже, є підстави стверджувати, що акмеологічний підхід вирізняється з-поміж інших як особливий методологічний напрям у площині оцінювання й проєктування перспектив людини, позаяк націлює на професійну зрілість і майстерність як результат вдосконалення людини на етапах життєдіяльності; оптимістичні перспективи людини, її можливостей, майбутнього; проєктування вищих досягнень тощо.

У нашій роботі акмеологічний підхід націлений на теоретичне усвідомлення сутності особистості як суб'єкта саморозвитку й самореалізації, професійного вдосконалення з метою досягнення вершин професіоналізму (педагогічного акмепросіогенезу – спрямованість особистості на акмесаморозвиток) в умовах післядипломної освіти.

Контекстом *акмеологічного підходу* обґрунтовуються закономірності професійного навчання з урахуванням проєктувальних перспектив розвитку особистості вчителя фізики як активного індивідуального суб'єкта, який прагне досягти певної професійної зрілості, так і колективного, іншими словами, суб'єкта педагогічної спільноти, діяльність якої забезпечує якісне надання освітніх послуг в тому чи іншому закладі освіти / напрямі педагогічної діяльності.

Акмеологічним підходом спрямовано хід наукового дослідження на теоретичне осмислення особистості вчителя фізики як активного суб'єкта саморозвитку, професійного вдосконалення, який переживає внутрішнє прагнення досягнути заданих ним самим вершин професіоналізму, використовуючи потенціал інтеграції формального, неформального та інформального навчання.

Щодо *андрагогічного підходу*, то вченими (Л. Сігаєва, Л. Пуховська, В. Пуцов, Л. Набока та інші) відповідно до теорії андрагогічної організації процесу навчання (Дж. Д'юї, Е. Ліндеман, М. Ноулз, П. Джарвис) він характеризується як найбільш оптимальна й перспективна основа навчання й розвитку дорослої людини, зокрема й педагога, як необхідність навчання дорослих з урахуванням їхнього досвіду і спрямованості на досягнення практичних цілей.

Дослідники визначили головні характеристики навчання дорослих: самостійна організація процесу власного навчання (індивідуалізація), що розкриває можливості щодо активної участі дорослої людини у прийнятті рішень стосовно неї; умотивованість, прагнення до самокерування власними діями; зміна акценту у процесі навчання з того хто навчає на того, хто навчається; самостійне детермінування особливостей навчання (із врахуванням практичного досвіду, психофізіологічних особливостей та когнітивних характеристик тощо); ситуативність змісту, форм та методів організації навчання, яка передбачає зв'язок з професійною діяльністю (використання проблемного навчання, проєктних завдань, дискусій тощо); висока ефективність та результативність навчання.

Андрагогічний підхід уможлиблює одночасне поєднання навчання дорослих із їх професійною діяльністю, використання потенціалу інтеграції формального, неформального та інформального навчання у процесі професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти.

Діяльнісний підхід розглядаємо поряд із особистісно зорієнтованим як найбільш продуктивний, позаяк діяльність є базисом розвитку особистості, що вбезпечує становлення системи професійних компетентностей, а також особистісних якостей, які характеризують професійно компетентного учителя, який постає у ролі наставника, коуча, модератора і фасилітатора. Питання впровадження діяльнісного підходу є предметом дослідження таких науковців, як: І. Андрусенко, С. Безбородих, О. Бігич, В. Вихрущ, П.Копосов, Н. Мирончук, Т. Молнар, Р. Паркер, Т. Пушкарьова, Б. Томсон, О. Топузов, І. Шумілова та ін.

Ми поділяємо позицію І. Зязюна про те, що у сучасній освітній парадигмі застосування діяльнісного підходу відкриває нові можливості для інтеграції особистісних якостей і професійної готовності педагогів, що в кінцевому результаті сприяє розвитку їх професійно-педагогічної компетентності (Зязюн, 2008). Вчений Г. Атанов (2002) зазначає, що в рамках діяльнісного підходу всі ключові складники педагогічного процесу розглядаються (мета, мотиви, операції, способи здійснення контролю та аналізу досягнутих результатів навчання) (Атанов, 2002).

Вважаємо, що саме в процесі діяльності педагог має можливість реалізувати себе як професіонал та окреслити значущі перспективи для індивідуального професійного розвитку. Учителі можуть свідомо обирати ті види і форми діяльності, що задовольняють їхні потреби в постійному професійному розвитку відповідно до індивідуальної зацікавленості. Відтак, діяльнісний підхід є надзвичайно затребуваним у площині професійного розвитку учителів фізики, орієнтуючи на суб'єкт-суб'єктну взаємодію, діагностично-стимулюючий спосіб організації та здійснення навчальної діяльності, проєктування процесу навчання з урахуванням віку тих, хто навчається та їхніх індивідуальних досягнень у різних видах діяльності, діапазону особистісних потреб у процесі добору змісту й методик навчання, системи оцінювання, стимулів до навчання впродовж життя.

За діяльнісного підходу головною метою є не прагнення викладачів подати слухачам курсів підвищення кваліфікації якомога більше інформації, а забезпечити глибину та якість набутих ними знань, уміння самостійно здобувати знання і застосовувати їх у власній професійній діяльності.

Діяльнісний підхід передбачає акцентування уваги на процесі здійснення діяльності, оволодінні уміннями, навичками, способами дій. Реалізованість зазначеного забезпечується: вправлінням у застосування сформованих умінь, навичок та засвоєних способів дій у практичних ситуаціях, що безпосередньо пов'язані з професійною діяльністю вчителя фізики; цілеспрямованим формуванням у вчителів фізики вміння будувати індивідуальну траєкторію професійного розвитку на основі використання кластерів дій (з цілевизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти; орієнтуванням на взаємодію (інтерактивну, суб'єкт-суб'єктну), організацією та здійсненням навчальної діяльності в закладі післядипломної освіти на діагностично-стимулюючих засадах, проєктування процесу навчання з урахуванням віку здобувачів освіти, їхніх індивідуального досвіду та досягнень у професійній педагогічній діяльності; добором змісту, методик навчання, системи оцінювання з урахування діапазону особистісних освітніх запитів.

Атрибутивною ознакою *компетентнісного підходу* є визначення результативно-цільової спрямованості освіти, що, за твердженням О. Гулай (2009), засвідчує його безперечні переваги порівняно з іншими традиційними та інноваційними підходами. Компетенція – це ціль освітньої діяльності, а компетентність – міра, ступінь, повнота її досягнення конкретним суб'єктом освітньої діяльності. Кінцевим результатом навчання є сформованість компетентностей людини, перенесення акцентів з рівня знань суб'єктів навчання на їх уміння використовувати інформацію для вирішення практичних проблем (Гулай, 2009).

Окремі аспекти компетентнісного підходу студійовані науковцями (В. Адольф, І. Зимня, І. Єрмаков, С. Лабудько, В. Мельник, О. Огієнко, І. Підласий, О. Савченко та ін. При цьому наголошується на необхідності обирання із наявних технологій, форм і методів навчання, які впроваджуються в системі освіти під час організації навчання та розвитку педагогічних працівників, тих, які найбільше сприяють формуванню у фахівців професійної компетентності – налаштувань, цінностей, знань, умінь і навичок, якостей, – необхідних для якісного здійснення професійної діяльності (Лабудько, 2007).

Компетентнісний підхід уможливорює реалізованість інтегрованих вимог щодо результативності процесів навчання – самонавчання, виховання – самовиховання, розвиток – саморозвиток учителів фізики в системі неперервної освіти. Ця інтегрована результативність набуває неабиякої значущості з огляду на те, що процес освіти дорослих передбачає оптимально доцільне поєднання професійної діяльності з особистісно-професійним розвитком, досягнення зазначеного стає можливим у результаті цілеспрямованого професійного розвитку із задіянням складників діад «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання», «розвиток – саморозвиток».

Акцентування уваги до *міждисциплінарного підходу* забезпечуватиме цілісність професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти на засадах синтезу таких вимірів, як: етичний (професійні та загальнолюдські цінності, ставлення); діяльнісний (вміння, способи дій, тобто практичне

застосування знань); компетентнісний (предметні, світоглядні, методологічні, методичні компетентності).

При виокремленні *особистісно зорієнтованого підходу* ми виходили з того, що саме цей підхід спрямовує пріоритетність інтересів і потреб учителів фізики у професійне русло у площині етапів педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти (самовизначення, професійна підготовка, здобуття педагогічної освіти, професійне становлення, професійний розвиток) та відповідних їм особистісно-професійних характеристик становлення суб'єкта педагогічної діяльності.

Згідно з *особистісно зорієнтованим підходом* досліджуваний нами процес розглядається в контексті виявлення освітніх потреб учителів фізики, створення умов для їхньої самореалізації як у самоосвіті, самонавчанні та самовихованні (Сердюк, 2003; Малихін, 2007), так і під час навчання організованого в закладі післядипломної освіти на засадах врахування індивідуальних освітніх потреб (Малихін, 1999; Сердюк, 2005), спрямованості пізнавальних інтересів, сприяння розвитку професійного розвитку вчителів фізики як персоналізовано спрямованого процесу їх професійного та особистісного розвитку, що практично реалізується як побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку на основі використання кластерів дій (кластера дій з цілевизначення; кластера дій з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти.

Професіогенезисний підхід передбачає виокремлення етапів педагогічного професіогенезу як розвитку особистості, зміни і перетворення її психологічної структури, зумовлені засвоєнням і здійсненням професійної діяльності, становлення професійно зрілої особистості в системі неперервної освіти.

Науковець В. Сидоренко, вивчаючи професіогенез учителя в реаліях післядипломної освіти, характеризує його як неперервний процес розвитку особистості, зумовлений засвоєнням і реалізацією професійної діяльності в нових соціокультурних умовах, що включає послідовні етапи його становлення,

формування, самореалізації і самовдосконалення, зміни у психологічній структурі діяльності, мотиваційній сфері, ціннісних орієнтирах, набуття професійно значущих компетентностей і компетенцій (Сидоренко, 2011).

Заслуговує на увагу позиція О. Кокун, згідно з якою поняття «професіогенез» використовується на позначення особистісних змін, які відбуваються в процесі засвоєння і здійснення професійної діяльності, що зумовлюються характером цієї діяльності і розглядається як цілісний безперервний процес становлення особистості фахівця, який починається з моменту вибору і прийняття майбутньої професії і закінчується, коли людина припиняє активну трудову діяльність (Кокун, 2012). При цьому дослідник виокремлює такі напрямки професіогенезу особистості: формування внутрішніх засобів професійної діяльності (спеціальні знання, уміння і навички, мотиваційні аспекти професійної діяльності, професійні риси характеру, здатність до професійного спілкування, рефлексію, інтелектуально-творчі якості (Гісь, 2018), адекватний індивідуальний стиль професійної діяльності); формування та засвоєння зовнішніх (соціальних) засобів професійної діяльності, що супроводжується накопиченням певних соціальних регуляторів в даному професійному співтоваристві, освоєння соціального простору професії, відповідних матеріалів і інформаційних засобів професійної діяльності.

Звертаємо увагу на те, що результатом професіогенезу є досягнутий особистістю рівень професіоналізму, тобто професійної зрілості особистості як інтегративного утворення, що включає особистісну, соціальну та діяльнісну зрілість фахівця. Важливим для нас є також те, що професіогенез відбувається з урахуванням внутрішніх і зовнішніх чинників, які спрямовані на вдосконалення професійної діяльності та сприяють процесу самореалізації особистості, а отже, тісно пов'язані з професійними настановами особистості, які безпосередньо впливають на його протікання, визначають професійну успішність людини під час професіоналізації. Отже, професіогенез особистості триває впродовж усього життя і забезпечує її професійний розвиток

Погоджуємося з думкою В. Сидоренко (2013), що у професіогенезі вчителя фізики в системі неперервної післядипломної освіти виокремлюються такі етапи:

- 1) професійної адаптації як включення до сфери професійних стосунків;
- 2) набуття емпіричного досвіду – формування професійно значущих компетентностей і компетенцій;
- 3) формування та вдосконалення педагогічної майстерності з фізики;
- 4) творчого самовираження та самореалізації – активно-творча реалізація завдань;
- 5) етап акмепрофесіоналізму – вершина професійного розвитку (Сидоренко, 2013).

Професіогенезисним підходом передбачено виокремлення етапів педагогічного професіогенезу як етапів неперервного розвитку особистості вчителя фізики, які забезпечують поступовий рух від усвідомлення різноманіття видів професійної діяльності, до професійного самовизначення. За цим етапом слідує етап здобуття вищої освіти відповідно до здійсненого професійного самовизначення. Продовження процесу неперервного розвитку особистості вчителя фізики реалізується на етапах професійного становлення та професійного розвитку (Данилова, 2006).

Щодо *системного підходу*, то він всебічно студійований у наукових розвідках (І. Андрощук, Ю. Білова, Л. Сердюк, Ю. Шабанова та ін.) як ефективно загальнонаукове підґрунтя дослідження педагогічних процесів, що мають певну цілісність та структурованість. До прикладу, Ю. Білова (2014) серед завдань системного підходу виокремлює такі: дослідження об'єкта теоретичної та практичної діяльності як системи – відокремленої множини взаємодіючих елементів; визначення складу, структури, організації елементів і частин системи, встановлення характеру взаємодії між ними; виявлення зовнішніх зв'язків системи з виокремленням головних; визначення функції системи та її ролі; аналіз структури та функцій системи; на основі зроблених висновків виявлення закономірностей і тенденцій розвитку системи (Білова, 2014).

Системний підхід уможливорює сприйняття й дослідження професійного розвитку вчителів фізики як цілісної, багатокомпонентної системи, якій характерна наявність системотвірних компонентів та взаємозв'язків між ними, побудованої з урахуванням процесів самовизначення, професійної підготовки, здобуття педагогічної освіти, професійного становлення та професійного розвитку, що організовується на базі закладу післядипломної педагогічної освіти з метою підвищення кваліфікації вчителів фізики; процесів, що стосуються їхньої педагогічної діяльності, проходження атестації, сертифікації тощо.

Системний підхід у ранзі загальнонаукового підґрунтя розгортання наукової розвідки слугує реалізованості можливості вивчати професійний розвиток вчителів фізики у системі неперервної освіти з позиції цілісності. Слід зауважити, що поняття *ціль* і *система* різняться ступінь загальності, у той же час ці поняття стосуються класу множин, які досягли в своєму розвитку зрілості, завершеності. Тобто, поняттям *цілісність* констатується: по-перше, завершеність висхідного етапу розвитку певної системи; по-друге, знаходження системи в стадії відносної стійкості; по-третє, фіксується той момент розвитку, коли процеси висхідної та низхідної стадій у розвитку системи переходять до стану відносної рівноваги; по-четверте, внутрішня властивість системи, що набувшись нею, спонукає виділити новий стан за допомогою понять *ціль*.

За І. Малафіїком (Малафіїк, 2005), система характеризується стабільною архітектонікою, що є певною сукупністю функціонально-морфологічних компонентів, а саме: елементів системи (виконуючи роль частини цілого, вносить внесок у творення цього цілого); системоутворювального чинника (визначає взаємодію і зв'язки елементів системи та стосується мети); інтегративна властивість системи (сторона процесу розвитку досліджуваного нами процесу, яка стосується об'єднання в ціле раніше розрізнених частин); елементна структура (стосується способу зв'язку елементів цілого, відповідно до їхньої сутності); функція системи (спрямованість на виконання призначення системи).

Реалізованість системного підходу спрямовує на дослідження проблеми професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти як

складноорганізованої системи, якій притамані взаємозв'язки між: процесами (професійне самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійне становлення та професійний розвиток); складниками системи неперервної освіти суб'єкт орієнтованими (дитячо-юнацька професійна освіта і освіта дорослих) і засобово орієнтованими (формальна, інформальна та неформальна освіта); складниками та рівнями освіти (визначеними у статті 10 Закону України «Про освіту» (2017)); поєднанням періоду проходження вчителями фізики курсів підвищення кваліфікації з міжкатестатійним періодом.

Із системним підходом тісно пов'язаний *синергетичний підхід*, який, за твердженням О. Земки (нам імпонує ця позиція), ґрунтується на принципі саморозвитку як внутрішньої здатності індивідуума до самоорганізації та взаємодії з навколишнім середовищем через особисте світосприйняття, реалізацію власної програми само ідентифікації (Земка, 2018). Ми виходимо з того, що педагогічна синергетика уможливорює дієвість нового підходу до означення проблем і самовизначення особистості, висвітлюючи їх в аспекті співтворчості та схильності до саморозвитку, а також системної відкритості (Бусел, 2004).

У площині дослідження вартісною вважаємо позицію О. Вознюка, за якою синергетичний підхід в освіті реалізується у таких *принципах формування творчої особистості педагога* в процесі професійного розвитку, як:

- 1) визнання самоцінності кожної особистості як відкритої можливості;
- 2) флуктуації (відхилення) творчого мислення, за якого будь-яка функціональна система не є стабільною, оскільки у ній неминуче накопичуються відхилення, що можуть призвести до хаосу і навіть викликати її розпад; процес самоусвідомлення приводить до «порядку через флуктуацію»;
- 3) суперечливості процесу розвитку творчих здібностей, за якого самоорганізація можлива при неоднорідності системи, за наявності невірноважних структур, а сам розвиток характеризується як самоактуалізація наявних потенційних можливостей системи, а не як наведення порядку ззовні;

4) дисипації (самовибудовування) творчих здібностей, який базується на положенні синергетики, згідно з яким у результаті флуктуаційних змін, які відбуваються в системі, розпочинається процес дисипації – самовибудовування регулярної структури на рівні кооперативної, узгодженої взаємодії складових, що утворюють нову стаціонарну структуру;

5) єдиного темпосвіту (темпу розвитку) учасників освітнього процесу і розвитку творчих здібностей у цьому процесі, коли під час еволюції відкриті неврівноважені системи інтегруються в складні цілісні структури, що розвиваються в різному темпі.

б) вікової сенситивності в розвитку творчих здібностей педагога, коли у динамічній, постійно мінливій моделі розвитку особистості творчі здібності можна уявити у вигляді можливостей, що флуктують, відкриваються та закриваються, де момент відкриття є моментом істини, актом сенситивності. Якщо цей момент буде упущений, то багато здібностей уже не зможуть розкритися повною мірою (Вознюк, 2011).

Відтак, цілком правомірно стверджувати, що у процесі професійного самовдосконалення особистість може конструювати себе сама, змінюючись та самостверджуючись під впливом зовнішніх чинників, які забезпечують її перехід на вищий рівень розвитку. При цьому з позиції синергетичного підходу, самоорганізація аналізується як невід’ємна властивість не тільки окремої особистості, а й педагогічного колективу. Синергетичний підхід вимагає активної взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Через рефлексію спільних дій вчителі фізики мають можливість вибудувати свій індивідуальний стиль професійного розвитку.

Реалізованість *синергетичного підходу* слугує розкриттю сутності саморозвитку з огляду на задану внутрішню здатність до самоорганізації та взаємодії протилежних начал (сталість / змінність, плановість / непередбачуваність) та можливість біфуркаційного / еволюційного розвитку систем, що характеризуються як складноорганізовані. У контексті нашого дослідження реалізованість синергетичного підходу слугує: дослідженню трьох

напрямів формування організаційних основ професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти (формування організаційних основ неперервної дитячо-юнацької освіти; формування організаційних основ неперервної освіти дорослих; формування організаційних основ освіти впродовж життя); еволюційній самоорганізації процесів у системі неперервної освіти відповідно до організаційних основ освіти впродовж життя, у якій дитячо-юнацька професійна освіта має продовження в освіті дорослих, формальна, інформальна та неформальна освіта набувають організаційної визначеності в моделях послідовного, послідовно-паралельного та паралельного упорядкування.

У нашому дослідженні синергетичний підхід утворює ідею самоорганізації аналізованого процесу через діадний базис (діади «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання», «розвиток – саморозвиток», визначено полем діяльності, в межах якого розгортається професійний розвиток) та його функції; акцентування уваги на важливості активізації власних сил і здібностей вчителів фізики, ініціюванні індивідуальних професійних траєкторій та шляхів особистісного розвитку.

Виокремлення *міждисциплінарного підходу* спричинене, за слушним визначенням С. Сисоєвої, трансформацією освітнього процесу відповідно до цивілізаційних перетворень (Сисоєва, 2017). Суттєвою вважаємо позицію О. Красовської, згідно з якою міждисциплінарність розглядається, як можливість виявити, розпізнати, сприйняти те, що було прихованим у надрах окремо взятої науки за умови використання методів та інструментарію інших наук; як запозичення взаємопов'язаних науками методів, інструментарію, результатів дослідження, використання їх теоретичних схем, моделей, категорій, понять» (Красовська, 2015).

Міждисциплінарний підхід до професійного розвитку вчителів фізики реалізується через: використання методу кейс-стаді з мультимедійними продуктами; розробку міждисциплінарних освітніх програм; посилення кооперативного та спільного навчання; застосування цифрових технологій.

Міждисциплінарний підхід забезпечує цілісність професійного розвитку вчителів фізики як синтезу етичного (професійні та загальнолюдські цінності, ставлення), діяльнісного (вміння, навички застосування засвоєних знань на практиці) й компетентнісного вимірів (предметні, світоглядні, методологічні, методичні компетентності). Даний підхід є конвергенцією синергетичної та інтегральної навчальних моделей, метою яких є забезпечення суб'єкта навчальної діяльності вміннями й навичками самостійно реалізувати життєві цілі та творчо самостверджуватися в різних сферах професійної діяльності. Міждисциплінарний підхід, на наш погляд, є оптимальним для вчителів фізики через самоосвіту, оскільки спрямований на стимулювання їх професійної мотивації, потенціалу, особистісних ресурсів для успішної професійної самореалізації.

Обґрунтування принципів тієї чи іншої концепції – найважливіша складова теоретичного знання. Принципи завжди відображають залежності між об'єктивними закономірностями навчального процесу та цілями розвитку. Іншими словами, це методологічний вираз законів пізнання і закономірностей, знання про цілі, сутність, зміст, структуру навчання (освіти), виражені у формі, яка дозволяє використовувати їх як регулятивні норми педагогічної практики.

Інструментальним виразом авторської концепції слугує сукупність загально-дидактичних (активності, свідомості, індивідуалізації, систематичності та послідовності) та специфічних принципах (системності, прогностичності, практичної спрямованості, гнучкості, професійної мобільності, наступності й послідовності, інтегративності, цілісності, особистісного цільовизначення) принципів, які взаємопов'язані, взаємозумовлені й спрямовані на цілісний особистісно-професійний розвиток, саморозвиток, самореалізацію вчителів фізики в системі неперервної освіти. Схарактеризуємо їх.

Принцип активності визначає, що, знаходячись під впливом різних факторів та впливу професійного середовища, вчитель розвивається професійно, саме в активній діяльності, що в подальшому дозволяє трансформувати цю сферу. Слід зазначити, що активна взаємодія суб'єкта з навколишнім середовищем за допомогою цільового впливу на об'єкт задоволення своїх потреб, та діяльності,

що проявляється в творчій діяльності. Ми вважаємо, що професійний розвиток учителя фізики неможливий без активної діяльності та вимагає від слухачів курсів підвищення кваліфікації усвідомленого та системного підходу до вивчення свого предмету, самостійного керування своєю пізнавальною діяльністю, а також зумовлює спонукання до активності у навчанні та самонавчанні, активній участі у тренінгових заняттях, постійній саморефлексії, самооцінці власної навчальної та професійної діяльності.

Принцип свідомості органічно пов'язаний з активністю, ініціативністю та самостійністю вчителів і виявляється в успішному застосуванні знань на практиці, вмінні аналізувати явища на основі засвоєного теоретичного матеріалу та вмінні організації успішного самонавчання в подальшому.

Із принципу свідомості випливають такі вимоги:

- забезпечувати усвідомлення вчителями цілей і завдань професійного розвитку;
- планувати та організовувати власну роботу відповідно до поставлених цілей;
- виявляти інтерес до різних форм занять і видів діяльності;
- ставити проблеми і знаходити шляхи їх розв'язання;
- цілеспрямовано докладати зусиль щодо досягнення запланованого результату.

Принцип свідомості в системі професійного розвитку вчителя фізики полягає в свідомому сприйнятті явищ, які потрібно досліджувати. Також має значення їх осмислення. Свідомість — здатність вчителя фізики володіти своїм предметом та вміти використовувати свої знання на практиці.

В основі *принципу індивідуалізації* лежить ідея самореалізації особистісного потенціалу вчителя. Конструктивним для нас є дослідження Я. Сухенко (2017), в якому презентовано результати міждисциплінарного аналізу змісту та визначень поняття «індивідуалізація навчання», індивідуальна освітня траєкторія, а також семантично близьких понять, що активно використовуються у вітчизняних і зарубіжних дослідженнях, зокрема, на позначення індивідуального руху та прогресу в освіті, через такі дефініції: «академічний трек», «навчальна кар'єра»,

«освітня траєкторія», «освітній шлях», і акцентують увагу на таких їх характеристиках, як: особливості соціального походження; наявний освітній досвід суб'єкта навчання; структурованість, послідовність, лінійність, гнучкість процесу набуття освіти упродовж життя; локальні умови навчання в якості чинників формування ідентичності та схильності до навчання; співвіднесеність навчальних переходів і перехідних періодів у житті особистості; ситуативно-хронологічні чинники розгортання індивідуальної освітньої траєкторії (Сухенко, 2017, с. 372-373). Наприклад, «академічний трек / доріжка» (англ. – «academic tracks») використовують для характеристики процесу набуття освіти, що співвідноситься з організаційною структурою формальної освіти, означає послідовні кроки, здійснені під час індивідуального просування (прогресу) в ній, та меншою мірою відображає специфіку нелінійного навчання; «навчальна кар'єра» (англ. – «school and learning careers») – позначає лінію навчання особистості, що характеризується успішністю у навчанні, переходами на наступний / вищий рівень, вибір певного напрямку / профілю навчання; послідовність подій, що через освіту та навчання формують і перетворюють індивідуальну ідентичність; складну взаємодію між соціальними, економічними структурами, що формують життя людей, та освітніми установами, що визначають процеси, пов'язані з навчанням та самими педагогами; – «освітня та навчальна траєкторії» (англ. – «educational and learning trajectories») – акцентується увага на соціальному статусі особистості, її соціальному походженні, належності до різних соціальних груп (наприклад, освітні траєкторії письменників, учених, художників), позначає особливості соціального походження, оточення, що задають орієнтири, «планку», можливі напрями освіти, зв'язок із сімейною освітньою традицією; «навчальний шлях» (англ. – learning pathway) – відображає результат власне освітнього досвіду, подій та освітніх шляхів, результат освітніх ситуацій, що відбуваються у межах формального навчання і шкільної системи (Сухенко, 2017, с. 377).

У проблематиці дослідження *принцип систематичності та послідовності* сприяє планомірному забезпеченню взаємозв'язку комунікативності, відповідальності, врівноваженості, цілеспрямованості, впевненості й фахової

компетентності з метою професійного становлення особистості. С. Гончаренко підкреслив, що відповідно до цього принципу, першорядним завданням організації освітньої діяльності є впровадження сучасних досягнень у вже існуючу систему, які сприятимуть формуванню нових переконань, властивостей і закономірностей (Гончаренко, 1995). У процесі професійної підготовки, принцип системності й послідовності визначає певні закономірності мисленнєвої діяльності особистості та сприяє формуванню у неї системності мислення за допомогою встановлення асоціативних зв'язків між запропонованими для вивчення предметами й явищами. Принцип систематичності і послідовності професійного розвитку вчителя фізики виходить з логіки науки, особливостей процесу пізнання та передбачає послідовність у вивченні освітніх компонентів освітньо-професійної програми з фізики, а також систематичність у застосуванні тренінгових технологій у процесі навчання на курсах підвищення кваліфікації.

У нашому дослідженні вагомими є і специфічні принципи, схарактеризуємо їх. *Принцип системності* нагромаджує сукупність знань, які віддзеркалюють у свідомості людини структурні взаємозалежності та зв'язки побудови знань у науковій теорії. Систематичність як якість знань засвідчує наявність у свідомості людини змістово-логічних зв'язків між окремими фрагментами знань і реалізується через включення нового знання у вже існуючу систему з метою формування системи понять, їх властивостей, взаємозв'язків та залежностей (Гончаренко, 1997).

У проблематиці нашого дослідження принцип системності сприяє планомірному забезпеченню взаємозв'язку комунікативності, відповідальності, врівноваженості, цілеспрямованості, впевненості й фахової компетентності з метою професійного становлення особистості.

Важливим у професійному розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти є *принцип прогностичності* який відображає випереджувальний підхід до планування, організації, розвитку педагогічної культури з урахуванням динамічного оновлення. При цьому значний ефект результативності в розвитку педагогічної культури досягається, якщо ми будемо дотримуватися неперервності, коли навчання й підвищення кваліфікації педагогів розглядаються

як планомірний і безперервний процес, спрямований на його професійний ріст. Погоджуємося з думкою М. Миньківської (2015), що для «досягнення високого рівня професійної діяльності сучасний учитель має організувати власну педагогічну діяльність на прогностичній основі. Прогностичні знання, вміння і навички сприятимуть передбаченню можливих змін у змісті, структурі й організації освітнього процесу. Згідно з цим досить легко можна вносити корективи щодо впровадження педагогічних інновацій і планувати власну професійно-педагогічну діяльність» (Миньківська, 2015).

Принцип практичної спрямованості віддзеркалює розуміння зв'язків і залежностей між пізнанням дійсності, наслідком якої є теорія, та практикою. Принцип професійної спрямованості в освіті означає, що навчання та підготовка спрямовані на розвиток конкретних навичок, знань і компетенцій, які є необхідними для успішної професійної діяльності у певній сфері чи галузі. Цей принцип підтримує ідею того, що освіта повинна бути практичною і спрямованою на досягнення конкретних професійних цілей (Ягупов, 2016).

Принцип гнучкості пов'язаний з особистісними якостями вчителя, що дозволяє займати власну позицію в професійній діяльності. Гнучкість, на думку Л. Мітіної, є різноманітністю й адекватністю дій, які реалізуються, як у зовнішніх формах активності, так й у внутрішніх (психічних). Структура педагогічної гнучкості представлена такими видами: інтелектуальна, емоційна, поведінкова, що взаємозв'язані у професійній діяльності вчителя, який сьогодні повинен уміти думати, організовуючи взаємозв'язок минулих і справжніх подій; уміти протистояти невпевненості і складності; займати позицію в дискусіях і відстоювати свою власну думку. Відтак, є підстави стверджувати про необхідність розвитку у вчителя фізики гнучкості мислення, наявності професійних знань у своїй сфері, оволодіння інноваційними способами дій, системами розумових операцій.

Принцип професійної мобільності пов'язаний з системною особистісною якістю фахівця, що акумулює низку знань, умінь, здібностей, особистих якостей, ціннісних орієнтацій тощо. Головним критерієм при цьому є внутрішня свобода особистості, її вміння відкинути сформовані стереотипи та

поглянути на життєву і професійну ситуацію по-новому, нестандартно, інколи виходячи за межі буденності.

Конструктивною вважаємо думку Р. Пріми (2022) щодо характеристики поняття «професійна мобільність» як сукупності різноманітних процесів, різних видів переміщень, що виконують відносно самостійні функції. Стосовно професійної мобільності педагогів, то вона охоплює різноманітні зміни змісту, характеру та умов праці вчителів, які торкаються змін їх статутних характеристик (внутрішньо професійних, категоріальних) і більш широких (соціальних) і виражається у зміні: професії (спеціальності, спеціалізації); кваліфікації; посади; місця роботи (Пріма, 2022).

Принцип наступності й послідовності, забезпечує неперервність, узгодженість, плановість, поступальний розвиток та інтегративність професійного розвитку вчителя на всіх етапах його професійного зростання. Наступність у дидактиці трактується як зв'язок етапів освітнього процесу; принцип дидактики, відповідно до якого знання, уміння й навички формуються у взаємозв'язку з попередніми й наступними; встановлення зв'язку, послідовності, системності та правильного співвідношення в розміщенні частин навчального матеріалу на різних етапах його вивчення; зв'язок та узгодженість у використанні методів, прийомів, форм і засобів навчання; поняття наступності можна визначити з кількох позицій, які, доповнюючи одна одну, створюють умови, що впливають на формування змісту освіти. Ці умови характеризують зовнішні та внутрішні механізми організації наступності. Зовнішній бік характеризується організацією роботи, а внутрішній – її змістом (включає в себе знання, уміння й навички дітей, їхнє подальше зростання та вдосконалення). Шляхом наступності досягається цілісність пожиттєвого освітнього процесу і його висхідний характер; наступність у навчанні – це послідовність і системність у розміщенні навчального матеріалу, зв'язок і узгодженість ступенів і етапів освітнього процесу (Ковшар, 2017).

Принцип інтегративності полягає у зв'язку педагогічних, психологічних та професійно орієнтованих наук, які інтегруються за змістом, формами, методами та технологіями, що є обов'язковою умовою формування професійного

саморозвитку особистості та сприяє побудові освітнього процесу на основі інтеграції навчальної, позааудиторної, практичної та науково-дослідної діяльності. Принцип інтегративності дозволяє інтенсифікувати освітній процес, створюючи міцні взаємозв'язки між усіма навчальними предметами, зв'язуючи їх з життєвими ситуаціями. Таким чином створюється таке освітнє середовище, що сприятиме не лише отриманню фахових знань, а і формуванню необхідних ключових взаємопов'язаних компетентностей.

Принцип цілісності означає системність самоосвітньої діяльності вчителя та забезпечує створення цілісної системи із притаманним їй міждисциплінарним і трансдисциплінарним синергетичним характером, який виявляється в холістично-мережевому способі структурування. Це є результатом інтеграційних тенденцій, спрямованих на «стирання» граней між окремими предметами, видами діяльності, на їх спрямованості й зосередженості на проблемі розвитку творчої особистості вчителя (Стратан-Артишкова, 2022).

Принцип особистісного цільовизначення характеризується практичним осмисленням особистістю своєї діяльності з позиції (постановки) цілей та їх реалізації (досягнення) найбільш ефективними засобами. Згідно з цим принципом вчитель повинен визначати мету на підставі системного підходу, спираючись на свій і своїх колег професійний талант, високу професійну компетентність, досвід, інтуїцію, дотримуючись при цьому таких вимог до цільовизначення: 1) цілі мають бути відображенням інтересів вчителів як окремих фізичних осіб, закладів освіти або тих та інших разом; 2) цільовизначення як принцип залежить від структури освітнього менеджменту, взаємовідносин учасників освітнього процесу, особливостей зовнішнього середовища.

Функціями цільовизначення визначено такі: надання сенсу людській активності; визначення пріоритетів; планування і проєктування, економія витрат; мобілізація, активізація; позитивне емоційне підкріплення; концентрація зусиль, організація, узгодження; контроль (Артюшина, Журавська, Колесніченко, Котикова, Радченко, & Романова, 2008). Цільовизначення характеризується вченими як своєрідна первинна стадія професійного розвитку вчителя, що

припускає визначення головної мети або комплексу цілей, які відповідають призначенню, стратегічним інструкціям (стратегічна мета) і характеру завдань, що потребують вирішення для досягнення професійного успіху вчителя.

Теоретичний концепт охоплює сукупність дефініцій (філософських, андрагогічних, психологічних, педагогічних) для цілісного розуміння сутності й характеристики феномену «професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти».

Технологічний концепт передбачає розроблення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти (теоретико-методологічний, змістово-методичний і результативний блоки), що акумулюють педагогічні умови, етапи, методи, засоби, методичний інструментарій для неформальної та інформальної освіти, очної, дистанційної та змішаної форм її здобуття, обґрунтування компонентів, критеріїв, показників та рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти, спрямованих на досягнення результату – позитивної динаміки рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Висновки до третього розділу

Передумовами обґрунтування авторської концепції професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти послугувало: вивчення сутнісних характеристик системи неперервної освіти, багатовекторності продовження освіти як підґрунтя професійного розвитку вчителів фізики; теоретичний аналіз законодавчо-нормативного забезпечення неперервної освіти та професійного розвитку вчителів; з'ясування особливостей професійної діяльності вчителя фізики та стану готовності до професійного розвитку; аналіз специфіки професійного розвитку вчителів фізики у зарубіжному досвіді; з'ясування стану організації професійного розвитку вчителів фізики в закладах післядипломної педагогічної освіти; рефлексія власного досвіду педагогічної діяльності. Метою концепції є обґрунтування теоретико-методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, що спрямовані на формування їхньої

готовності до професійного розвитку та успішного виконання професійних функцій.

З'ясовано чинники (зовнішні й внутрішні) впливу на професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: соціологічні (вікові, соціальний стан, освіта); педагогічні (освітнє середовище, організація освітнього процесу, матеріально-технічне, інформаційно-технологічне та навчально-методичне забезпечення, рівень педагогічної підготовки та майстерності тощо); психолого-дидактичні (діади: «свідомість – самосвідомість», «розвиток – саморозвиток», «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання»).

Авторська концепція професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти побудована на основі трьох концептів: методологічний (системний, синергетичний, особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, андрагогічний, акмеологічний, професіогенезисний, міждисциплінарний підходи), теоретичний (сукупність філософських, андрагогічних, психологічних, педагогічних дефініцій, що забезпечують цілісне розуміння сутності й характеристики феномену «професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти»), технологічний (моделі, форми, методи, засоби професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, запропоновані під час реалізації дослідження та довели свою ефективність); базована на вихідних положеннях світоглядно-андрагогічного характеру, які крізь призму гуманізації та прогностичності в цілісній єдності, взаємозв'язку, взаємодоповненості віддзеркалюють сутнісні ознаки динаміки зазначеного феномену. Гуманізація у вимірі неперервної освіти має на меті орієнтацію підсистем (дитячо-юнацька професійна освіта, освіта дорослих) на формування всебічно й гармонійно розвиненої особистості, на виховання розмаїття індивідуальностей, що передбачає постійне нарощування духовно-творчого потенціалу, зацікавленість і готовність навчатися та самовдосконалюватися, можливості професійного розвитку вчителів фізики у форматі формального, неформального, інформального навчання як безперервного процесу особистісно-професійного зростання.

Значущість прогностичності актуалізована орієнтацією на актуальні й перспективні потреби, що постійно змінюються, розвиваються, на пізнавальні здібності особистості, оволодіння педагогічним прогнозуванням, організацією власної педагогічної діяльності на прогностичній основі.

Доведено, що діадний базис (діади «розвиток – саморозвиток», «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання») покликаний визначити поле діяльності, у межах якого відбувається професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти, окреслює його функції (фіксування актуальної діади «розвиток – саморозвиток» і перспективних полів її розгортання; зміни меж цих полів із використанням діад «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання») як розгорнутої в часі самоактивності, спрямованої на створення себе завтрашнього, конструювання власного життєвого шляху, пошук себе, свого шляху, сприяння рефлексії, погляду в себе (С. Максименко, Т. Титаренко та ін.).

Інструментальним вираженням авторської концепції слугує сукупність загальнодидактичних (активності, свідомості, індивідуалізації, систематичності та послідовності, науковості) і специфічних (системності, прогностичності, практичної спрямованості, гнучкості, професійної мобільності, інтегративності, цілісності, особистісного цільовизначення) принципів, які взаємопов'язані, взаємозумовлені та спрямовані на цілісний професійний розвиток, саморозвиток, самореалізацію вчителів фізики в системі неперервної освіти.

Основні положення розділу дисертації висвітлено автором в роботах: Савош, 2020а; Савош, 2017d; Савош, 2017e; Савош, 2018e; Савош, 2018f; Miyer, Holodiuk, Tkachenko, Savosh, Bondarenko, Vashchenko, & Sukhopara, 2020c; Савош, 2018l; Савош, 2018m.

РОЗДІЛ 4. СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В УМОВАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

У розділі обґрунтовано систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, змодельовано процес її реалізації; виокремлено та аргументовано педагогічні умови професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти.

4.1. Обґрунтування моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти в контексті діадного базису

Смислове поле поняття «система неперервної освіти» є визначальним для обґрунтування моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, змістовий контент якої розкриває сутність та перебіг процесу формування готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Передусім, зазначимо, що поняттям «система» позначають: «сукупність елементів, що знаходяться у відношеннях і зв'язках між собою й утворюють певну єдність, цілісність» (Шинкарук, Бистрицький, Булатов, 2002, с. 517); такий «комплекс вибірково залучених компонентів, в якому взаємодія і взаємовідношення набувають характеру спільної дії компонентів, спрямованої на отримання сфокусованого корисного результату» (Кобернік, 1995, с. 90); «множину (комплекс, групу, сукупність) елементів (предметів, явищ, об'єктів), які виділені (об'єднані) на основі визначеного принципу в певному зв'язку (відношенні) та певним чином взаємодіють між собою» (Зязюн, Сисоєва, Воловик, Сігаєва, 2001, с. 9).

Поняття «система, ціле, структура, організація» «відображають субстанціональність явищ і наділені при цьому однаковим ступенем загальності (ціле завжди є організацією, а організація є системою, якій притаманна певна структура), але з різним ступенем конкретності» (Семиченко, Андрущенко, & Олійник, 2007, с. 53). Система характеризується (Кобернік, 1995): 1) відносною неподільністю елементів з точки зору цієї ж системи; 2) ієрархічністю, тобто включеністю інших підсистем; 3) структурністю, що виявляється на рівні певних

зв'язків між елементами; 4) цілісністю, що фіксується як організованість та впорядкованість системи, наявність зв'язків між її компонентами, які започатковують виникнення інтегральних якостей, які не властиві компонентам, у разі відокремлення їх від системи. Зазначене вище сприяє узагальненому розгляду системи неперервної освіти як організованого та впорядкованого утворення, яким об'єднуються суб'єкти орієнтовані (дитячо-юнацька професійна освіта та освіта дорослих) та засобово орієнтовані (формальна, інформальна та неформальна освіта) складники.

Система неперервної освіти вибудовується на основі системи освіти, яка відповідно до Загальних положень Закону України «Про освіту» (2017) є «сукупністю суб'єктів освітньої діяльності, учасників освітнього процесу, освітніх програм, рівнів та ступенів (кваліфікацій) освіти, стандартів освіти, ліцензійних умов, органів, що здійснюють управління у сфері освіти» (стаття 1 «Основні терміни та їх визначення» Закон України «Про освіту», 2017). У додатку М наведено унормоване Законом України «Про освіту» (2017) тлумачення складників зазначеної вище сукупності.

Також у Законі України «Про освіту» (2017) конкретизовано: 1) *мету освіти*; 2) *складники системи освіти* (стаття 10 «Складники та рівні освіти»); 3) *види освіти* (формальна, неформальна, інформальна освіта (самоосвіта) (стаття 8 «Види освіти» (додаток М)); 4) *рівні освіти* (стаття 9 «Форми здобуття освіти» (додаток М)); 6) *спрямування профільної освіти*: академічне, професійне (стаття 12 «Повна загальна середня освіта» (додаток М)); 7) *складники освіти дорослих* (стаття 18 «Освіта дорослих» (додаток М)); 8) *складники післядипломної освіти* (спеціалізація, перепідготовка, підвищення кваліфікації, стажування (стаття 18 «Освіта дорослих» (додаток М)).

Система неперервної освіти як процес є цілеспрямованим, безперервним, цілісним, тривалим (впродовж життя) процесом. Хід цього процесу визначається метою освіти; сприяє задоволенню потреб людини, економіки й суспільства; вибудовується на основі складників системи освіти та реалізовується з урахуванням різних: видів освіти (формальна, неформальна, інформальна); рівнів

освіти; форм здобуття освіти; спрямування профільної освіти; складників освіти дорослих; форм післядипломної освіти.

Функціональність системи неперервної освіти забезпечується освітнім простором, соціальним простором, всесвітнім інформаційним простором (рис. 4.1).

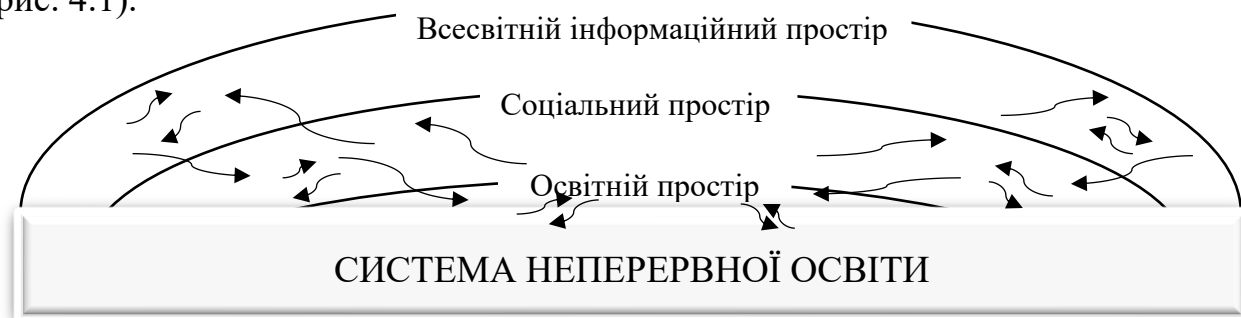


Рис. 4.1. Функціональність системи неперервної освіти в контексті внутрішніх та зовнішніх зв'язків між просторами

За субстанціонального (індивідуального) підходу, освітній простір виявляється в: а) реалізації кожним суб'єктом освітнього процесу різноманітних можливостей, створених для навчання; б) сприйманні освітнього процесу в контексті траєкторії руху здобувача освіти; в) організації пізнання особистістю об'єктів середовища; г) активній позиції здобувача освіти, що розгортається як результат цілеспрямованої організації її взаємодії з Іншими та іншим (об'єктами, навчальним матеріалом тощо).

За інтегрованого підходу, передбачено інтегроване навчання як міждисциплінарна проблема (Падун, Н. & Падун А., 2017) та нерозривну єдність субстанціонального (індивідуального) підходу з інституційним у межах тлумачення сутності освітнього простору як педагогічної реальності (Новолокова, 2010).

Освітній простір як нерозривна єдність суб'єктивної і об'єктивної реальності: «1) постає трансцендентною (у значенні, що виходить за межі) педагогічною реальністю; 2) виявляється через активну позицію особистості; особистість, як суб'єкт і об'єкт освітнього простору, змінюється разом з ним у результаті цілеспрямованої організації взаємодії з тим, що її оточує» (Цимбалару, 2010, с. 285).

Освітній простір є педагогічною суб'єктивною і об'єктивною реальністю, у якій відбувається подія, тобто «зустріч, взаємодія, осмислення і пізнання особистістю оточуючих її елементів-носіїв культури (іншими словами зустріч особистості з освітнім середовищем), що забезпечує суб'єктивацію і прогресивний розвиток об'єктів (фігурантів і предметів)» (Цимбалару, 2010, с. 287). Освітній простір може поставати і як об'єкт цілеспрямованого педагогічного впливу, і як об'єкт його створення, і як система педагогічних факторів і умов, які освоює особистість у спеціально організованого для неї педагогічному середовищі.

Освітній простір як педагогічна реальність входить до складу: 1) світового інформаційного простору, який тлумачиться як обшир, який включає інформацію про усі форми матерії у космічному та земному просторах; обшир, у межах якого діяльність людини постає найважливішим чинником розвитку інформації; існує в модусах майбутнього, теперішнього і минулого; 2) соціального простору, що являє собою суспільство з усіма властивими йому ідеальними та матеріальними компонентами, котрі безпосередньо й опосередковано впливають на формування особистості; «розглядається в контексті поколінь; включає в себе макросередовище (характер суспільного поділу праці, соціальну структуру суспільства тощо) та мікросередовище (середні /малі групи осіб, об'єднані чимось спільним – працею, навчанням, родинними стосунками тощо)» (Становських, 2005, с. 97).

Освітній простір у ранзі педагогічної реальності включає навчальний простір. Цей простір утворюється під час взаємодії з об'єктами, що цілеспрямовано добираються для навчальної діяльності, яка організовується з метою оволодіння компетентностями, знаннями, вміннями, навичками. Залежно від подій, на яких зосереджено увагу, підструктури освітнього простору можуть розглядатися як такі, що створюють розвивальний, навчальний, виховний простори. Освітній простір може існувати в модусах майбутнього-теперішнього-минулого стосовно часових характеристик, а також набувати певної

територіальної представленості (як-от, шкільний, всеукраїнський, міжнародний) з огляду на місце його розгортання.

За А. Цимбалару, *освітній простір і освітнє середовище*, незважаючи на сприймання їхньої взаємозумовленість, не є тотожними й не співвідносяться як загальне та часткове. Освітній простір – це «результат освоєння суб'єктом освітнього середовища, яке розглядається як даність. Освітній простір утворюється спеціально організованою специфічною людською діяльністю у процесі пристосування об'єктів освітнього середовища для вирішення певних завдань. Освітнє середовище сприяє «відображенню освіти у людині», а освітній простір – це події, у яких «в освіті відображається людина» (Цимбалару, 2010, с. 49). Освітній простір проявляється лише в процесі «діяльнісного освоєння суб'єктом культури, усвідомлення її смислів, презентуючи цілісність світу в його зв'язках із самою людиною. У процесі створення освітнього простору відбувається осмислення суб'єктом світу й свого місця в ньому» (Цимбалару, 2010).

Отже, функціональність системи неперервної освіти має вияв в освітньому просторі як педагогічній реальності, що визначає позицію здобувача освіти як суб'єкта власного навчального простору, який твориться на основі багатомірності освітнього простору, широкого діапазону варіантів освітніх траєкторій розвитку – саморозвитку, навчання – самонавчання, виховання – самовиховання та являє собою сукупність подій, спрямованих на освоєння освітнього середовища. Освітній простір як нерозривна єдність суб'єктивної і об'єктивної реальностей виникає у результаті взаємодії здобувача освіти з освітнім середовищем на рівні організації діяльності викладачами закладу післядипломної педагогічної освіти з метою задоволення їхніх освітніх потреб.

А відтак, модель системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти (рис. 4.2) побудовано з урахуванням процесів, що організовується на базі закладу післядипломної педагогічної освіти з метою підвищення вчителями фізики кваліфікації; процесу, що стосується педагогічної діяльності вчителя фізики, процесів атестації, сертифікації тощо.

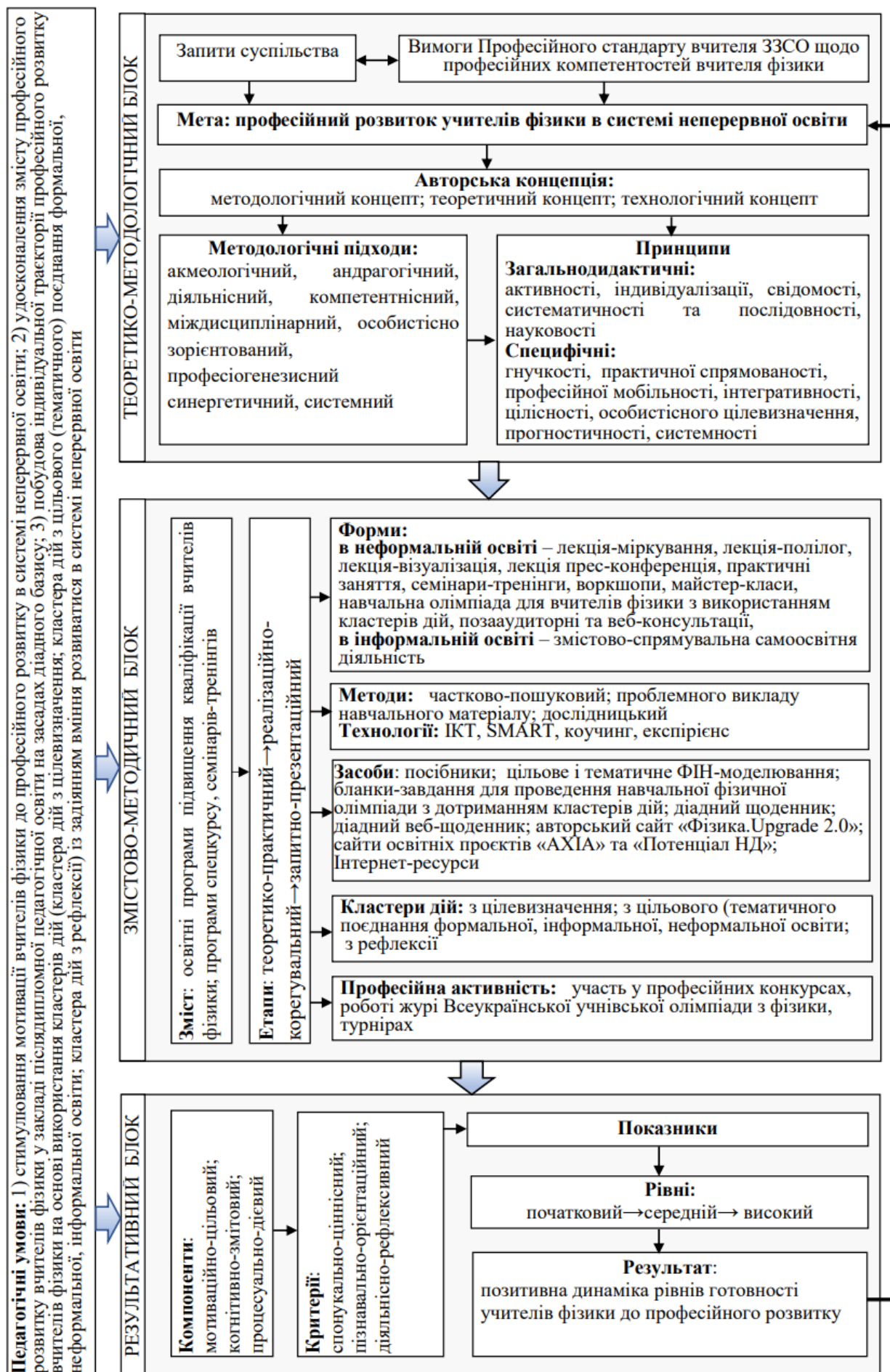


Рис. 4.2. Модель системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти

Перш за все, акцентуємо увагу на тому, що в дисертаційній роботі йдеться про процес професійного розвитку в системі неперервної освіти, а не про процес формування. Термін «*формування*», зазвичай, використовується тоді, коли позначається той чи інший процес або вказується на те, чого набуває здобувач освіти (знання (поняття, уявлення), уміння, навички), або конкретизується те, що саме він пізнає (приміром, новий вид діяльності).

Нами встановлено, що терміном *формування* позначається процес засвоєння особистістю сутності понять, формування вмінь, оволодіння новим видом діяльності тощо. Учені (Семиченко, Андрущенко, & Олійник, 2007) трактують: поняття «*формування*» і як діяльність дослідника-експериментатора, і як діяльність учителя з організації процесу засвоєння певного елемента соціального досвіду (поняття, теореми тощо) або вироблення певних якостей, рис характеру тощо; поняття «*розвиток*» постає у ранзі кількісних та якісних змін, яких зазнає певний суб'єкт, стосовно нашого дослідження – це вчителів фізики, та певний об'єкт – професійний розвиток учителів в системі неперервної освіти.

Система професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти постає як сукупність: взаємопов'язаних блоків (теоретико-методологічного, змістово-методичного, результативного), взаємозв'язок яких віддзеркалює системно-цілісну єдність цілей, педагогічних умов, форм, методів, технологій, засобів, кластерів дій, етапів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в умовах неперервної освіти (теоретико-практичний, реалізаційно-корегувальний, запитно-презентаційний), що допомагають відтворити цілеспрямований процес професійного розвитку вчителів фізики, оцінити його за критеріями (спонукально-ціннісний, пізнавально-орієнтаційний, діяльнісно-рефлексивний) і рівнями (високий, середній, початковий) в умовах неперервної освіти.

Більш детально розкриємо наповнюваність визначених блоків моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти. *Теоретико-методологічний блок* акумулює запити суспільства, вимоги Професійного стандарту щодо компетентностей вчителя фізики, мету, концепцію

професійного розвитку вчителів у системі неперервної освіти, методологічні підходи (системний, синергетичний, особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, андрагогічний, акмеологічний, професіографічний, міждисциплінарний), принципи (загальнодидактичні: активності, свідомості, індивідуалізації, систематичності та послідовності); специфічні: системності, прогностичності, практичної спрямованості, гнучкості, професійної мобільності, інтегративності, цілісності, особистісного цільовизначення). Додамо, що сутність зазначених вище методологічних підходів та принципів розкрито у параграфі 3.3.

Головним соціально-економічним інноваційним потенціалом будь-якої країни постають педагоги загалом та вчителі фізики зокрема, оскільки, за А. Кузьмінським (Кузьмінський, 1997), вони знаходяться в основі всіх професій, працюють зі здобувачами освіти на всіх освітніх маршрутах, забезпечуючи неперервність освіти впродовж усієї життєвої траєкторії і створюють умови для функціонування «соціального ліфту».

Загальна світова тенденція щодо підвищення потенціалу педагогів пояснюється переміщенням конкуренції держав у сучасному світі в сферу освіти. Педагоги є однією із ланок спеціалістів управління державою, оскільки керують процесами формування людського потенціалу, використовуючи при цьому переваги національних систем освіти.

А відтак, у моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти акцентовано увагу на запитах суспільства, які відображаючи стан розвитку суспільства, спричинюють «наріжні цивілізаційні освітні зміни», до яких О. Вознюк відносить:

- зміну парадигми навчання – від репродуктивної «школа пам'яті» (знання, орієнтовані на минуле) до творчо-продуктивної «школа мислення» (знання, орієнтовані на майбутнє»);

- зміна парадигми пізнання – від орієнтації на зовнішню соціально-педагогічну реальність та дисциплінарну модель освіти до спрямованості в глибини свого «Я» через рефлексію, критичне мислення та самосвідомість;

- зміна місії освіти – від підготовки до життя до забезпечення умов формування особистості, що перебуває у процесі самовдосконалення та формує соціальні умови свого життя;

- зміна мети освіти – від навчання як знаннєцентрованої мети освіти до виховання як гуманістично-людиноцентрованої мети освіти;

- зміна парадигми педагогічного впливу – від формувальної парадигми педагогічного впливу до розвивальної парадигми;

- зміна парадигми предмету впливу – від вихованця як об'єкта педагогічного впливу до вихованця як суб'єкта, що трансформує зовнішній вплив та здійснює самовплив;

- зміна парадигми освітнього процесу – від навчання, що мотивується зовнішніми обставинами, до самонавчання, що реалізується завдяки внутрішній мотивації учасників освітнього процесу;

- зміна моделі існування людини – від адаптивної моделі до неадаптивної, від регуляції зовнішнім середовищем до саморегуляції, самоактуалізації, самореалізації, самоздійснення, саморефлексії, саморозвитку, самовдосконалення, самопереконавання;

- зміна погляду на людину – від розуміння людини як біосоціальної істоти до розуміння її як істоти ноосферної, космепланетарної, божественної;

- зміна освітнього маршруту – від дискретного до континуального, тобто від освіти «на все життя» до неперервної освіти й життєтворчості впродовж всього життя»;

- зміна стосунків учасників освітнього процесу – від суб'єкт-об'єктних стосунків як механізму передачі знання до суб'єкт-суб'єктних взаємин як механізму сумісного оволодіння (генерації) знаннями шляхом творчості;

- зміна мотивів педагогічної діяльності – від актуальної прагматичної установки педагогічної діяльності як засобу забезпечення життя до потенційної духовної установки педагогічної діяльності як сенсу життя, спрямованого у вічність (Вознюк, 2013).

Динамічні трансформації, яких зазнає сучасне суспільство, спричиняють постійний пошук його членами способів оволодіння новими знаннями й уміннями, спрямовують на прогнозування майбутнього, осмислене ставлення до власного часу життя, його горизонтів та перспектив у контексті реалізації діади «розвиток – саморозвиток». За узагальненнями М. Дворник (Дворник, 2013), особисте майбутнє визначено як систему ідеалів, планів, можливостей, варіантів становлення, перспектив, інтересів, прогнозів, потенцій, сенсів, динамічних функцій, які ґрунтуються на досвіді минулого й актуальних переживаннях теперішнього та засвоєні на принципах спрямованості та неперервності.

У моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти враховано основні положення *Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», зокрема, передусім, щодо формулювання мети професійної діяльності вчителя, яка «полягає в організації навчання та виховання учнів під час здобуття ними повної загальної середньої освіти...Процеси навчання, виховання та розвитку учнів є наскрізними. Їх цілісність забезпечується наявністю у вчителя загальних і професійних компетентностей, необхідних для виконання всіх трудових функцій» (Професійний стандарт за професіями, 2020). По-друге, професійною компетентністю за трудовою дією «Неперервний професійний розвиток» передбачено сформованість здатності до навчання впродовж життя, що включає в себе «здатність застосовувати, визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя» (Професійний стандарт за професіями, 2020), а також рефлексивну компетентність, у складі якої виокремлено «здатність здійснювати моніторинг педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби» (Професійний стандарт за професіями, 2020).*

Розгляд професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти крізь призму підходу «діадний базис» передбачає виокремлення актуального та перспективного полів реалізації діади «розвиток – саморозвиток». Виокремлення

зазначених полів реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»* здійснюється в контексті наукових доробків Г. Костюка (Костюк, 1999), М. Боришевського (Боришевський, 2010), С. Соколовської (Соколовська, & Ковальчук, 2011), А. Іващенко (Іващенко, 2020), С. Кузікової (Кузікова, 2020), О. Пінської (Пінська, 2023) про «Я-ідеальне» як про бажані досягнення, які визначаються на основі реальних потенційних можливостей «Я-реального», на виокремлення актуального та перспективного полів реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»* стосовно вчителя фізики (в рамках дослідження процесу його професійного розвитку в системі неперервної освіти).

Постановка планів на майбутнє стосується перспективних зон реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»* та засвідчує особистісно значущі орієнтири розвитку, які в переважній більшості випадків спричиняють постановку освітньої мети, окреслення цілей та формулювання завдань на основі аналізу власних можливостей, які визначаються актуальною зоною реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»*. Досягнення особистісно значущих орієнтирів розвитку здійснюється із задіянням діад *«навчання – самонавчання»* та *«виховання – самовиховання»* та їх реалізації з метою набуття необхідних знань і вмінь, вироблення (удосконалення) конкретно визначених особистісних якостей чи (та) рис, які: 1) під час визначення особистісно значущих орієнтирів розвитку належать до перспективної зони реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»*; 2) у результаті навчання і самонавчання, виховання і самовиховання, відходячи до актуальної зони реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»*, сприяють розширенню її меж.

Змістово-методичний блок репрезентує навчально-методичний ресурс професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти: зміст (освітні програми підвищення кваліфікації вчителів фізики, спецкурс «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти», семінари-тренінги); етапи (теоретико-практичний, реалізаційно-корегувальний, запитно-презентаційний); форми (в неформальній освіті – лекція-міркування, лекція-полілог, лекція-візуалізація, лекція прес-конференція, практичні заняття,

семінари-тренінги, воркшопи, майстер-класи, навчальну олімпіаду для вчителів фізики з використанням кластерів дій, позааудиторні та веб-консультації; в інформальній освіті – змістово спрямована самоосвітня діяльність); методи (частково-пошуковий; проблемного викладу навчального матеріалу); технології (ІКТ, SMART, коучингова, експірієнс); засоби (авторські сайти; навчальна модель «Система неперервної освіти»; цільове і тематичне ФІН-моделювання; бланки для проведення навчальної фізичної олімпіади з дотриманням кластерів дій; діадний щоденник; діадний веб-щоденник Інтернет-ресурси); кластери дій (з цільовизначення; з моделювання процесу виконання завдання на основі цільового або тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, з рефлексії; професійну активність (участь у професійних конкурсах, роботі журі Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики, турнірах юних фізиків)).

Результативний блок охоплює компоненти готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти (мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовий, процесуально-дієвий); критерії готовності (спонукально-ціннісний, пізнавально-орієнтаційний, пізнавально-орієнтаційний), що корелюють із визначеними компонентами, з відповідними показниками; рівні (початковий, середній, високий) готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти, представлені нами у попередніх розділах дисертації; результат – позитивна динаміка рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку.

Практична реалізація контенту змістового-методичного блоку моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти здійснюється з дотриманням педагогічних умов професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, зміст яких розглянуто в параграфі 4.2.

4.2. Педагогічні умови професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти

У філософії поняття «умова» та «відношення» нерозривно пов'язані між собою. Умова описує те, що необхідне для існування або виникнення чогось

іншого, а відношення описує зв'язок між двома або більше предметами. Розуміння цих двох понять є ключовим для глибокого пізнання світу.

Філософському контексту розкриття сутності поняття «умова» притаманне використання у змісті визначень поняття «відношення» як базового. Зокрема, зазначається, що в умові відображено відношення: об'єктів (речей, процесів, відносин) до тих фактів, завдяки яким вони виникають та існують (Шинкарук, 1973); відношення між предметом та зовнішніми явищами, які впливають на його існування (Романенко, 2008); універсальні відношення об'єкта до тих факторів, які спричинили його виникнення й подальше існування (Шинкарук, 2002).

Отже, визначення сутності *умови* стає більш чітким, коли розглядається в контексті *відношення*. Умова може бути представлена як відношення між двома факторами: тим, що зумовлює (причина), і тим, що зумовлене (наслідок). Тобто, умови описують зв'язки, які роблять можливим існування або виникнення чогось іншого. Відношення дозволяє нам досліджувати зв'язки між різними об'єктами, явищами та поняттями, завдяки якому ми можемо порівнювати, протиставляти, класифікувати та систематизувати інформацію, що веде до кращого розуміння світу.

Психологічний контекст вирізняє інший підхід до розкриття сутності поняття «умова». Зокрема у філософському контексті здійснюється зосередження на загальних принципах та закономірностях, що лежать в основі поняття «умова». Психологічний контекст досліджує як люди сприймають, розуміють та використовують поняття *умова* в конкретних ситуаціях. Як приклад наведемо такі умови, що сприяють мотивації вчителя фізики до участі у заходах, спрямованих на професійний розвиток: сукупність явищ внутрішнього і зовнішнього середовища, які ймовірно впливають на розвиток певного психічного явища, причому цей вплив опосередкований активністю особистості (Марусинець, 2010). Отже, усвідомлення психологічних аспектів поняття «умова» допомагає краще розуміти людську поведінку, для педагога – приймати ефективні рішення у своїй професійній діяльності. У нашому дослідженні за результатами емпіричних досліджень умов професійного розвитку вчителів фізики було визначено, що

педагог використовує інформацію про умови для оцінки ризиків та можливостей, прийняття рішення та укладання рекомендацій. Також можна стверджувати, що умови впливають на мотивацію педагогів, зокрема: вчителі фізики більш мотивовані, коли вони вірять, що можуть виконати умову для досягнення мети. Разом з тим складні або незрозумілі умови знижують мотивацію. У процесі дослідження спостерігалися впливи умов на емоції людей, а саме: невдачі у виконанні умов призводили до негативних емоцій, таких як розчарування, гнів або сум; виконання умов – до позитивних емоцій, таких як радість, задоволення або гордість.

Педагогічний контекст розкриття сутності поняття *умова* в узагальненому вигляді стосується вирішення поставлених цілей задіянням об'єктивних (матеріальних) можливостей, змісту, форм, методів, середовища тощо; це те, що має деякий причинний вплив на педагогічне явище (Малафіїк, 2005).

На основі аналізу визначень поняття «педагогічні умови» нами виокремлено такі смислові акценти у їхньому змісті:

1) найкраща взаємодія компонентів процесу навчання (компоненти процесу навчання (навчальний предмет, викладання та учіння) представлені в найкращій взаємодії і яке дає можливість викладачу плідно викладати, керувати процесом навчання, а здобувачам освіти – успішно навчатися (Барбіна, 1998); взаємопов'язана сукупність компонентів (як внутрішніх параметрів так і зовнішніх характеристик функціонування), що сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу й забезпечує їх відповідність до оптимальних психолого-педагогічних критеріїв. (Манько, 2000);

2) досягнення педагогічних цілей з огляду на:

- *відповідність дидактичних елементів* (змісту, методів, організаційних форм навчання тощо) цілям (результат цілеспрямованого відбору, побудови та застосування елементів змісту, методів, педагогічних прийомів, організаційних форм навчання для досягнення дидактичних цілей (Серьожнікова, Пархоменко, & Яковицька, 2003); множина об'єктивних і матеріальних можливостей

функціонування педагогічного процесу, яка забезпечує успішне досягнення поставленої мети (Бражнич, 2001);

- *особливості організації освітнього процесу* (особливості організації освітнього процесу в закладі освіти, що детермінують результати виховання, освіти та розвитку особистості здобувача освіти, об'єктивно забезпечують досягнення поставлених цілей (Дурманенко, 2012));

- *чинники (обставина), які необхідні для ефективного перебігу педагогічного процесу* (чинники, що впливають на процес досягнення мети (Підласий, 2006); обставина, яка істотно впливає на перебіг освітнього процесу та опосередковується активністю здобувачів освіти (Статінова, & Сень, 1999).

3) *те, що сприяє переходу здобувачів освіти на більш високий рівень професійної діяльності* (комплекс взаємопов'язаних заходів навчального процесу, які сприяють переходу здобувачів освіти на більш високий рівень професійної діяльності (Бобрицька, 2009).

Результат студіювання нами наукових джерел свідчить, що зміст *педагогічних умов* може стосуватися: підручників, програм, систем творчих (проблемних) завдань (Богданова, 2003); методів і форм (Пустовіт, 2006). Також може виявлятися в організаційно-педагогічних умовах формування здатності до самостійної пізнавальної діяльності, спрямованої на освоєння основних знань та вмінь, необхідних для результативного їх застосування у професійній діяльності вчителя фізики та математики. За С. Сисоєвою (Сисоєва, 1996) та В. Миколайко, С. Рудницьким, О. Кучаєм, Т. Кучай (Миколайко, Рудницький, Кучай, & Кучай, 2024), до таких організаційно-педагогічних умов віднесено: 1) посилення прикладної та професійної спрямованість навчання; 2) застосування інтерактивних технологій навчання, психолого-дидактичних концепцій для наближення навчальної діяльності у закладі вищої освіти до умов, у яких буде відбуватися майбутня професійна діяльність; відведення більшої кількості годин на позааудиторну роботу, виконання якої супроводжується використанням сучасних методів та засобів контролю; інтенсифікація освітнього процесу із застосуванням інноваційних технологічних рішень; удосконалення методичних

систем навчання та освітніх комплексів застосуванням основних концепцій компетентнісного підходу).

У контексті професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти нашу увагу привернули напрацювання вчених, які у складі педагогічних умов виокремлюють дві підгрупи умов (зовнішні та внутрішні), проте реалізують різні підходи до визначення компонентного складу цих умов. Відповідно до першого підходу визначення педагогічних умов не виходить за рамки освітнього процесу (зовнішні (відносини між суб'єктами процесу навчання; об'єктивність оцінювання; місце навчання, приміщення, психологічний клімат під час навчання тощо); б) внутрішні (мотивація, уміння, навички, стан здоров'я, властивості характеру, досвід тощо) (Підласий, 1996).

Відповідно до другого підходу формулювання педагогічних умов здійснюється з урахування функціонування освіти як відкритої системи, яка, з одного боку, зазнає зовнішніх впливів стосовно себе самої, а, з іншого, – розвивається із середини, що спричиняє постійне оновлення поставлених цілей. Як приклад реалізації цього підходу наводимо напрацювання Г. Ложкіна (зовнішні (результати функціонування різних систем зовнішнього середовища) і внутрішні (сукупність педагогічних заходів, необхідних для досягнення цілей) педагогічні умови (Ложкін, 2002).

У контексті професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти до значущих відносимо педагогічні умови, які визначені іншими вченими. Зокрема, у роботі Ю. Галатюка, Т. Галатюка (2015) не дивлячись на те, що йдеться про навчально-пізнавальну компетентність старшокласників у процесі вивчення природничих дисциплін, в одній із умов вказано на забезпечення систематичності та послідовності навчання з використанням такого алгоритму: знання про метод → засвоєння схеми орієнтувальної основи діяльності (ООД) → сформованість уміння (знання в дії) → компетентність досвіду (Галатюк, 2015).

Д. Біда (2015), досліджуючи професійний розвиток учителів природничих дисциплін у післядипломній освіті, експериментально довела ефективність педагогічних умов формування готовності вчителів, які викладають природничі

дисципліни щодо організації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти, зокрема: 1) реалізація комплексного підходу до фахової перепідготовки вчителя у процесі вивчення нормативних і спеціальних курсів; 2) активізація рефлексивної оцінки вчителем особистісних методичних можливостей щодо організації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти; 3) залучення учнів до участі в організації інноваційних освітніх проєктів (Біда, 2015)). Слід додати, що до авторських інноваційних освітніх проєктів віднесено Міжнародний інтерактивний природничий конкурс «Колосок», Всеукраїнський науково-популярний журнал для дітей «Колосок», літню природничу школу «Колосок», командні ігри «Інтелект-шоу «Колосок».

У контексті функціонування системи безперервної освіти в Україні О. Кашуба (2012) зазначає, що під час формування умов слід враховувати перешкоди, які сповільнюють розвиток безперервної освіти в регіоні, серед яких варто виокремити такі: наявність розбіжностей між отриманою професійною підготовкою й потребами у сфері освіти; зниження стимулів до набуття знань (Кашуба, 2012).

Крізь призму вищевикладеного, перш за все, зазначимо, що педагогічні умови професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти (далі – педагогічні умови) визначаємо як необхідні обставини, що детермінують ефективний перебіг освітнього процесу в закладі післядипломної педагогічної освіти, з огляду на активність здобувачів освіти, сучасний рівень розвитку дидактики фізики та фізики як науки, технологічний прогрес в освіті та складників діадного базису. З метою структурування експериментального доробку нами встановлено відповідність між компонентами, критеріями, показниками та педагогічними умовами професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти (табл. 4.1). Далі вдамося до обґрунтування педагогічних умов професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти. Контекст першої умови (Стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти) найбільш повно можна розкрити з використанням смислових значень понять «*мотив*», «*мотивація*», «*мотиватор*».

Таблиця 4.1. – **Відповідність педагогічних умов професійного розвитку вчителів фізики компонентно-критеріально-показниковій характеристиці їхньої готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти**

Компоненти готовності	Критерії / Показники	Педагогічні умови
Мотиваційно-цільовий	<p><i>Критерій:</i> спонукально-ціннісний. <i>Показники:</i> вмотивованість до особистісно-професійного розвитку; цільовизначення; потреба в досягненні професійних успіхів; ціннісне ставлення та інтерес до нових наукових фактів та освітніх інновацій.</p>	<p>Стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.</p>
Когнітивно-змістовий	<p><i>Критерій:</i> пізнавально-орієнтаційний. <i>Показники:</i> володіння понятійним змістом діад «розвиток-саморозвиток, навчання-самонавчання, виховання-самовиховання»; система (комплекс) знань про професійний розвиток; обізнаність із призначенням, будовою, основними характеристиками, методикою використання цифрових лабораторій, класифікацією онлайн-ресурсів з фізики, дидактичними можливостями їх упровадження в освітній процес.</p>	<p>Удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису.</p>
Процесуально-дієвий	<p><i>Критерій:</i> діяльнісно-рефлексивний. <i>Показники:</i> здатність до проєктування особистісно-професійного розвитку здатність до реалізації концептуальних засад підходу «діадний базис»; здатність до застосування цифрових вимірювальних комплексів та онлайн-ресурсів у професійній діяльності вчителя фізики; здатність до використання кластерів дій (з цільовизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластер дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти.</p>	<p>Побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (з цільовизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластер дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти.</p>

У ракурсі наукової розвідки за робоче визначення мотиву було прийнято формулювання, запропоноване М. Савчин. Мотив – це спонукання до діяльності, яке безпосередньо пов’язане із задоволенням потреб особистості (Савчин, 2007). Мотив відіграє спонукальну роль, зумовлюючи предметну спрямованість активності людини, враховуючи той факт, що навчання, яке слугує професійному розвитку, з одного боку, організовується в закладі післядипломної педагогічної освіти задіянням мотивації учіння, а з іншого, – орієнтоване на професійну діяльність учителя фізики, тобто має враховувати його мотивацію праці (табл. 4.2).

Таблиця 4.2. – Таблиця визначень основних мотивів у складі мотивації професійного розвитку

Мотивація учіння	Мотивація праці
Складна система спонукань, що зумовлюють спрямування активності індивіда на отримання, перетворення і збереження нового досвіду (знань, умінь, способів дій, вражень, уподобань) (Папуча, 2008)	Система детермінант, причин, стимулів, мотивів, що спонукає людину до трудової діяльності (Рибалка, 2008)

Стимулюючи мотивацію учіння, необхідно враховувати мотиви, що спонукають до професійного розвитку. Це мотив потреби в першості (учитель прагне до професійного розвитку, щоб бути першим, «обійти своїх колег»); мотив функціональної компетентності (учитель прагне до професійного розвитку, щоб стати ще кращим фахівцем у професійній діяльності та вміти розв’язувати проблеми, які постійно виникають); мотив автономії (учитель прагне до професійного розвитку, щоб отримати можливість самостійно обирати оптимальні методи роботи для виконання своїх професійних функцій).

На формування у кожної людини стійкої системи мотивів праці впливає її світогляд, самосвідомість, життєвий і професійний досвід, риси характеру, інтелект тощо. У контексті стимулювання мотивації праці вважаємо за доцільне наголосити на такій ознаці цієї мотивації, як боротьба мотивів, яка закінчується прийняттям рішення про мету як вирішальну організуючу складову професійної діяльності (В. Рибалка, 2008). На наше переконання, мотивацію праці стосовно

вчителя фізики слід розглядати крізь призму етапів педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти. У цьому випадку мотивація праці характеризуватиметься як позитивна, її основу складатиме переживання вчителями фізики потреби самоактуалізації, мотиву утвердження та мотиву достойної матеріальної винагороди за результати праці.

А. Лукіянчук (Лукіянчук, 2020), аналізуючи матеріальну мотивацію в професійній діяльності, зосереджує увагу на заробітній платні (оскільки стосовно найманих працівників – це основний вид доходу) та на низці макро- та мікроекономічних чинників, від яких матеріальна мотивація трудової діяльності є похідною. Серед макро- та мікроекономічних чинників зазначено такі: динаміка зростання рівня заробітної плати; кількісна залежність оплати праці від обсягу, якості та результатів діяльності працівника; диференціація заробітної плати в суспільстві загалом та на підприємстві зокрема; наявних коштів для матеріального заохочення тощо.

За М. Ноулзом (1970), «індивід вмотивований здійснювати навчання тією мірою, якою він відчуває у цьому потребу й усвідомлює особисту мету», досягнення якої пов'язане з навчанням. Він докладатиме зусилля для використання наявних ресурсів (включаючи викладачів та заняття) за умови, що вони відповідатимуть його потребам та цілям... А тому найважливішою і невідкладною місією кожного педагога є допомога індивідуумам у задоволенні їхніх потреб та досягненні ними цілей» (Knowles, 1970, p. 51). Відповідно до наукового доробку І. Литовченко (2011;2013), в якому узагальнено досвід М. Ноулза щодо факторів мотивації дорослої людини, учена робить такі висновки: найфундаментальнішими потребами та цілями, які вказують на здобутки самореалізації особистості у процесі навчання, є: запобігання втрати актуальності (у багатьох випадках інформація та вміння швидко застарівають); досягнення повної самототожності за допомогою розвитку всіх своїх потенційних можливостей; розвиток зрілості (зріла особистість не припиняє своє навчання й постійно зміщує акценти від пасивного засвоєння знань до

активного їх дослідження, від егоцентризму до реалістичної самооцінки і самоповаги) (Литовченко, 2011; Литовченко, 2013, с. 80).

Важливим аспектом процесу стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти є чітке визначення мотиваторів цього процесу. Проведений аналіз наукових джерел дав можливість виокремити, по-перше, визначення поняття «мотиватор» (*мотиватор* – це те, що викликає бажання діяти, яке, у свою чергу, викликає і спрямовує пізнавальну активність (Мієр, Голодюк & та ін., 2022)); по-друге, мотиватори пізнавальної активності (зміст навчання; процес навчання; діяльність; результат (Мієр, Голодюк & та ін., 2022)). Розкриваючи сутність мотиваторів, згадані вчені розглядають зміст освіти як трансляційну модель соціального досвіду, яка узагальнено відображає реальність; визначає соціально-педагогічний контекст, що задовольняє сучасним потребам і відповідає майбутнім запитам, які формуються відповідно до розвитку соціуму та трансформації суспільних і особистісних потреб. На відміну від змісту освіти зміст навчання є дозованим і структурованим представленням здобувачами освіти певної частини змісту освіти.

Зміст навчання набуває рангу мотиватора пізнавальної активності у випадку, коли визначений контент викликає у здобувачів освіти бажання діяти, щоб пізнати факти, істотні зв'язки між ними, суть різних явищ, їх походження, правила як узагальнені способи дій тощо.

Процес навчання набуває для здобувачів освіти рангу мотиватора їхньої пізнавальної активності, якщо взаємодія під час навчання відбувається на засадах співробітництва та партнерства, спрямована не лише на активне засвоєння навчального змісту, а й передбачає особистісний розвиток (Мієр, Голодюк & та ін., 2022).

Упровадження першої педагогічної умови – *«Стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти»* – забезпечило розвиток стійких мотивів вчителів фізики до професійного розвитку на основі пізнавальної активності. Реалізація педагогічної умови здійснювалась під час проведення мотиваційних лекцій (*«Стимулювання вчителя фізики до*

професійного успіху: мотиви, мотивація, мотиватори», «Створення сприятливого середовища для професійного зростання вчителів фізики»), тематичних семінарів («Професійний розвиток вчителя фізики як агента змін», «Професійний імідж вчителя фізики»), вебінарів («Роль лідерства в стимулюванні вчителів фізики до розвитку професійного потенціалу», «Чинники розвитку внутрішньої мотивації вчителя фізики»), тренінгів («Як не допустити професійного вигорання: збереження мотивації та натхнення», «Мотивуй себе та інших»), майстер-класів («Мотивація та самореалізація вчителя фізики: секрети успіху», «Від вмотивованого вчителя до вмотивованого учня», «Створюємо календар «Відкриваю нові горизонти»»), воркшопів «Науковий пікнік», «Авторський сайт: від розробки до самопрезентації»); шляхом залучення учителів до участі у всеукраїнському конкурсі «Учитель року» в номінації «Фізика», проєктній діяльності (освітні проєкти «АХІА» <https://sites.google.com/view/project-axia/> та «Потенціал НД» <https://sites.google.com/view/project-science-education>), складу членів фахового журі районного, обласного та всеукраїнського етапів предметних учнівських олімпіад з фізики, турніру юних фізиків, турніру юних винахідників і раціоналізаторів та ін.

Зосередимо увагу на мотивації результатом як на стійкому виявленні людиною потреби досягати успіху в діяльності. Х. Хекхаузен позначає мотивацію результатом терміном «*мотивація досягнення*» (Heckhausen, 2018). Мотивація досягнення може породжуватися прагненням до отримання задоволення від досягнення результату або страхом перед невдачею. Відповідно до ключових концептів теорії атрибуції Б. Вайнера (Максименко, 2004) вмотивовані на успіх особистості пояснюють успішні результати діяльності внутрішніми факторами, зокрема високими здібностями, а вмотивовані на невдачу – недостатністю докладених зусиль, іноді несприятливими обставинами. Окрім того, особистості, в яких переважають мотиви уникнення невдач, пояснюють успіх зовнішніми чинниками (удача, легкість завдання), а невдачу – своєю нездатністю та надмірною складністю завдання.

Стимулюванню мотивації досягнення сприяло: вивчення перспективного педагогічного досвіду вчителів фізики, працівниками ІІПО з метою його подальшого поширення; створення умов для презентування вчителями фізики власних доробків (теми презентацій – «Використання цифрових засобів в освітньому процесі з фізики», «Моделювання фізичних явищ та процесів» та ін.); оприлюднення навчально-методичних матеріалів у науково-методичному журналі «Педагогічний пошук» та електронній газеті «Педагогічні роздуми», а використання матеріалів авторського сайту «Фізика. Upgrade 2.0» <https://sites.google.com/view/physics-volyn-edition/> (меню «Мотиватори») забезпечило активізацію потреби в досягненні професійних успіхів).

У дослідженні нами виокремлено внутрішні та зовнішні мотиватори професійного розвитку вчителів фізики, а саме: атестацію та сертифікацію. На основі аналізу «Положення про сертифікацію педагогічних працівників (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 грудня 2019 р. № 1094)» та «Положення про атестацію педагогічних працівників (наказ Міністерства освіти і науки України від 09.09.2022 р. № 805)» у таблиці 4.3 упорядковано характеристику зазначених мотиваторів з урахуванням таких напрямів зіставлення, як: мета, форма проведення, періодичність, потреба, вплив на заробітну плату, наслідки, переваги, недоліки.

Окрім ролі мотиваторів, атестація та сертифікація також розглядаються в контексті процесу встановлення відповідності педагогічної компетентності вчителя фізики встановленим в сфері освіти стандартам. Також стимулюванню мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти слугувало використання ІКТ, SMART у варіаціях:

1) коучингової технології зокрема: коучингові запитання (Який я? Що я ціную найбільше? Що для мене важливо зараз та буде важливо в майбутньому? Яких знань мені бракує? Що мені заважає досягти більших успіхів у професійній діяльності? Що мене вмотивовує найбільше? Як я бажаю проявляти пізнавальну активність та самостійність? Чи прагну я до змін? Що для мене є успіхом в педагогічній діяльності? тощо);

2) хьютагогіки (зокрема, етапів педагогічного впливу (виокремлення мотивуючих факторів здійснення ефективного навчання; виявлення наявного у здобувачів освіти досвіду; обговорення варіативності досвіду для «запуску»

Таблиця 4.3. – Атестація та сертифікація як мотиватори професійного розвитку педагогічних працівників: порівняльне зіставлення

Напрями зіставлення	Атестація (зовнішній) мотиватор	Сертифікація (внутрішній) мотиватор
Мета	Визначення рівня професійної компетентності педагогічного працівника	Підтвердження відповідності результатів діяльності педагогічного працівника професійним стандартам
Форма проведення	Колегіальне оцінювання (атестаційна комісія)	Незалежне тестування та експертна оцінка (фахівці з інших областей)
Періодичність	Один раз на 5 років або позачергово	Один раз на 3 роки
Потреба	Обов'язкова для всіх педагогічних працівників	Добровільна
Наслідки	Підвищення, пониження кваліфікаційної категорії або звільнення з посади	Успішне проходження сертифікації зараховується як проходження чергової (позачергової) атестації педагогічним працівником з присвоєнням йому наступної категорії педагогічного працівника або підтвердження наявної вищої категорії. Неуспішне проходження педагогічним працівником сертифікації не впливає на результати його чергової (позачергової) атестації,
Переваги	Дозволяє оцінити динаміку розвитку педагогічного працівника. Забезпечує об'єктивну оцінку професійної компетентності	Підтверджує відповідність результатів діяльності педагогічного працівника професійним стандартам та надає право на позачергову атестацію без проходження затверджених процедур проведення атестації
Недоліки	Носить суб'єктивний характер, оскільки проводиться атестаційною комісією, яку очолює	Може бути стресовим для педагогічних працівників, оскільки проводиться

	керівник закладів освіти, або керівник органу управління/ відділу освіти	Українським центром оцінювання якості освіти
--	--	--

рефлексивних розмірковувань щодо необхідності збагачення наявного особистісного досвіду новими знаннями; надання навчальних ресурсів для самостійного опанування новими знаннями та уміннями з використанням методу дієвих досліджень (actionresearch); здійснення викладачем фасилітативного супроводу; обговорення та дискутування із застосуванням нових знань; виконання тестових завдань); етапів реалізації методу дієвих досліджень (обговорення практичної значущості об'єкта дослідження (як-от, розв'язання задачі, вирішення проблеми тощо); обмірковування запитань для більш ґрунтовного дослідження об'єкта; визначення способів отримання відомостей / даних, яких бракує; планування подальших пошукових дій; реалізація запланованих дій; обговорення із залученням нових даних про об'єкт дослідження; визначення способу використання отриманих даних; формулювання висновків про об'єкт дослідження).

Отже, реалізованість першої педагогічної умови (стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти) має здійснюватися із задіянням таких складників, як:

- *зміст навчання* – має відповідати сучасному рівню розвитку методики навчання фізики та фізики як науки, технологічному прогресу в освіті, індивідуальним освітнім запитам;

- *процес навчання* – має передбачати взаємодію на засадах співробітництва та партнерства, вчасне виявлення факторів, що забезпечуватимуть позитивний або гальмуючий вплив на перебіг процесу навчання вчителів фізики, акцентування уваги на позитивних впливах та попереджувальній дії стосовно гальмівних;

- *діяльність (зокрема професійна)* – має передбачати розгляд професійної діяльності як майданчику для відпрацювання умінь та дій, які формуються під час процесу навчання;

- *результат (стосовно професійного розвитку)* – має знаходити відображення в знаннях, здатностях, а також підкріплюватися певними матеріальними винагородами, які розглядаємо як результат успішного проходження атестації, сертифікації, участі у фаховому конкурсі тощо.

Друга педагогічна умова – *«Удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису* – передбачала модернізацію освітніх програм підвищення кваліфікації вчителів фізики на основі оновлення тем «Реалізація Концепції Нової української школи в базовій середній освіті», «Особливості використання STEM-технологій в освітньому процесі з фізики», «Цифрова компетентність вчителя фізики», «Олімпіадні задачі з фізики», «Моделювання сучасного уроку фізики» на засадах підходу «діадний базис». Сутність підходу полягала у тому, що визначення особистісно значущих орієнтирів професійного розвитку вчителя фізики є неперервним процесом, а тому слухачі під час підвищення кваліфікації безперервно виконували дії з використанням засобу «Діадний щоденник» («Діадний Веб-щоденник»): 1) аналізували власні можливості, які обмежувались актуальним полем реалізації діади «розвиток – саморозвиток»; 2) визначали складники (у вигляді конкретних знань і вмінь, якими потрібно оволодіти, та особистісних якостей чи (та) рис, котрі потребують вироблення або удосконалення) перспективного поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток»; 3) планували способи навчання і самонавчання, виховання і самовиховання для досягнення поставленої мети; 4) розширювали межі актуального поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток» за рахунок освоєння складників перспективного поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток» з подальшим їх переміщенням в актуальне поле реалізації діади; 5) визначали нові особистісно значущі орієнтири розвитку на основі конкретизації складників перспективного поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток».

Модернізацію освітніх програм підвищення кваліфікації вчителів фізики реалізовано як на основі оновлення тем (як-от: «Реалізація Концепції Нової української школи в базовій середній освіті», «Особливості використання STEM-

технологій в освітньому процесі з фізики», «Інформаційно-цифрова компетентність учителя фізики», «Олімпіадні задачі з фізики», «Моделювання сучасного уроку фізики на засадах діадного базису»), так і в результаті запровадження авторського спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти», метою якого є ознайомлення вчителів фізики з теоретичними та практичними основами взаємопов'язаних процесів: функціонування системи неперервної освіти; особистісно-професійного розвитку вчителя у системі неперервної освіти; результативної самореалізації вчителя фізики в професійній діяльності.

Після опрацювання спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти» слухач повинен вміти:

- тематично поєднувати формальну, неформальну та інформальну освіту із врахуванням сформульованої мети;
- визначати складники актуального й перспективного полів діад «розвиток-саморозвиток»;
- моделювати самонавчання та самовиховання учнів;
- застосовувати навчальну модель «Система неперервної освіти»;
- здійснювати цільове (тематичне) ФІН-моделювання з метою поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти;
- використовувати бланки-завдання для проведення навчальної фізичної олімпіади з дотриманням кластерів дій.

Семінар-тренінг «Сучасний урок фізики в контексті діадного базису» має на меті розвиток професійних компетентностей для проєктування, моделювання та здійснення процесу безперервного навчання фізики з урахуванням тенденцій розвитку суспільства, реалізації ключових засад діадного базису, інноваційних змін у змістово-процесуальній діяльності вчителя й учнів. Результатами навчання семінару-тренінгу є: знання концептуальних засад діадного базису; використання поліфункційної діяльності вчителя фізики; здатність до проєктування й моделювання сучасного уроку фізики в контексті діадного базису; усвідомлення безперервного розвитку предметно-методичної компетентності вчителя фізики.

Мета семінару-тренінгу «Цифрові лабораторії у навчальному фізичному експерименті» полягає у формуванні й розвитку вмінь використовувати цифрові лабораторії під час виконання фізичного експерименту, вдосконаленні знань про можливості хмаро-орієнтованих сервісів для здійснення опрацювання з подальшим аналізом результатів вимірювань. До результатів навчання за програмою семінару-тренінгу відносимо: знання основних складників та характеристик цифрових вимірювальних комплексів; використання засобів цифрової дидактики для організації учнівських досліджень з фізики; здатність поєднувати формальну, інформальну та неформальну освіту з метою проєктування й розроблення цифрового фізичного експерименту; усвідомлення в необхідності постійного розвитку вмінь і навичок роботи з інноваційним фізичним обладнанням.

Реалізація мети семінару-тренінгу «Експериментальні задачі з фізики» передбачає поглиблення знань про розробку, класифікацію, прийоми та методи розв'язування експериментальних фізичних задач, підготовку слухачів до роботи з творчими учнями, організацію інтелектуальних змагань з фізики та наукової роботи в закладі загальної середньої освіти. Результатами навчання за освітньою програмою семінару-тренінгу визначено: знання основних методів розв'язування експериментальних задач з фізики; використання експериментальних задач для активізації самостійної пізнавальної діяльності учнів з фізики; здатність до організації та проведення інтелектуальних змагань здобувачів освіти засобами експериментальних задач; усвідомлення розвитку компетентностей здобувачів освіти в галузі природничих наук, техніки і технологій.

Мету семінару-тренінгу «Онлайн ресурси у професійній діяльності вчителя фізики» вбачаємо у формуванні та розвитку вмінь використовувати цифрові ресурси для підвищення результативності освітнього процесу з фізики в закладах загальної середньої освіти. Освітньою програмою семінару-тренінгу передбачено результати навчання вчителів фізики: знання дидактичних можливостей онлайн ресурсів; використання цифровізації у професійній діяльності вчителя фізики;

здатність обирати ефективні онлайн ресурси відповідно до поставленої мети; усвідомлення розвитку особистісної інформаційно-цифрової компетентності.

Удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах підходу «діадний базис» має сприяти оптимізації процесу навчання відповідно до індивідуальних освітніх запитів, їх кореляції з технологічним прогресом в освіті та з сучасним рівнем розвитку дидактики фізики та фізики як науки; обізнаності з проблемою професійного розвитку в системі неперервної освіти; з'ясуванню стану зацікавленості тих, хто навчається, цією проблемою; виявленню факторів, що забезпечуватимуть позитивний або гальмуючий вплив на перебіг процесу навчання вчителів фізики; з'ясуванню причин ймовірних або типових утруднень; установленню способів доцільного корегування процесами самонавчання та самовиховання; встановленню способу активного залучення вчителів фізики до розкриття певних аспектів проблем, які визначені як такі, що слугують удосконаленню змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти.

На наше переконання, зміст професійного розвитку вчителів фізики має враховувати: 1) компетентнісний вимір; 2) особливість діяльності вчителя фізики, яку А. Кух (Кух, 2012) охарактеризував як квазіпрофесійну, вказуючи на такі характеристики: професійна за характером; навчальна за змістом.

За авторською концепцією зміст професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти визначався з урахуванням засад діадного базису, тобто спрямовувався на: 1) *розвиток професійних компетентностей*, які в своєму сутнісному змісті корелюють з технологічним прогресом в освіті, сучасним рівнем розвитку дидактики фізики та фізики як науки; 2) *розвиток у вчителів фізики особистісних якостей*, які визначають, з одного боку, ефективність розвитку професійних компетентностей, а, з іншого, – позначаються на якісному здійсненні педагогічної діяльності в закладі загальної середньої освіти.

Третя педагогічна умова – *«Побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій з цілевизначення; кластера дій з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти»* – реалізовувалася із використанням засобу *«Діадний щоденник»* (*«Діадний Веб-щоденник»*).

Відзначимо, що задіяність уміння розвиватися в системі неперервної освіти засвідчує розуміння індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики як персоналізовано спрямованого процесу їх професійного розвитку, що організовувався, з урахуванням результатів поліфункційної педагогічної діагностики щодо освітніх інтересів та запитів, наявної мотивації учіння та мотивації праці, сформованості професійного досвіду, особистісних рис, яких вчителі фізики хотіли б набути, покращити чи позбутися (як-от: схильність відкладати певні професійні завдання на потім, надавати перевагу виконанню справ, які викликають позитивні емоції чи мають швидкий результат).

Для реалізованості кластерів дій, зокрема кластера дій з цілевизначення, з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти, кластера дій з рефлексії, вчителі фізики мають розуміти:

- зміст таких понять: *цілевизначення* (як процесу формування мети, розгортання її у часі та в даному інформаційному просторі на основі врахування особливостей виконавців дії, спрямованої на досягнення поставленої цілі (Шарко, 2012); *рефлексія* (як процесу самопізнання суб'єктом дії внутрішніх психологічних актів і станів (Максименко, 2013);

- зміст таких термінів: *цільове поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти* (поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти, яке спричинене певним цілевизначенням стосовно професійного вивіщення (як-от, здобуття вчителем фізики освіти за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (формальна освіта), яке поєднується з тренінгами, вебінарами з певної тематики (неформальна освіта) та самоосвітньою діяльністю

(інформальна освіта)); *тематичне поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти* (поєднання навчального змісту формальної, неформальної, інформальної освіти в професійній діяльності (розроблення змісту турнірних та олімпіадних задач з фізики, розроблення індивідуальної освітньої траєкторії навчання учня з високим рівнем вияву спеціальних здібностей та ін.).

Поняття «*кластер*» використано на позначення об'єднання декількох дій на основі спільності мети їх здійснення. З урахуванням зазначеного визначено такі кластери дій:

- *кластер дій з цілевизначення* – охоплює в себе такі дії: дії з визначення (усвідомлення) проблеми (низький рівень готовності вчителя фізики до професійного розвитку), формулювання мети майбутньої діяльності (побудувати індивідуальну траєкторію професійного розвитку), усвідомлене завдання цілей (з'ясувати які професійні компетентності потребують удосконалення) та формулювання завдань, які сприятимуть розв'язанню проблеми (визначити форми, види та напрями підвищення кваліфікації);

- *кластер дій з моделювання процесу виконання завдання* (побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку) передбачає сукупність дій з візуалізації в «Діадному щоденнику» («Діадному Веб-щоденнику») значущих орієнтирів (види та відповідні їм форми підвищення кваліфікації вчителів фізики в формальній, неформальній та інформальній освіті) процесу із встановленням часових проміжків, необхідних для здійснення руху від одного орієнтира до іншого;

- *кластер дій з рефлексії* – охоплює в себе таку сукупність дій: дії з самоконтролю (встановлення відповідності між досягнутим результатом підвищення кваліфікації і запланованим); дії з вироблення рішення, спричиненого необхідністю внесення змін у змодельований процес (внесення змін у кластер дій з цілевизначення у разі, якщо є невідповідність між досягнутим результатом і запланованим); дії з самооцінки (з'ясування основ успіху або причин невдачі й допущених помилок у процесі підвищення кваліфікації).

Для реалізованості кластерів дій, у вчителів фізики має бути сформоване метапредметне вміння назване нами, як *вміння розвиватися в системі неперервної освіти*. Це складне особистісне психічне утворення, в якому об'єднано такі уміння, як:

- уміння формулювати мету майбутньої діяльності, спрямованої на особистісно-професійний розвиток;

- уміння завдавати цілі;

- уміння формулювати завдання;

- уміння встановлювати відповідність між сформульованими завданнями та наявними умовами;

- уміння використовувати різні засоби тематичного і цільового поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти (у тому числі й такі засоби, як: навчальна модель «Система неперервної освіти», тематичне й цільове ФІН-моделювання, «Діадний щоденник», «Діадний Веб-щоденник» та ін.);

- уміння здійснювати тематичне й цільове поєднання формальної, неформальної й інформальної освіти в очній та дистанційній формі її здобуття.

Додамо, що сформованість зазначених вище умінь, які в своїй сукупності складають метапредметне вміння позначене нами терміном *«вміння розвиватися в системі неперервної освіти»*, забезпечують реалізованість розглянутих вище кластерів дій.

Професійний розвиток за індивідуальною траєкторією дозволяє вчителю фізики: усвідомити ступінь власної підготовленості до реалізації поставлених цілей; самостійно здійснити вибір змісту і стратегії власного навчання; виявити самостійність думки, незалежність, здатність до вибору власної позиції; визначити, розвиток яких компетентностей професійної діяльності потребує найбільшої уваги.

Отже, професійний розвиток вчителів фізики в системі неперервної освіти реалізовуватиметься ефективно у разі дотримання таких педагогічних умов:

- стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти;

- удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах підходу «діадний базис»;

- побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій з цілевизначення; кластера дій з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти.

4.3. Навчально-методичне забезпечення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти

Навчально-методичне забезпечення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти (далі – навчально-методичне забезпечення) орієнтоване на використання:

1) викладачем закладу післядипломної педагогічної освіти з метою організації освітнього процесу з учителями фізики;

2) вчителем фізики під час здійснення педагогічної діяльності у період між попереднім та наступним етапом проходження курсів підвищення кваліфікації.

Процес використання навчально-методичного забезпечення, який візуалізовано рисунком 4.3, розгортався на теоретико-практичному, реалізаційно-корегувальному та запитно-презентаційному етапах.

Визначення етапів використання навчально-методичного забезпечення здійснювалося з урахуванням таких особливостей організації навчання в закладі післядипломної педагогічної освіти:

1. Загальний обсяг підвищення кваліфікації «не може бути меншим ніж 150 годин на п'ять років» (пункт 16 Загальної частини «Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників») та має організовуватися щорічно.

2. Організація навчання в закладі післядипломної педагогічної освіти здійснюється в міжатестаційний період, який становить «проміжок часу між проходженням педагогічним працівником попередньої та наступної атестації» (пункт 7, Положення про атестацію педагогічних працівників, 2022).

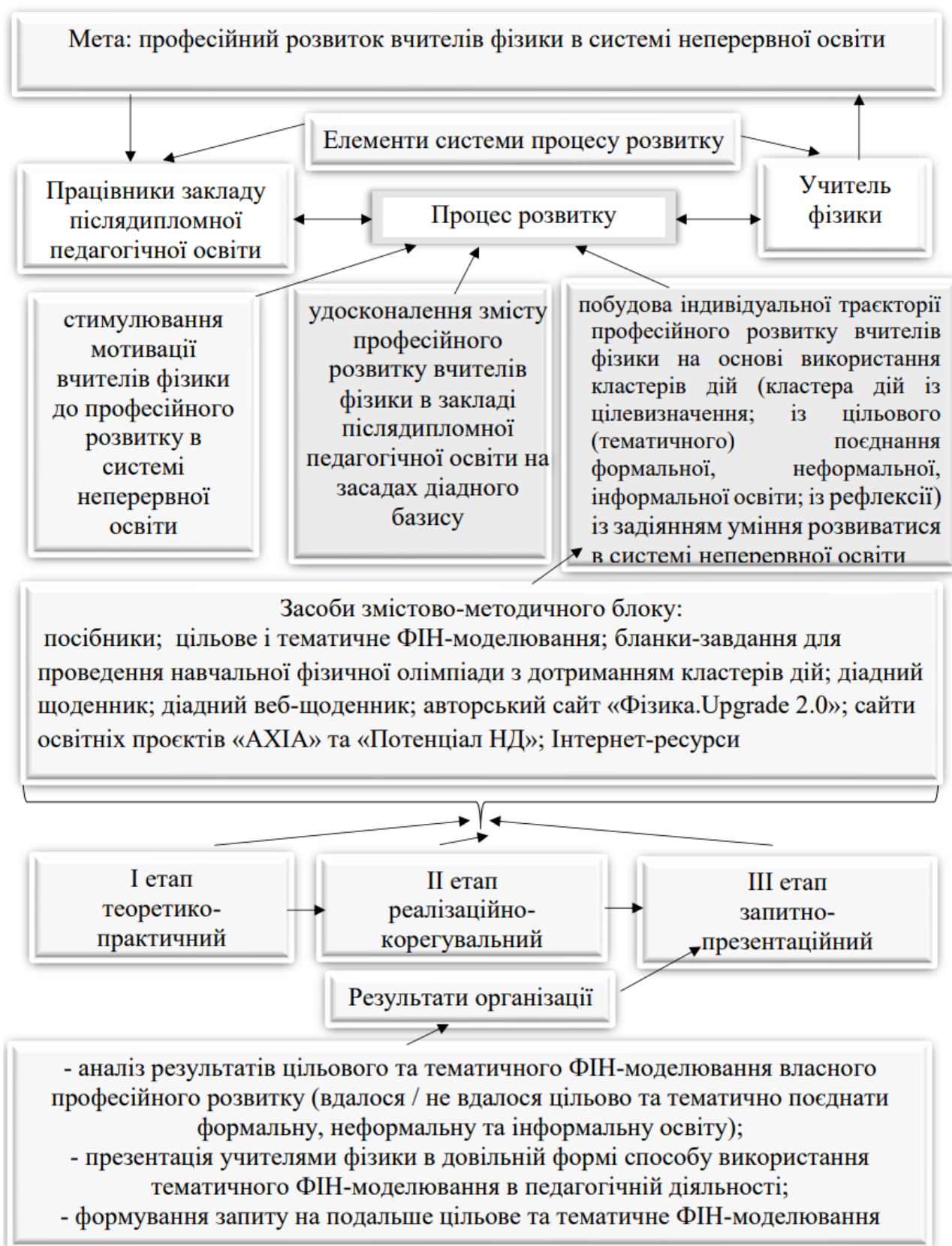


Рис. 4.3. Етапи впровадження навчально-методичного забезпечення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти в закладі післядипломної педагогічної освіти та в педагогічній діяльності вчителя фізики

Охарактеризуємо використання навчально-методичного забезпечення на кожному з етапів. *І етап впровадження навчально-методичного забезпечення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти названо теоретико-практичним.* Тривалість цього етапу співвідноситься з тривалістю проходження курсів підвищення кваліфікації. Мета етапу полягає в оволодінні вчителями фізики знаннями й уміннями, які слугують формуванню готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Мета теоретико-практичного етапу досягається на основі опрацювання змістового контенту авторського спецкурсу *«Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»* (додаток Б), під час проходження курсів підвищення кваліфікації, організованих на базі закладу післядипломної педагогічної освіти.

Програмою спецкурсу *«Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»* передбачено проведення лекцій, практичних занять та семінарів-тренінгів. Деталізуємо зазначене.

Перш за все, наведемо тематику *лекцій*: 1. «Феномен «неперервна освіта»: український та зарубіжний контекст розкриття сутності як діяльності, принципу, процесу, системи». 2. «Особливості професіогенезису в дитячо-юнацькій професійній освіті: від формування інтересу природничої спрямованості до становлення майбутнього вчителя фізики». 3. «Особливості професіогенезису в освіті дорослих: від професійного становлення до професійного розвитку». 4. «Педагогічна діяльність учителя фізики через призму здобутків у формальній, неформальній та інформальній освіті», «Організація неперервної освіти в контексті компетентнісного, особистісно зорієнтованого, діяльнісного та системного підходів» та інші.

Вдамося до розкриття процесу їх проведення з урахуванням виду лекції. У ході експериментальної роботи встановлено, що ефективність проведення лекції-міркування, лекції-полілогу, лекції-візуалізації, лекції прес-конференції залежить від зацікавленості вчителів фізики тематикою лекції, уміння викладача

вибудувати суб'єкт-суб'єктну взаємодію з учителями фізики, залучати їх до колективного обговорення проблемних питань, виконуючи при цьому консультативно-координуючу функцію, котрою передбачено доцільне поєднання активних методів навчання з рефлексивними ситуаціями (самоаналізом, рефлексивними роздумами вчителів фізики), що, у свою чергу, сприяє полілогічному опрацюванню навчального матеріалу.

У ході експерименту встановлено, що вияву вчителями фізики пізнавальної активності сприяло проведення лекцій на основі поділу нового навчального матеріалу на частини, завершення опрацювання кожної з частин рефлексивними «вставками», під час яких учителі фізики на основі власних рефлексивних міркувань ставили запитання викладачеві й у такий спосіб здійснювали самоперевірку результативності опрацювання нового матеріалу.

Лекцію-візуалізацію було запроваджено з метою: ознайомлення з навчальною моделлю *«Система неперервної освіти»* (рис. 4.4); опрацювання діадного базису (*розвиток – саморозвиток, навчання – самонавчання, виховання – самовиховання*) та його функцій (визначення актуального та перспективних полів розгортання діади *«розвиток – саморозвиток»*, зміна меж цих полів із використанням діад *«навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання»*).

Додамо, що модель «Система неперервної освіти» (рис. 4.4) розроблено з урахуванням законодавчого визначення: 1) феномену «система неперервної освіти» («сукупність складників освіти, рівнів і ступенів освіти, кваліфікацій, освітніх програм, стандартів освіти, ліцензійних умов, закладів освіти та інших суб'єктів освітньої діяльності, учасників освітнього процесу, органів управління у сфері освіти, а також нормативно-правових актів, що регулюють відносини між ними» (Закон України «Про освіту», стаття 1 (2017)); 2) складників системи освіти (Закон України «Про освіту», стаття 10 (2017)); 3) видів освіти, які слугують реалізації особою свого права на освіту впродовж життя (формальна, інформальна, неформальна освіта (Закон України «Про освіту», стаття 8 (2017))).

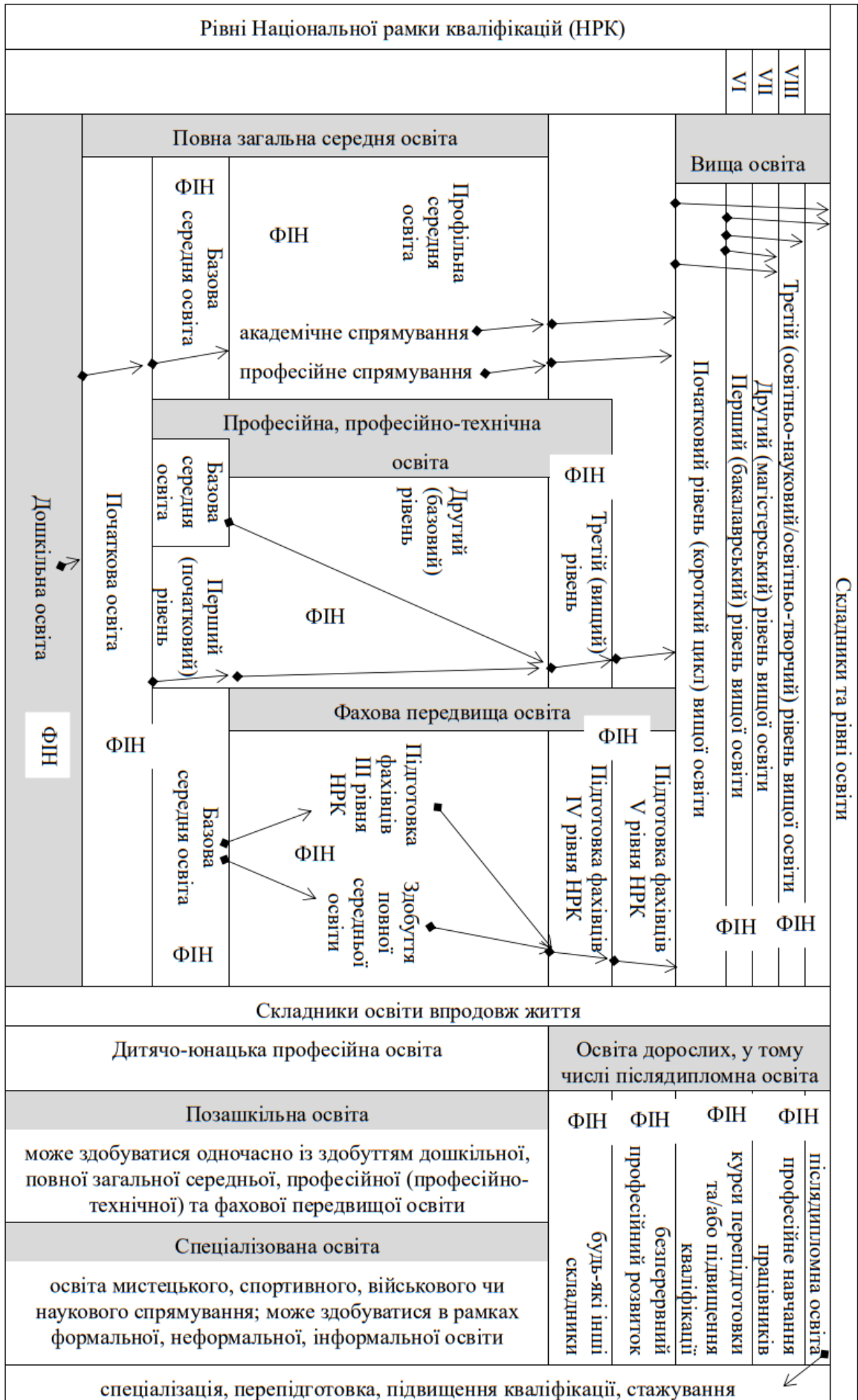


Рис. 4.4. Навчальна модель «Система неперервної освіти»

Опрацювання теоретичного матеріалу слугувало формуванню в учителів фізики поняття про: 1) цільовизначення та його складники, цінності та ціннісні установки; 2) неперервну освіту як відкриту, тривалу (впродовж життя) систему навчання й виховання та самонавчання і самовиховання, що здійснюються на основі поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; 3) уміння розвиватися в системі неперервної освіти як про складне особистісне психічне утворення, що має низку складників; 4) особистісно-професійний розвиток як постійний процес удосконалення особистісних якостей і професійних психічних утворень у формальній, інформальній та неформальній освіті; 5) сутність та особливості функціонування формальної, інформальної та неформальної освіти; б) рефлексію та рефлексивну ситуацію. Проведення лекції прес-конференції вибудовувалося на основі педагогічної діагностики. Викладу лекційного матеріалу передувало складання вчителями фізики низки запитань. Цей процес здійснювався на основі діагностичної анкети, в якій зазначалася тема лекції та орієнтовний план викладу її змісту. Складений учителями фізики перелік запитань до зазначеної теми лекції, використовувався викладачем для уточнення змісту плану з метою врахування освітніх запитів учителів фізики. Також учителям фізики необхідно було встановити міру обізнаності зі змістом, який планувався до опрацювання. Зазначене реалізовувалося з використанням таких лексем: *нова для мене інформація; на мою думку, я частково обізнаний(а) з цього пункту плану; маю власне бачення на трактування інформації з цього пункту плану.*

До проведення лекції прес-конференції долучалися ті вчителі фізики, які попередньо засвідчили певний рівень обізнаності з тим чи іншим пунктом плану. Залучення вчителів фізики до викладу навчального матеріалу сприяло висвітленню варіативних поглядів на аналізовану проблему. Під час практичних занять розглядаються такі теми: 1. «Система неперервної освіти: суспільний та особистісний виміри стосовно вчителя фізики». 2. «Діада «розвиток – саморозвиток»: пізнання суті складників у зіставленні та стосовно особистості вчителя фізики». 3. «Аналіз складників діади «навчання – самонавчання» в контексті функціонування системи неперервної освіти: від теорії до вияву

власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики». 4. «Аналіз складників діади «виховання – самовиховання» в контексті функціонування системи неперервної освіти: від теорії до вияву власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики». 5. «Тематичне та цільове ФІН-моделювання: поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти для реалізації тематичного та цільового вияву власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики». (Хід проведення практичних занять деталізовано в Додатках Г, Д, Е, Ж).

Навчально-методичне забезпечення практичних занять слугувало:

- 1) усвідомленню вчителем фізики а) актуального та перспективного полів розгортання діади «розвиток – саморозвиток» стосовно власного «Я» в педагогічній діяльності; б) способів зміни меж цих полів з використанням діад «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання» як в закладі післядипломної педагогічної освіти, так і в педагогічній діяльності;
- 2) проведенню урочної та позаурочної діяльності здобувачів освіти з фізики.

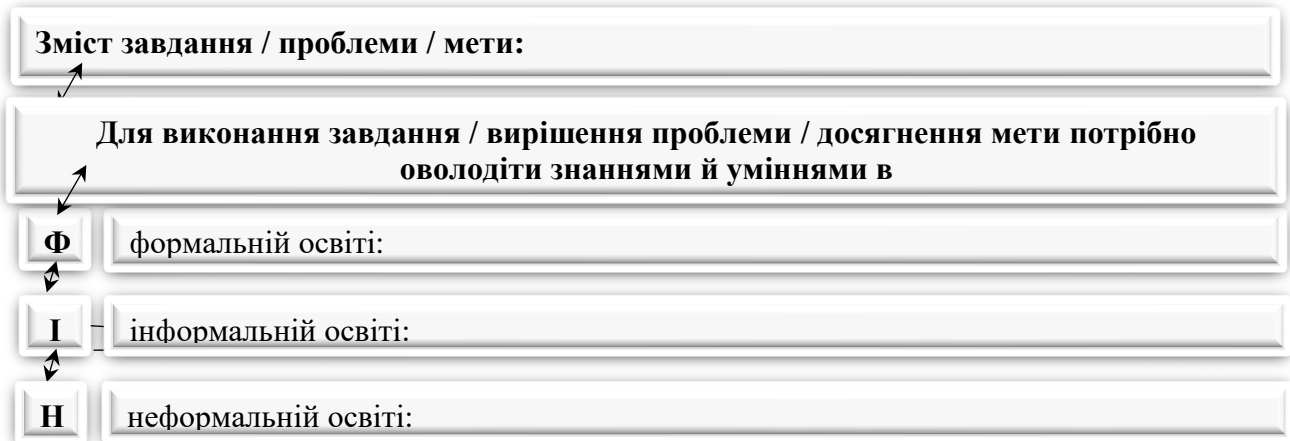
Йдеться про таке навчально-методичне забезпечення, як: «Практикум з розв’язування олімпіадних задач з фізики», посібника «Фізика (рівень стандарту за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтєва В. М.). 11 клас: міні-конспекти уроків», методичних рекомендацій «Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти», робочого зошита на друкованій основі «Зошит для експериментальних робіт. Фізика 11 клас».

У доборі підходів до проведення практичних занять визначальним було те, що практичне заняття є своєрідною формою зв’язку теорії з практикою, яка служить закріпленню знань на основі залучення вчителів фізики до виконання дій, які ними здійснюватимуться для особистісно-професійного розвитку. З урахуванням зазначеного було визначено кластери дій. Поняття «*класстер*» використано на позначення об’єднання декількох дій на основі спільності мети їх здійснення. З урахуванням зазначеного визначено такі кластери дій: *класстер дій з цілевизначення* (дії з визначення (усвідомлення) проблеми, формулювання мети майбутньої діяльності, усвідомлене завдання цілей та формулювання завдань, які сприятимуть розв’язанню проблеми); *класстер дій з моделювання процесу*

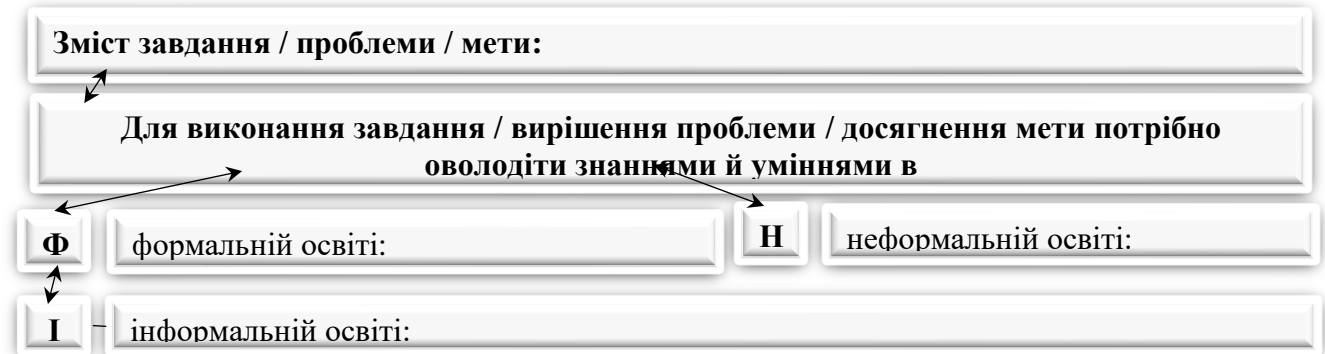
виконання завдання на основі тематичного (цільового) поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти в очній, дистанційній та змішаній формах її здобуття (дії з пригадування знань і умінь, набутих у формальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання; дії з пригадування знань і умінь, набутих у неформальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання; дії з пригадування знань і умінь, набутих в інформальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання; дії з тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; дії з моделювання самонавчання та самовиховання на основі: визначення значущих орієнтирів процесу; встановлення часових проміжків, необхідних для здійснення руху від одного орієнтира до іншого; визначення способу здійснення контролю за процесом проходження кожного з орієнтирів); *кластер дій з рефлексії* (дії зі встановлення відповідності сформульованих завдань наявним умовам; дії з самоконтролю (встановлення відповідності між досягнутим і запланованим); дії з вироблення рішення, спричиненого необхідністю внесення змін у змодельований процес; дії з самооцінки (з'ясування основ успіху; причин невдачі й допущених помилок)).

Опрацювання вчителями фізики кластерів дій здійснювалося з використанням засобу *ФІН-моделювання* (рис. 4.5). На цьому рисунку візуалізовано навчальні моделі впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти, які використовуються для вправління вчителів у цільовому й тематичному ФІН-моделюванні, тобто у побудові моделі поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти відповідно до сформульованої мети, визначеної проблеми (у цьому випадку йдеться про цільове ФІН-моделювання) або поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти для пізнання конкретизованої теми (у цьому разі йдеться про тематичне ФІН-моделювання). *Цільове ФІН-моделювання* реалізовувалося в такій послідовності: 1) ознайомлення з варіантами навчальних моделей упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти в процесі цільового й тематичного ФІН-моделювання (рис. 4.5), зокрема з навчальними моделями послідовного,

Навчальна модель послідовного упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти в процесі тематичного й цільового ФІН-моделювання



Навчальна модель паралельного упорядкування формальної і неформальної освіти та послідовного – інформальної освіти в процесі тематичного й цільового ФІН-моделювання



Навчальна модель паралельного упорядкування формальної й інформальної освіти та послідовного – неформальної освіти в процесі тематичного ФІН-моделювання



Навчальна модель паралельного упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти в процесі тематичного ФІН-моделювання

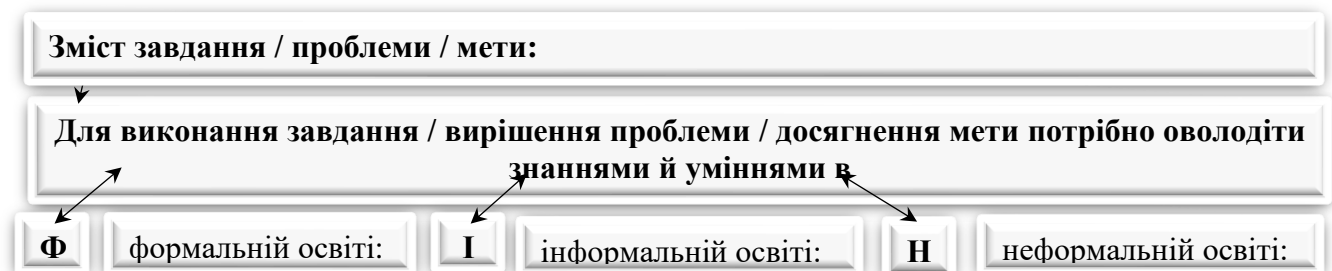


Рис. 4.5. Варіанти навчальних моделей упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти в процесі цільового й тематичного ФІН-моделювання

послідовно-паралельного та паралельного упорядкування зазначених видів освіти; 2) розроблення варіанту моделі цільового ФІН-моделювання власного професійного розвитку на основі визначення способу упорядкування в ній формальної, інформальної та неформальної освіти із задіянням очної, дистанційної та змішаної форм її здобуття, передбачення змістової спрямованості інформальної й неформальної освіти та передбачення доцільності подальшого набуття формальної освіти; 3) презентація варіанту моделі цільового ФІН-моделювання особистісного професійного розвитку (у разі вияву учителями фізики власного бажання) або короткий коментар про результативність складання зазначеної вище моделі під час діалогу з викладачем, який проводить практичне заняття. *Тематичне ФІН-моделювання* спрямовувалося на осучаснення фахових знань та на оволодіння новими вміннями. Учителям фізики було запропоновано визначити значущі орієнтири інформальної та неформальної освіти. Конкретизація значущих орієнтирів інформальної освіти здійснювалася таким чином, щоб, оволодіваючи новими поняття, вони здійснювали поступ у напрямі розв'язання сформульованого завдання (проблеми). Це набувало вияву в зазначенні джерел, які потрібно самостійно опрацювати, або у визначенні низки завдань чи задач, зміст яких дібрано на основі поступового ускладнення. Щодо значущих орієнтирів неформальної освіти, то можна запропонувати приміром консультацію, якій передусє складання вчителем фізики низки запитань, отримання відповіді на які, слугуватиме завершенню процесу розв'язання задачі чи виконання завдання.

Після вправління у визначенні значущих орієнтирів інформальної та неформальної освіти, співвіднесені їх з відповідними часовими проміжками, необхідними для здійснення руху від одного орієнтира до іншого, та зі способом здійснення самоконтролю за процесом проходження кожного з орієнтирів вчителі фізики оформлювали результат тематичного ФІН-моделювання у вигляді моделі та презентували її під час проведення практичного заняття.

Під час практичного заняття вчителі фізики працювали над виокремленням особистісно значущих професійних якостей на основі опрацювання поглядів

учених на сутність та класифікацію професійних якостей. Викладач закладу післядипломної освіти звертав увагу на: професійних (необхідні для здійснення педагогічної діяльності) та операційних (необхідні для реалізації власних професійних мотивів, слугують присвоєнню (підвищенню) кваліфікаційних категорій, отриманню педагогічних звань) якостях. Також пропонував, порівнявши мету та процес проведення атестації та сертифікації, обґрунтувати доцільність (недоцільність) віднесення атестації до зовнішніх мотиваторів, а сертифікації до внутрішніх, та сформулювати висновок про вплив атестації і сертифікації на якість здійснення педагогічної діяльності.

Після узагальненого опрацювання результатів змістово спрямовальної самоосвітньої діяльності, яка здійснювалася на основі базового методичного інструментарію, вчителям фізики було запропоновано попрацювати самостійно. Їхня активність спрямовувалася на аналіз власної педагогічної діяльності з метою виокремлення стосовно себе підструктур особистості, які потребують удосконалення; визначення фахових знань і умінь, яких бракує; конкретизації рис(и) соціально спрямованої особистості (табл. 3.3), які(у) потрібно розвинути чи сформулювати в собі самому. Подальші дії вчителів фізики спрямовувалися на моделювання професійного розвитку на основі передбачення напрямів навчання, самонавчання, виховання, самовиховання засобами формальної, інформальної та неформальної освіти.

Також під час практичних занять викладач закладу післядипломної педагогічної освіти залучав учителів фізики до самореалізації в *навчальній олімпіаді з використанням кластерів дій*. Цю олімпіаду розроблено нами як вид навчальної олімпіади. Проведення навчальної олімпіади з використанням кластерів дій являє собою процес поетапного виконання кластерів дій (зокрема, кластеру дій з цілевизначення; кластеру дій з моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; кластеру дій з рефлексії), щоб виконати завдання (розв'язання проблеми).

В узагальненому вигляді проведення традиційної олімпіади є багатоступеневим, масовим інтелектуальним змаганням (Вернидуб, 2015). Відмінність навчальної олімпіади з використанням кластерів дій від традиційної олімпіади полягає в тому, що ця олімпіада, по-перше, проводиться з навчальною метою, а не з метою визначення переможців; по-друге, спрямовується на виконання завдання з дотриманням дій, які визначено складниками кластерів; по-третє, вибудовується на основі трьох кластерів дій: кластеру дій з цілевизначення; кластеру дій з моделювання процесу розв'язання проблеми на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; кластеру дій з рефлексії; по-четверте, містить 12 турів, кожен з яких відповідає конкретній дії, яка, у свою чергу, є складником того чи іншого кластеру; по-п'яте, завершується рефлексивними міркуваннями (що вдалося, над чим ще потрібно попрацювати, яких результатів досягнуто з саморозвитку, тобто з цілеспрямованого впливу на себе з метою вироблення (удосконалення) певних особистісних якостей, рис, розвитку тих чи інших психічних процесів).

Навчальній олімпіаді з використанням кластерів дій притаманні особливості, які виявляються під час освітнього процесу, організованого в закладі післядипломної педагогічної освіти: а) олімпіаду проводить викладач, а вчителі фізики виконують роль учнів, які об'єдналися в групи по 5-6 осіб у кожній; б) увага акцентується не тільки на правильному розв'язанні олімпіадного завдання, а на обмірковуванні ходу виконання цього завдання очима учня (тобто, якими результатами формальної, неформальної й інформальної освіти він може скористатися, виконуючи завдання; яких знань йому бракуватиме) та на моделюванні дій з отримання цих знань на основі тематичного об'єднання формальної, неформальної й інформальної освіти; в) олімпіадний рух розгортається в рамках кожного з кластерів дій, а саме: кластеру дій з цілевизначення, кластеру дій з моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, кластеру дій з рефлексії; г) міркування групи записується на відповідному бланку (додаток Н-2).

Під час практичних занять викладач закладу післядипломної педагогічної освіти пропонував учителям фізики стати учасниками навчальної олімпіади з використанням кластерів дій (далі – навчальна олімпіада ЗВКД). Далі наведено навчально-методичне забезпечення, яке використовувалося для реалізації зазначеного.

Зміст задачі, на основі якої організовувалася навчальна олімпіада з використанням кластерів дій. У Вавилоні за одиницю довжини приймали відстань, яку проходила доросла людина за час виходу диску сонця з-під горизонту. Ця одиниця довжини називалася стадієм. Визначте довжину стадія, вважаючи, що швидкість людини 1,5 м/с, а кут, під яким ми бачимо протилежні краї диску Сонця становить $0,5^\circ$.

Перший тур навчальної олімпіади ЗВКД передбачав вправління у виконанні дії з визначення (усвідомлення) проблеми. Учителям фізики пропонувалося проаналізувати умову задачі. Хід їхніх міркувань набував такого розгортання: *відомо, що швидкість людини становить $v=1,5$ м/с, та кут $\alpha=0,5^\circ$, під яким видно протилежні краї диску Сонця. Оскільки рух людини рівномірний, то, щоб визначити відстань, яку пройде доросла людина рухаючись із швидкістю $v=1,5$ м/с потрібно знати час цього руху й скористатися формулою $l = v \cdot t$. Слід зазначити, що час руху невідомий, і в умові задачі немає даних із часом. Проблема полягає в тому, яким чином час руху людини пов'язати із кутом $\alpha=0,5^\circ$, під яким видно протилежні краї диску Сонця.*

Після аналізу умови задачі вчителі фізики будували модель, у якій відображали кут, під яким видно протилежні краї диску Сонця (рис. 4.6).



Рис. 4.6. Модель, якою засвідчується усвідомлення вчителями фізики змісту задачі навчальної олімпіади з використанням кластерів дій

Другим туром навчальної олімпіади ЗВКД передбачено відпрацювання її з формулювання мети майбутньої діяльності.

Учителям фізики було запропоновано спрогнозувати (передбачити) головний очікуваний результат розв'язання олімпіадного завдання, давши відповіді на такі запитання:

- Чого навчуся, виконуючи це завдання?

(Перша мета: навчуся розв'язувати задачі на обертання тіл, у яких кут пов'язується із часом. Також навчуся будувати моделі. Дізнаюся про одиницю довжини, яку використовували у Вавилоні – стадій. З'ясую скільком метрам відповідає один стадій).

- Який виховний вплив може спричинити процес виконання цього завдання на вироблення (удосконалення) певних особистісних якостей, рис, розвиток психічних процесів (пам'яті, уваги, мислення (логічного, критичного, дедуктивного, індуктивного, традуктивного тощо)?

(Друга мета: процес розв'язання задачі сприятиме розвитку моєї уваги, логічного мислення).

Третім туром навчальної олімпіади ЗВКД передбачено відпрацювання дії з визначення цілей.

Оскільки сформулювати цілі діяльності означає завдати напрям руху до результату, який визначено у:

- першій меті – цілі: _____

- другій меті – цілі: _____

Четвертий тур навчальної олімпіади ЗВКД спрямовано на вправління у виконанні дії з формулювання завдань, які сприятимуть розв'язанню олімпіадного завдання.

- Сформулюйте завдання, які, на вашу думку, необхідно розв'язати, щоб виконати завдання навчальної олімпіади ЗВКД. Зверніть увагу на те, що зміст завдань має узгоджуватися з цілями, які було визначено стосовно першої та другої мети.

Завдання для досягнення цілей, визначених з урахуванням першої мети:

1. Виразити час 24 години в: а) хвилини; б) секунди.

2. Визначити період та частоту обертання секундної стрілки годинника.

3. *Визначити період та частоту обертання хвилинної стрілки годинника.*

4. *Визначити період та частоту обертання годинної стрілки годинника.*

Завдання для досягнення цілей, визначених з урахуванням другої мети:

1. *Визначити кут, на який повернеться секундна стрілка годинника за 15 секунд.*

2. *Визначити кут, на який повернеться хвилинна стрілка за 30 хвилин.*

3. *Визначити кут, на який повернеться годинна стрілка за 12 годин.*

П'ятий тур навчальної олімпіади ЗВКД спрямовано на вправління у виконанні дії з пригадування знань і умінь, набутих у формальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання.

- Поміркуйте, які знання й уміння, набуті на уроках фізики, тобто під час формальної освіти, потрібно використати під час виконання цього завдання. Коротко запишіть свої міркування.

Учителі фізики вказують на наступне: означення періоду та частоти обертання; позначення літерами періоду та частоти обертання; кількість секунд в одній хвилині, годині?

Шостим туром навчальної олімпіади ЗВКД передбачено вправління у виконанні дій з пригадування знань і умінь, набутих у неформальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання.

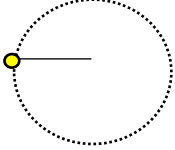
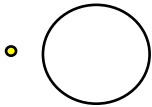
- Поміркуйте, які знання й уміння, набуті здобувачами освіти під час відвідування гуртка, факультативу, отримання консультації тощо, тобто в процесі неформальної освіти, можна використати для виконання цього завдання. Коротко запишіть міркування. Поміркуйте, над такими запитаннями:

- Чому ми спостерігаємо зміну Сонцем свого положення протягом дня?

- Яким є цей рух?

Після цього вчителям фізики пропонується побудувати механічну модель аналізованого процесу. Чи може бути такою моделлю механічний годинник? Побудуйте модель (табл. 4.4).

Таблиця 4.4. – Приклади моделей з коментуванням використання набутого в неформальній освіті

Приклад побудови моделі	Зміст коментаря
	<p>Модель 1, якою <i>засвідчується</i> пригадування вчителя-ми фізики знань та вмінь, набутих здобувачами освіти у неформальній освіті</p>
	<p>Модель 2, якою <i>засвідчується</i> пригадування вчителя-ми фізики знань та вмінь, набутих здобувачами освіти у неформальній освіті</p>

Сьомим туром навчальної олімпіади ЗВКД передбачено вправління у виконанні дій з пригадування знань і умінь, набутих у інформальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання.

- Поміркуйте, які знання й уміння, набуті під час опрацювання різних наукових джерел інформації (друкованих, електронних, відео ресурсів (перегляду науково-популярних фільмів), аудіо ресурсів тощо, тобто в процесі інформальної освіти, можна використати для виконання цього завдання. Коротко запишіть міркування.

- Знайдіть відео, на якому відтворено схід Сонця.

Восьмий тур навчальної олімпіади ЗВКД спрямовано на вправління у виконанні дії з моделювання розв'язання завдання (проблеми) на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти.

- Сформулюйте проблему, яку потрібно вирішити, щоб виконати олімпіадне завдання. Запишіть свої міркування.

(Приклад того, як міркували вчителі фізики: для того, щоб розв'язати цю задачу нам необхідно з'ясувати за який час Сонце піднімається з під горизонту. За умовою задачі цей час дорівнюватиме часу, протягом якого доросла людина рухаючись із швидкістю $v=1,5$ м/с пройде відстань, що дорівнює одному стадію).

- Поміркуйте, як поєднати формальну, неформальну та інформальну освіту, щоб розв'язати олімпіадну задачу. Запишіть свої міркування.

(Приклад того, як міркували вчителі фізики: побудуємо модель у якій систему відліку пов'яжемо із спостерігачем, що знаходиться на поверхні Землі.

Оскільки рух Сонця, який ми спостерігаємо, спричинений обертанням Землі навколо своєї осі з періодом обертання $T=24$ години, то в цій моделі, Сонце зробить один повний оберт за час, що дорівнює періоду обертання $T=24$ години. Очевидно, що одному повному обертю відповідає кут $\beta=360^\circ$. Отже, час, за який Сонце зміститься на кут $\alpha=0,5^\circ$, становитиме: $t = \frac{24 \text{ години}}{360^\circ} 0,5^\circ = \frac{24 \cdot 3600 \text{ с}}{360^\circ} 0,5^\circ = 120 \text{ с}$. Врахувавши цей час знайдемо довжину одного стадія: $l = 1,5 \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot 120 \text{ с} = 180 \text{ м}$).

Дев'ятим туром передбачено вправління у виконанні дій зі встановлення відповідності сформульованих завдань наявним умовам.

Учителям фізики пропонувалося визначити перелік умов, в яких здійснюється розв'язання олімпіадного завдання та записати ці умови.

Дев'ятий тур навчальної олімпіади ЗВКД спрямовано на вправління у виконанні дій з самоконтролю (встановлення відповідності між досягнутим і запланованим).

Учителі фізики міркували над критеріями здійснення самоконтролю для встановлення відповідності між досягнутим і запланованим.

Одинадцятим туром навчальної олімпіади ЗВКД передбачено вправління у виконанні дій з вироблення рішення, спричиненого необхідністю внесення змін у змодельований процес.

- Поміркуйте, як ви діятимете у разі, якщо відбудуться зміни, які від вас не залежать і ви не можете їх змінити. Занотуйте свої розмірковування.

Дванадцятим туром навчальної олімпіади ЗВКД спрямовано на вправління у здійсненні дій з рефлексії, спрямованої на з'ясування основ успіху, виявлення причин невдачі або причин допущених помилок.

- Поміркуйте, чи потрібно визначати, що саме призвело до успішного виконання олімпіадного завдання. Як ви це будете робити? Коротко запишіть (Приклад міркувань вчителів фізики: до успішного виконання завдання призвело правильне проходження всіх турів цієї навчальної олімпіади).

- Поміркуйте, чи потрібно визначати причини невдачі й допущені помилки під час виконанні олімпіадного завдання. Поясніть, чому ви так міркуєте. Коротко запишіть міркування

У Додатку К розміщено навчально-методичне забезпечення проведення таких семінарів-тренінгів: 1. «Сучасний урок фізики в контексті підходу «діадний базис». 2. «Цифрові лабораторії у навчальному фізичному експерименті». 3. «Онлайн ресурси у професійній діяльності вчителя фізики», «Експериментальні задачі з фізики». З метою професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти використовувалися освітні проєкти: «АХІА» <https://sites.google.com/view/project-axia/> «Потенціал НД» <https://sites.google.com/view/project-science-education> (табл. 4.5).

Таблиця 4.5. – Приклад сторінок освітніх проєктів «АХІА», «ПОТЕНЦІАЛ НД»

Скриншоти сторінок проєктів	Контент сторінки
	<p>Сторінки особистісного та особистісно-професійного розвитку освітнього проєкту «Потенціал НД»</p>
	<p>Сторінка особистісного та особистісно-професійного розвитку освітнього проєкту «Потенціал НД» з виступом В. О. Савоша на Громадському інтерактивному телебаченні про розвиток у здобувачів освіти інтересу до вивчення природничих дисциплін</p>

Також з метою професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти використовувалися друкований засіб *«Діадний щоденник»* та *«Діадний Веб-щоденник»*. Учителі фізики вправлялися в заповненні *«Діадного щоденника»* з метою самовиховання та самонавчання. З учителями фізики узгоджено процес створення електронного ресурсу *«Діадний Веб-щоденник»* (<https://sites.google.com/view/prof-development/%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0>) та обговорено процес розміщення їхніх власних доробків на основі згоди (незгоди) на їх оприлюднення. Вправлянню в заповненні друкованого засобу *«Діадний щоденник»* передувало ознайомлення з: 1) метою його заповнення (надання процесу професійного розвитку в системі неперервної освіти визначеності й цілеспрямованості); 2) його контентом (самонавчання; самовиховання);

3) діадним базисом:

а) діадою *«розвиток – саморозвиток»* та її складниками (розвиток було охарактеризовано – як низку послідовних кількісних та якісних змін, яких зазнає організм людини з моменту зародження й до завершення життя, а саморозвиток – як процес, що зумовлюється природними чинниками (тобто послідовною зміною якісно різних у структурному і функціональному плані рівнів й форм розумової діяльності), та процес, що виявляється як цілеспрямований вплив особистості на себе з метою вироблення (удосконалення) певних особистісних якостей, рис, розвитку певних психічних процесів);

б) діадою *«навчання – самонавчання»* та її складниками (навчання було розглянуто як процес привласнення тим, хто навчається, соціального досвіду, що вибудовується на основі власної пізнавальної активності в умовах навчальної діяльності, яка спеціально організовується тими, хто навчає; а самонавчання – як ініційований тим, хто навчається, процес привласнення знань і умінь, що вибудовується на основі усвідомлених потреб, підтримується внутрішніми мотивами, скеровується пізнавальними інтересами або (та) бажанням розв'язати

виявлені протиріччя (суперечності)), здійснюється як самонавчання на основі самостійної пошукової діяльності та як опосередковано кероване самонавчання;

в) діадою *«виховання – самовиховання»* та її складниками (виховання було охарактеризовано як процес цілеспрямованого, систематичного формування особистості, процес якісної зміни її стану, відношення до світу та зі світом, стилю поведінки на основі спеціально організованої передачі від покоління до покоління соціального досвіду й культурних цінностей, а самовиховання – як скеровану усвідомленою метою діяльність індивіда, що спрямована ним на власний внутрішній світ й здійснюється як вироблення (вдосконалення) позитивних рис або (та) подолання негативних);

4) визначенням актуального та перспективних полів розгортання діади *«розвиток – саморозвиток»*, зміною меж цих полів з використанням діад *«навчання – самонавчання»*, *«виховання – самовиховання»*.

Вправління в заповненні друкованого засобу *«Діадний щоденник»* здійснювалося на основі результатів педагогічної діагностики, тобто даних анкет, які заповнювали вчителі фізики. Аналіз зазначених анкет засвідчив серед запропонованого переліку рис особистості (анкета містила такий перелік: інтелектуальність, аналітичність, креативність, рефлексивність, кмітливність, інтуїтивність, ерудованість, заповзятість, ініціативність, далекоглядність, наполегливість, раціональність, темпоральність, ваш варіант риси особистості) учителі фізики вказали на актуальність виховання такої особистісної риси, як: темпоральність. Заповненню друкованого засобу *«Діадний щоденник»* передувало опрацювання сутності обраної особистісної риси. Зокрема, темпоральність розглядалася як особистісна риса, яка сприяє організації та плануванню власного часопростору на основі усвідомленого відношення до часу та використання часового проміжку для планування й контролю власної діяльності як педагогічної, так і навчальної.

Темпоральністю передбачено усвідомлене оперування поняттями *«біологічний час»*, *«соціальний час»* та *«психологічний час»*. З цією метою було здійснено аналіз праць психологів (Крайнюк, Марченко, & Корольчук, 2005;

Максименко, 2004; Савчин, 2007) щодо: визначення минулого, теперішнього (сьогодення) та майбутнього складниками структури психологічного часу; розгляду рушійних сил діяльності (спрямованість на майбутнє); прагнення до особистісного зростання; визначення темпоральності як прояву людини в часі, часових аспектах життя, що охоплює особливості сприйняття і переживання часу, особливості регуляції поведінки та організації діяльності в часі; розгляду часу співвідносно з динамікою етапів життя (юність – час створення життєвого проєкту, зрілість – час його здійснення).

Також було акцентовано увагу на: цінності часу, його незворотності й неперервності; ефективності планування часу життя, режиму дня та тижня, відпочинку та праці; соціальному часі, який є часом життя особистості та визначає характеристики людини як індивіда; суб'єктивному часі, який, утворюючи часову організацію життєдіяльності особистості, розглядається в контексті активності й характеризується з огляду на особливості комунікативної діяльності; часі як суб'єктивному переживанні, що виконує організаційну функцію; використанні часового проміжку для планування, контролю власної діяльності.

З метою формування темпоральності було акцентовано увагу на співвіднесені запланованих дій з певними часовими проміжками. Ефективність цього процесу забезпечувалася попередньою інформальною освітою, яка виявлялася як змістово спрямована самоосвітня діяльність, що організовувалася на основі базового методичного інструментарію, який стосувався різних способів планування часу, а саме: планування часу за *принципом Парето* (додаток Н-3), планування часу з використанням методу *«Альпи»* (додаток Н-4), планування часу з використанням *системи Франкліна* (додаток Н-5), планування часу з використанням технології *«день – тиждень – рік»* або *«1 – 7 – 365»* (додаток Н-6), з використанням *цифрових ресурсів* (додаток Р).

Після попереднього ознайомлення з варіативністю підходів до планування часу вчителі фізики обирали той підхід, який, на їхню думку, є оптимальним для досягнення мети, яку сформульовано як цілеспрямований вплив на себе з метою вироблення темпоральності як особистісної риси, яка виявляється в

усвідомленому відношенні до часу та виявляється у використанні часового проміжку для планування й контролю власної діяльності, спрямованої на здійснення неперервної освіти.

Оперуючи іншим засобом, а саме: навчальною моделлю «*Система неперервної освіти*», учителі фізики визначали актуальне поле розгортання діади «*розвиток – саморозвиток*» та перспективне поле цілеспрямованого впливу на себе з метою вироблення темпоральності на основі події, яка в найбільшій мірі стосується професійної діяльності. Це проходження атестації або сертифікації.

Сутність поняття «*події*» слід розглядати в контексті теорії імовірності як такі, що можуть бути: «достовірними (обов'язково мають відбутися); неможливими (ніколи не відбудуться); тотожними; протилежними; несумісними тощо» (Шинкарук, 2002, с. 541). Події характеризуються часом і положенням, що визначається за трьома координатами: відносно учителя фізики, який діє; відносно учителя фізики, який здійснює управління процесом; відносно події. Аналіз простору події здійснюється з метою: 1) моделювання траєкторії руху вчителя фізики простором події; 2) з'ясування часу, який необхідний для проходження орієнтирів траєкторії руху; 3) визначення мотиву, який спричинює й підтримує цей рух.

Учителі фізики вправлялися в моделюванні траєкторії руху простором події з самовиховання темпоральності під час планування процесу проходження атестації (сертифікації). Моделювання траєкторії руху простором події здійснювалося на основі аналізу процесу проходження атестації (сертифікації) та з використанням друкованого засобу «*Діадний щоденник*» у такий спосіб: аналіз законодавчо-нормативної бази проходження атестації та сертифікації (Закон України «Про освіту статті 50 та 51 (2017)), відповідні процесам положення); складання переліку значущих орієнтирів процесу проходження атестації (сертифікації); фіксування на траєкторії руху простором події, спрямованої на процес проходження атестації (сертифікації) наступної інформації: 1) необхідна кількість значущих орієнтирів; 2) назва кожного з визначених орієнтирів; 2) часовий проміжок, необхідний для здійснення руху від одного

орієнтира до іншого; 3) спосіб здійснення самоконтролю за процесом проходження кожного з орієнтирів.

У друкованому засобі *«Діадний щоденник»* початок траєкторії руху простором події співвідносився з актуальним полем розгортання діади *«розвиток – саморозвиток»* й позначався зеленим кольором, а траєкторія руху простором події зіставлялася з перспективним полем розгортання діади *«розвиток – саморозвиток»* й вирізнялася відсутністю кольору. Процес проходження орієнтирів, визначених на траєкторії руху простором події, сприяв збільшенню меж актуального поля розгортання діади *«розвиток – саморозвиток»* за рахунок переведення перспективного поля в актуальне. Розширення меж актуального поля розгортання діади *«розвиток – саморозвиток»* фіксувалося в *Діадному щоденнику* за допомогою кольору, в який фарбувалися відтинки між орієнтирами, які було виконано з дотриманням відведеного часу.

Увага учителів фізики акцентувалася на тому, що виокремлюється лише одне актуальне поле реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»*, у той час як перспективних полів реалізації цієї діади більше. Розширення меж актуального поля реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»* здійснюється за рахунок освоєння одного з перспективних полів реалізації цієї діади та «переведення» її до актуального поля. «Освоєння» одного з перспективних полів реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»* здійснюється на основі діад *«навчання – самонавчання»*, *«виховання – самовиховання»*.

Увага вчителів фізики зосереджувалася на тому, що, по-перше, визначення особистісно значущих орієнтирів розвитку є неперервним процесом; по-друге, безперервно здійснюються такі дії: 1) аналіз власних можливостей, які визначаються актуальним полем реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»*; 2) визначення складників перспективного поля реалізації діади *«розвиток – саморозвиток»* у вигляді конкретно визначених знань і вмінь, якими потрібно оволодіти, та особистісних якостей чи (та) рис, котрі потребують вироблення або удосконалення; 3) планування способів навчання і самонавчання, виховання і самовиховання з метою набуття нових знань і вмінь, вироблення

(удосконалення) визначених особистісних якостей чи (та) рис як складників перспективного поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток»; 4) розширення меж актуального поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток» за рахунок освоєння складників перспективного поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток» та їх переведення в актуальне поле реалізації діади; 5) визначення нових особистісно значущих орієнтирів розвитку на основі конкретизації складників перспективного поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток», а саме: а) визначення знань і вмінь, якими потрібно оволодіти; б) конкретизація особистісних якостей чи (та) рис, котрі потребують вироблення або удосконалення; б) планування способів навчання і самонавчання, виховання і самовиховання з метою набуття нових знань і вмінь, вироблення (удосконалення) визначених особистісних якостей чи (та) рис як складників перспективного поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток»; 7) розширення меж актуального поля реалізації діади «розвиток – саморозвиток» за рахунок освоєння складників перспективного поля реалізації цієї діади та їх переведення в актуальне поле реалізації діади.

II етап впровадження навчально-методичного забезпечення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах нерерервної освіти названо – реалізаційно-корегувальний. Мета реалізаційно-корегувального етапу полягала в:

- застосуванні результатів навчання в закладі післядипломної педагогічної освіти, тобто у застосуванні набутих знань та сформованих умінь під час здійснення педагогічної діяльності в закладі освіти;

- реалізації розробленої вчителем фізики моделі цільового ФІН-моделювання власного професійного розвитку та внесенні коректив у зміст моделі у разі необхідності;

- реалізації тематичного ФІН-моделювання на основі проведення навчальної олімпіади ЗВКД з учнями, які вивчають фізику як навчальний предмет.

Навчальна олімпіада ЗВКД організовувалася під час проведення уроку фізики як короткотривалий фрагмент синхронного навчання. На проведення цього фрагменту вчитель фізики відводив до 5 хвилин. Учні, об'єднавшись у групи по

5-6 осіб у кожній (у разі очного навчання) або у віртуальні групи (у разі дистанційного навчання), обирали в кожній групі лідера, а потім обговорювали спосіб виконання олімпіадного завдання, міркування групи записували на відповідному бланку (додаток Н-2). Організацію асинхронного навчання забезпечував кожен із лідерів груп. Лідер узгоджував з членами групи позанавчальний час організації їхньої веб-зустрічі, під час її проведення здійснював керування процесом виконання олімпіадного завдання, у разі прийняття групою рішення про запит на перше опосередковане веб-консультування, надсилав повідомлення на електронну адресу вчителя з позначкою «*» та повідомленням *«перше опосередковане веб-консультування»*. Учитель, отримавши це повідомлення, надавав доступ до першого ресурсу опосередкованого консультування, який завчасно було розміщено на Google-диску. Після опрацювання групою дидактичних матеріалів *першого опосередкованого веб-консультування* члени групи приймали рішення про достатність веб-консультування або про необхідність оформлення заявки вчителю на *друге опосередковане веб-консультування*. У разі оформлення учнями запиту на *друге опосередковане веб-консультування* вчитель надавав доступ до *другого ресурсу опосередкованого консультування*, розміщеному на Google-диску. Остаточний варіант розв'язання групою олімпіадного завдання надсилався вчителю на електронну пошту.

Дидактичні матеріали поетапного (перше, друге, третє) опосередкованого веб-консультування попередньо розроблялися вчителем таким чином, щоб: ознайомити учнів із завданнями, які пропонуються на олімпіаді з фізики, та навчити міркувати під час їх розв'язання; сприяти усвідомленню учнями значення формальної, неформальної та інформальної освіти в очній, дистанційній та (чи) змішаній формах її здобуття для власного розвитку; здійснити моделювання способу розв'язування олімпіадного завдання з фізики на основі тематичного поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти. Таким чином, на II етапі реалізації експериментальної моделі відбувалося застосування вчителями фізики набутих знань та сформованих умінь під час здійснення педагогічної

діяльності в закладі освіти. Також реалізовувалася модель власного професійного розвитку, вносилися корективи в разі необхідності, реалізовувалося тематичне ФІН-моделювання на основі проведення навчальної олімпіади з використанням кластерів дій з учнями, які вивчають фізику як навчальний предмет.

III етап впровадження навчально-методичного забезпечення системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти названо запитно-презентаційним. Цей етап здійснювався з метою формування вчителем фізики запиту на тему, яка, на його думку, потребує розкриття під час проходження наступних курсів підвищення кваліфікації. Формування запиту розглядаємо як один із способів реалізації поліфункційної педагогічної діагностики. Також на цьому етапі вчителі фізики здійснювали аналіз результатів попереднього цільового ФІН-моделювання власного професійного розвитку, підсумовували, що їм вдалося реалізувати із запланованого, а що – ні та обмірковували причину(ни) невиконання запланованого. Це може бути невдале планування поєднання різних видів освіти, планування нереальних для виконання дій з огляду на часовий проміжок, несформованість певних особистісних рис тощо. Також у довільній формі готували презентацію способу використання тематичного ФІН-моделювання у власній педагогічній діяльності.

Отже, на III етапі вчителі фізики здійснювали аналіз результатів впровадження цільового ФІН-моделювання власного професійного розвитку, готували в довільній формі презентацію способу використання тематичного ФІН-моделювання у власній педагогічній діяльності та формували запит на тему, яка, на їхню думку, є актуальною для розкриття під час проходження курсів підвищення кваліфікації в наступному навчальному році.

Висновки до четвертого розділу

Систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти представлено як сукупність: взаємопов'язаних блоків (теоретико-методологічного, змістово-методичного, результативного), взаємозв'язок яких віддзеркалює системно-цілісну єдність цілей, педагогічних умов, форм, методів, технологій, засобів, кластерів дій, етапів готовності вчителів фізики до

професійного розвитку в умовах неперервної освіти (теоретико-практичний, реалізаційно-корегувальний, запитно-презентаційний), що допомагають відтворити цілеспрямований процес професійного розвитку вчителів фізики, оцінити його за критеріями (спонукально-ціннісний, пізнавально-орієнтаційний, діяльнісно-рефлексивний) та рівнями (високий, середній, початковий) в умовах неперервної освіти.

Упровадження моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти здійснювалося в умовах післядипломної педагогічної освіти та педагогічної діяльності вчителя фізики відповідно до трьох етапів (I етап – теоретико-практичний, II етап – реалізаційно-корегувальний, III етап – запитно-презентаційний).

I етап розвитку досліджуваної готовності вчителів фізики реалізовано: 1) тривалістю, яку співвіднесено з тривалістю курсів підвищення кваліфікації; 2) з метою оволодіння вчителями фізики знаннями й уміннями відповідно до програми спецкурсу *«Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»* та освітніх потреб учасників навчання; 3) на основі активних форм навчання в різних видах освіти: неформальній (лекція-міркування, лекція-полілог, лекція-візуалізація, лекція-прес-конференція, практичні заняття з індивідуальною, парною та груповою роботою, семінар-круглий стіл, позааудиторні консультації, веб-консультації); інформальній (змістово спрямована самоосвітня діяльність учителів фізики); 4) з використанням різних засобів (цільового й тематичного ФІН-моделювання, бланки-завдання для проведення навчальної олімпіади з дотриманням кластерів дій, навчальної моделі *«Система неперервної освіти»*, *«Діадний щоденник»* (*«діадний веб-щоденник»*)).

Організація освітнього процесу у закладі післядипломної педагогічної освіти здійснювалася з дотриманням таких педагогічних умов: 1) стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; 2) удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису;

3) побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій з цільовизначення; кластера дій з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти.

Стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку реалізовувалося з використанням таких мотиваторів, як: зміст навчання (має відповідати сучасному рівню розвитку дидактики фізики та фізики як науки, технологічному прогресу в освіті, індивідуальним освітнім запитам вчителів фізики); процес навчання (має передбачати взаємодію на засадах співробітництва та партнерства, вчасне виявлення факторів, що забезпечуватимуть позитивний або гальмуючий вплив на перебіг процесу навчання вчителів фізики, акцентування уваги на позитивних впливах та попереджувальні дії стосовно гальмівних); діяльність (зокрема професійна) (має передбачати розгляд професійної діяльності вчителя фізики як майданчику для відпрацювання умінь та дій, які формуються під час процесу навчання в закладі післядипломної педагогічної освіти); результат (стосовно професійного розвитку) (має відображатися в знаннях, вміннях, здатностях, і в своїй сукупності в компетентностях, розглядатися як основа для успішного проходження чергової (позачергової) атестації, за висновками якої учителю фізики присвоєно кваліфікаційну категорію вищу за рівнем від попередньої, що, у свою чергу, веде до підвищення оплати праці; створювати передумови для участі у фахових конкурсах тощо).

Удосконаленню змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису слугують результати поліфункціональної педагогічної діагностики, які стосуються і професійного, і особистісного розвитку вчителів фізики. Проведення зазначеної діагностики спрямовується на виявлення розуміння вчителями фізики значущості професійного розвитку в системі неперервної освіти для них особисто та для учнів; наявної мотивації учіння та мотивації праці; цільової й

тематичної спрямованості власного самонавчання та організації самонавчання учнів під час навчання фізики; актуальності процесу власного самовиховання та тематичної його спрямованості; обізнаності з актуальними для учнів темами самонавчання та самовиховання; з'ясуванню причин ймовірних або типових утруднень щодо професійного розвитку вчителів фізики; виявлення ефективних способів активного залучення вчителів фізики до розкриття певних аспектів проблем, які визначенні як такі, що слугують удосконаленню змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти.

Процес побудови індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій з цілевизначення; кластера дій з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти базувався на розумінні індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики як персоналізовано спрямованого процесу їх професійного та особистісного розвитку. Цей процес організовується з урахуванням результатів поліфункційної педагогічної діагностики щодо освітніх інтересів та запитів, наявної мотивації учіння та мотивації праці, сформованого професійного досвіду, особистісних рис, які, на думку вчителів фізики, вони хотіли б набути, покращити чи позбутися (як-от, схильність відкладати певні професійні завдання на потім, надавати перевагу виконанню справ, які викликають позитивні емоції чи мають швидкий результат).

Побудові вчителями фізики індивідуальної траєкторії професійного розвитку передувало формування вміння розвиватися в системі неперервної освіти як складного особистісного психічного утворення, у якому об'єднано такі уміння-складники, як: уміння формулювати мету майбутньої діяльності, спрямованої на особистісно-професійний розвиток; уміння задавати цілі; уміння формулювати завдання; уміння встановлювати відповідність між сформульованими завданнями та наявними умовами; уміння використовувати

різні засоби тематичного і цільового поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти (у тому числі й такі засоби, як: навчальна модель «Система неперервної освіти», тематичне й цільове ФІН-моделювання, бланки-завдання для проведення навчальної олімпіади з дотриманням кластерів дій, «Діадний щоденник» («Діадний веб-щоденник»)); уміння здійснювати тематичне й цільове поєднання формальної, неформальної й інформальної освіти в очній та дистанційній формі її здобуття. Сформованість умінь-складників такого особистісного психічного утворення як уміння розвиватися в системі неперервної освіти слугувала основою для реалізованості кластерів дій (кластера дій з цілевизначення, кластера дій з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти, кластера дій з рефлексії) під час побудови вчителями фізики індивідуальної траєкторії професійного розвитку.

На II етапі реалізації експериментальної моделі відбувалося застосування вчителями фізики набутих знань та сформованих умінь під час здійснення педагогічної діяльності в закладі освіти. Також реалізовувалася модель власного професійного розвитку, вносилися корективи в разі необхідності, реалізовувалося тематичне ФІН-моделювання на основі проведення навчальної олімпіади з використанням кластерів дій з учнями, які вивчають фізику як навчальний предмет.

На III етапі вчителі фізики здійснювали аналіз результатів впровадження цільового ФІН-моделювання власного професійного розвитку, готували в довільній формі презентацію способу використання тематичного ФІН-моделювання у власній педагогічній діяльності та формували запит на тему, яка, на їхню думку, є актуальною для розкриття під час проходження курсів підвищення кваліфікації в наступному навчальному році.

Результати експериментального дослідження, представленого у четвертому розділі, опубліковано в роботах: Савош, 2020а; Савош, 2018с; Савош, 2018g; Савош, 2018h; Голодюк, Мієр, & Савош 2021а; Miyer, Holodiuk, Tkachenko, Savosh, Bondarenko, Vashchenko, & Sukhopara, 2020с; Savosh, 2017f;

Савош, 2018p; Савош, 2018r; Савош, 2018s; Miyer, Holodiuk, Omelchuk, Savosh, Bondarenko, Rudenko, & Shpitsa, 2021b; Савош, 2018t; Кобель, & Савош, 2018u; Савош, 2019b; Савош, 2019c; Савош, 2019d; Савош, 2020d; Miyer, Holodiuk, Omelchuk, Savosh, Bondarenko, Romanenko, & Romanenko, 2021c; Савош, 2020e; Савош, 2021g; Савош, 2023a; Miyer, Holodiuk, Savosh, Bondarenko, Dubovyk, Romanenko, & Romanenko, 2021d; Savosh, 2019f; Савош, 2018v; Кобель, & Савош, 2019g; Кобель, & Савош, 2019h; Miyer, Holodiuk, & Savosh, 2021e; Кобель, & Савош, 2020g; Кобель, & Савош, 2021i; Кобель, & Савош, 2022; Савош, 2023c; Савош, 2017h; Трофімчук, Левшенюк, Левшенюк, & Савош, 2019i; Виклюк, Лесик, Савош, Шустік, & Бар'яхтар, 2019j; Савош, & Миколайчук, 2021j; Кобель, & Савош, 2023d.

РОЗДІЛ 5. ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В УМОВАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

У розділі представлено програму та етапи експериментального дослідження ефективності системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, висвітлено методiku організації констатувального етапу експерименту, а також аналіз і результати формульовального етапу педагогічного експерименту щодо впровадження системи та педагогічних умов професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти відповідно до авторської концепції.

5.1. Організація педагогічного експерименту

З метою організації перевірки ефективності системи професійного розвитку вчителів фізики проведено педагогічний експеримент, під яким науковці розуміють внесення в освітній процес принципово важливих змін відповідно до мети, завдань і гіпотези дослідження. Педагогічний експеримент уможливорює зафіксувати та відслідкувати зв'язки між досліджуваними явищами без порушення його цілісності, здійснювати надалі глибинний якісний аналіз та кількісне вимірювання як унесених в освітній процес змін, так і результатів діяльності тих, хто навчається і піддається впливу цих змін.

На підставі ґрунтовного вивчення науково-педагогічної, методичної літератури та аналізу практичної діяльності закладів післядипломної педагогічної освіти констатовано відсутність конкретного дослідження, у якому було б представлено й упроваджено сукупність педагогічних умов професійного розвитку вчителів фізики та проведено комплексне дослідження ефективності системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти.

Узагальнюючи наявні визначення поняття «педагогічний експеримент», якими оперують науковці, зазначимо, що сутнісний зміст нашого педагогічного експерименту віддзеркалюється у декомпозиції цілісного системного процесу професійного неперервного розвитку вчителів фізики на його складники; у цілеспрямованому внесенні змін до умов, у яких ці складники функціонують (визначення педагогічних умов, розроблення системи професійного розвитку

вчителів фізики в умовах неперервної освіти); відслідковуванні окремих досліджуваних аспектів та явищ (насамперед, як саме впливає кожна з визначених педагогічних умов на динаміку змін у рівнях готовності); фіксуванні результатів освітнього процесу в умовах педагогічного експерименту загалом.

Таким чином, з урахуванням вище викладеного, окреслимо мету та сформулюємо гіпотезу нашого дослідження.

Мета експериментального дослідження полягала у доведенні ефективності системи професійного розвитку вчителів фізики, розробленої відповідно до авторської концепції.

Відповідно до визначеної мети програма експериментальної роботи передбачала: вивчення сучасної теорії та практики професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти з урахуванням її суб'єкт орієнтованих та засобово орієнтованих складників; розроблення та добір методик для вивчення стану готовності вчителів фізики до професійного розвитку у системі неперервної освіти, збір експериментальних даних, здійснення їх статистичної обробки; обґрунтування структури готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти, встановлення критеріїв, показників та рівнів; розроблення та обґрунтування педагогічних умов та системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти; вибір закладів післядипломної педагогічної освіти в яких впродовж п'яти років вчителі фізики підвищували свою кваліфікацію; діагностику стану готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти, формування контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) груп (констатувальний етап експерименту); організацію та проведення формувального етапу експерименту, що передбачав реалізацію педагогічних умов та системи професійного розвитку вчителів фізики; діагностику рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти після формувального етапу експерименту; аналіз результатів експериментального дослідження та узагальнення отриманих даних.

Відповідно до мети й завдань дисертації, розроблено програму та методику проведення педагогічного експерименту, що передбачала використання низки методів: *теоретичні* – аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, зіставлення, абстрагування, конкретизація, моделювання, вивчення перспективного педагогічного досвіду, рефлексія власної педагогічної діяльності; *емпіричні* – діагностичні (бесіди, опитування, анкетування вчителів, виконання діагностичних завдань); *обсерваційні* (цілеспрямоване педагогічне спостереження за перебігом досліджуваного процесу), педагогічний експеримент; *математичного та статистичного оброблення даних* для кількісного і якісного аналізу результатів педагогічного експерименту, їх перевірки та з'ясування достовірності.

Робоча гіпотеза дослідницько-експериментальної роботи полягає у тому, що процес професійного розвитку вчителів фізики буде результативним, якщо реалізуються педагогічні умови, які забезпечать позитивну динаміку цього процесу: *стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису; побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (з цілевизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластер дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти».*

Експериментальне дослідження ефективності реалізації системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної педагогічної освіти проведено за допомогою спеціально організованого педагогічного експерименту, що передбачав внесення до процесу професійного розвитку вчителів фізики в системі післядипломної освіти принципово важливих змін відповідно до мети, завдань і гіпотези роботи. Педагогічний експеримент дає змогу окреслювати зв'язки між аналізованими явищами без порушення його цілісності, проводити глибокий якісний аналіз і кількісне вимірювання як упроваджених змін, так і результатів діяльності.

Реалізація теоретично обґрунтованої системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти та її експериментальна перевірка передбачає такі етапи: теоретико-практичний, реалізаційно-корегувальний та запитно-презентаційний.

На першому (теоретико-практичному) етапі було реалізовано цільове поєднання двох видів освіти, а саме: неформальної та інформальної. На другому (реалізаційно-корегувальному) етапі професійного розвитку в системі неперервної освіти, вчителі фізики застосовували набуті знання й сформовані вміння під час здійснення педагогічної діяльності, вправлялися в проведенні навчально-тематичної олімпіади використовуючи бланки-завдання з дотриманням кластерів дій, виконували дії передбачені в моделі професійного розвитку, розробленої на першому етапі. На третьому (запитно-презентаційному) етапі професійного розвитку учителі фізики формували запит, у якому відображали актуальні, для себе особисто, питання подальшого професійного розвитку.

До процесу дослідження було залучено вчителів фізики, які підвищували свою кваліфікацію в закладах післядипломної педагогічної освіти впродовж 2017-2023 рр., зокрема в Волинському інституті післядипломної педагогічної освіти, комунальному закладі «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», комунальному закладі «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників», комунальному закладі «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради, Хмельницькому обласному інституті післядипломної педагогічної освіти, Тернопільському обласному комунальному інституті післядипломної педагогічної освіти та викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти.

Експериментальне дослідження охоплювало три взаємопов'язаних етапи науково-педагогічного пошуку: констатувальний, формувальний та контрольний. До експерименту залучено 635 осіб, із них: 15 викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти викладачів (експертів) та 620 вчителів фізики, із яких були

сформовані контрольна (КГ – 304 вчителя) та експериментальна (ЕГ – 316 вчителів) групи.

Для діагностування ефективності визначених і теоретично обґрунтованих педагогічних умов професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти було використано раніше визначені критерії й показники.

На *констатувальному етапі* (2017–2019 рр.) експерименту здійснено аналіз проблеми на основі вивчення педагогічної, психологічної та методичної літератури, програмно-методичної документації закладів післядипломної педагогічної освіти, досвіду практичної роботи. Визначено актуальність та виконано обґрунтування педагогічних умов професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти; обґрунтовано компоненти, критерії, показники оцінювання рівнів готовності до професійного розвитку. Розроблено програму дослідницько-експериментальної роботи; вивчено особливості процесу професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти; перевірено сучасний стан готовності до професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти за допомогою комплексу емпіричних методів: спостережень, бесід, опитувань, тестових методик, анкетувань, творчих завдань тощо.

На *формуальному етапі* експерименту (2019-2022 рр.) розроблено методика професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти; визначено, впроваджено та експериментально перевірено педагогічні умови та систему професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти.

На *контрольному етапі* (2023 р.) експерименту здійснено комплексний аналіз результатів експериментального дослідження, проведено систематизацію та статистичну обробку емпіричних даних, перевірено результати формуального етапу експерименту та визначено ефективність впровадження педагогічних умов та системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, сформульовано загальні висновки.

Узагальнену програму реалізації етапів експерименту відображено на рисунку 5.1.

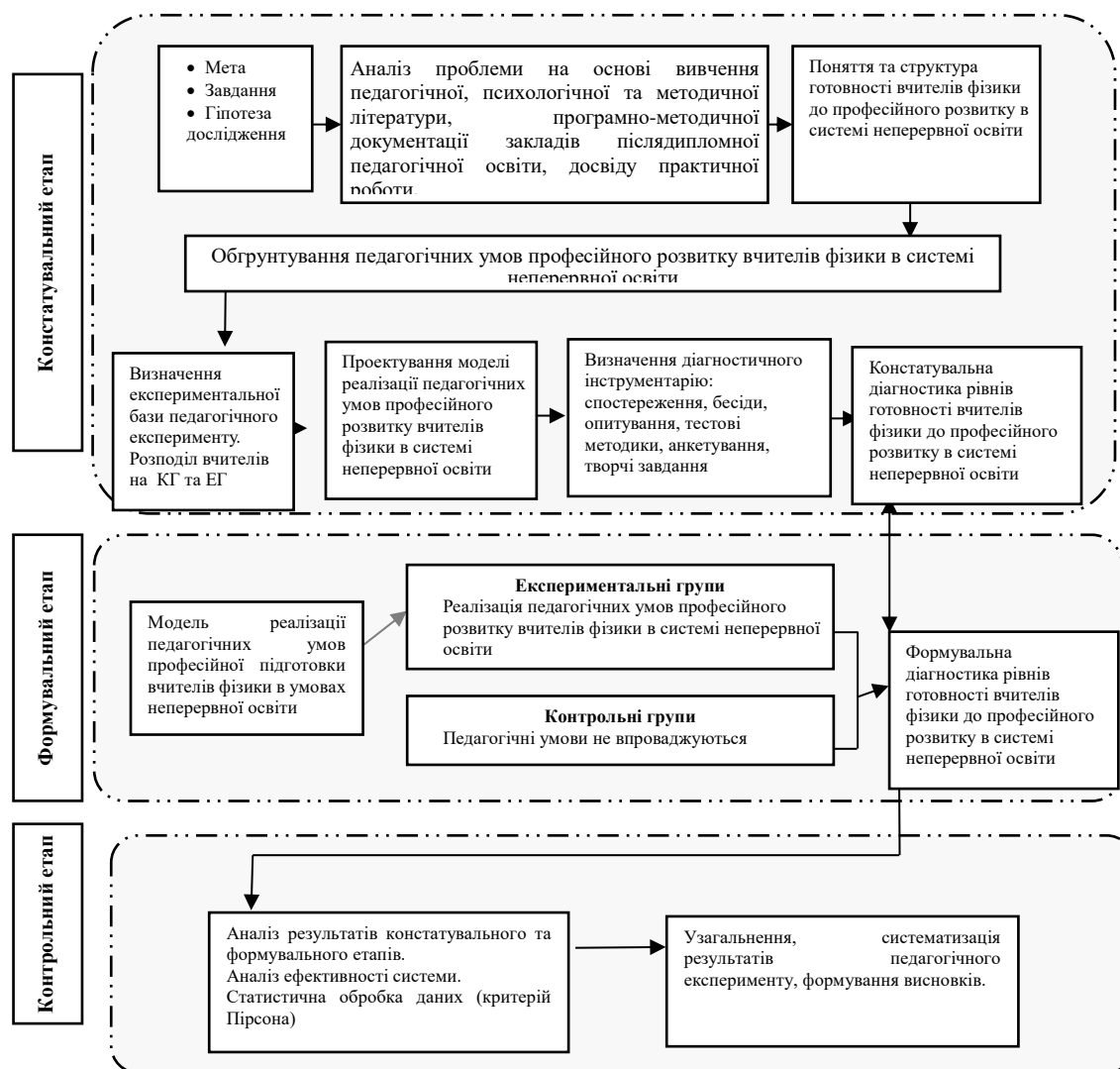


Рис. 5.1. Узагальнена програма реалізації етапів експерименту

5.2 Констатувальний етап педагогічного експерименту

Встановлення рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти здійснювалося з використанням визначених критеріїв та показників, які є:

1) об'єктивними, оскільки результат обумовлюється властивостями самого предмета дослідження, а не особистісними якостями дослідника; уніфікованістю критеріїв та показників, що, у свою чергу, засвідчує створення рівних умов для вимірювання досліджуваного феномену іншими суб'єктами та слугує перебігу процесу зіставлення отриманих результатів вимірювання;

2) надійними (забезпечують точність вимірювання);

3) валідними (є достовірними, спрямовуються на з'ясування відповіді на запитання, що саме піддавалося вимірюванню: запланована чи випадкова складова реальності).

Об'єм вибірки встановлювався на основі вибіркового методу. Кількість учителів фізики (n), яких потрібно долучити до дослідження, щоб з імовірністю $P=0,95$ можна було стверджувати, що похибки результатів досліджень не перевищують 5% ($\xi=0,05$), знаходили за теоремою Бернуллі, зокрема, за формулою [128]: $n = \frac{t^2 \cdot p \cdot q}{\xi^2}$, де $p=q=0,5$, t визначили за таблицею. Оскільки $p=F(t)=0,95$, то $t=1,96$.

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2} \approx 384$$

Таким чином, прийнята в дослідженні вибірка у 620 вчителів фізики є репрезентативною і забезпечує одержання статистично значимих (на рівні 5%) і достовірних результатів експериментального дослідження. Репрезентативність вибірки респондентів відображено в додатку Р.

Критеріально-показникову основу визначення рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти було розроблено з урахуванням мотиваційно-цільового, когнітивно-змістового та процесуально-дієвого компонентів досліджуваної якості (табл. 5.1). На основі компонентів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти та з урахування критеріально-показникової основи визначення рівнів готовності розроблено характеристики початкового, середнього та високого рівнів.

Схарактеризуємо *початковий рівень* готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти. Початковим рівнем об'єднано вчителів, які усвідомлюють потребу в самоосвітній діяльності, проте виявляють нестійкий інтерес до нових наукових фактів та освітніх інновацій, досягнення професійних успіхів. Зокрема, вчителі фізики: не розуміють суть понять «*неформальна освіта*», «*інформальна освіта*», «*рефлексивна ситуація*».

Таблиця 5.1. – Критеріально-показникова основа визначення рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти

Назва компоненту готовності	Критеріально-показникова основа	
	критерії	показники
Мотиваційно-цільовий	Спонукально-ціннісний	Мотивація до особистісно-професійного розвитку; цілевизначення; потреба в досягненні професійних успіхів; інтерес до нових наукових фактів та освітніх інновацій
Когнітивно-змістовий	Пізнавально-орієнтаційний	Володіння понятійним змістом діад «розвиток-саморозвиток», «навчання-самонавчання», «виховання-самовиховання»; система (комплекс) знань про професійний розвиток; обізнаність із призначенням, будовою, основними характеристиками, методикою використання цифрових лабораторій, класифікацією онлайн-ресурсів з фізики, дидактичними можливостями їх упровадження в освітній процес.
Процесуально-дієвий	Діяльнісно-рефлексивний	Готовність (здатність) до проектування професійного розвитку; здатність до реалізації концептуальних засад діадного базису; здатність до застосування цифрових вимірвальних комплексів та онлайн-ресурсів у професійній діяльності вчителя фізики; здатність до використання кластерів дій (з цілевизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластер дій з рефлексії)

Поняття «цілевизначення» ототожнюють з процесом формулювання мети. Виявляють часткове розуміння того, що неперервна освіта є відкритою, динамічною системою процесів навчання й самонавчання та виховання й самовиховання, які здійснюються на основі тематичного й цільового поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти на окремо визначеному рівні освіти або із задіянням різних рівнів. Самостійно формулюють мету майбутньої діяльності, формулюють завдання, встановлюють відповідність між

сформульованими завданнями та наявними умовами. Значні утруднення вчителі фізики відчують під час використання навчальної моделі «Система неперервної освіти», обрання навчальної моделі послідовного, паралельного чи паралельно-послідовного впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти для здійснення тематичного й цільового ФІН-моделювання. Не вміють використовувати бланки-завдання олімпіадного руху з різними кластерами дій (кластером дій з цілевизначення, кластером дій з моделювання процесу розв'язання проблеми на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, кластером дій з рефлексії) для проведення навчально-тематичної олімпіади. Вчителі не демонструють знання концептуальних засад діадного базису, уміння використовувати макети сторінок засобу «Діадний щоденник» («Діадний Веб щоденник») для здійснення самовиховання та самонавчання для фіксування актуального й перспективних полів розгортання діади «розвиток – саморозвиток» та зміни меж цих полів з використанням діад «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання». Не демонструють обізнаність із призначенням, будовою, основними характеристиками, методикою використання цифрових лабораторій, класифікацією онлайн-ресурсів з фізики, дидактичними можливостями їх упровадження в освітній процес.

Вчителі також не виявляють здатність до проектування професійного розвитку; здатність до реалізації концептуальних засад діадного базису; здатність до проектування й моделювання сучасного уроку фізики в контексті діадного базису; здатність до застосування цифрових вимірювальних комплексів та онлайн-ресурсів у професійній діяльності вчителя фізики; вміння використовувати засоби цифрової дидактики для організації учнівських досліджень з фізики; здатність до використання кластерів дій (з цілевизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластер дій з рефлексії); здатність до організації та проведення інтелектуальних змагань здобувачів освіти засобами експериментальних задач. Деякі вчителі фізики не усвідомлюють необхідності у потребі неперервного розвитку предметно-методичної компетентності, постійного розвитку вмінь і

навичок роботи з інноваційним фізичним обладнанням, розвитку компетентностей осіб, які здобувають освіту в галузі природничих наук, техніки, сучасних технологій, потреби розвитку особистісної інформаційно-цифрової компетентності, цифровізації у професійній діяльності.

Схарактеризуємо *середній рівень* готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти. Цим рівнем об'єднано вчителів, які усвідомлюють потребу в самоосвітній діяльності та, розуміючи цінність її задоволення для професійного розвитку, виявляють інтерес до нових наукових фактів та освітніх інновацій, досягнення професійних успіхів. Під час пояснення суті понять «*неформальна освіта*», «*інформальна освіта*» ставлять уточнювальні запитання. Цілевизначення ототожнюють з процесом формулювання мети. Розуміють, що неперервна освіта є відкритою, динамічною системою процесів навчання й самонавчання та виховання й самовиховання, які здійснюються на основі тематичного й цільового поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти на окремо визначеному рівні освіти або із залученням різних рівнів. Самостійно формулюють мету майбутньої діяльності, визначають завдання, встановлюють відповідність між сформульованими завданнями та наявними умовами. Пояснюють суть навчальної моделі «*Система неперервної освіти*». Ставлять низку уточнювальних запитань під час обрання навчальних моделей послідовного, паралельного, паралельно-послідовного впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти для здійснення тематичного й цільового ФІН-моделювання. Вчителі потребують незначної допомоги щодо використання бланків-завдань олімпіадного руху з різними кластерами дій (кластером дій з цілевизначення, кластером дій з моделювання процесу розв'язання проблеми на основі тематичного поєднання різних видів освіти (формальної, неформальної та інформальної), кластером дій з рефлексії) для проведення навчальної олімпіади з фізики. Демонструють частково знання концептуальних засад діадного базису, пояснюють використання макетів сторінок засобу «*Діадний щоденник*» («*Діадний веб-щоденник*») для здійснення самовиховання та самонавчання на основі фіксування актуального й

перспективних полів розгортання діади «розвиток – саморозвиток» та зміни меж цих полів з використанням діад «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання». Пояснюють обізнаність із призначенням, будовою, основними характеристиками, методикою використання цифрових лабораторій, класифікацією онлайн-ресурсів з фізики, дидактичними можливостями їх упровадження в освітній процес. Вони не повною мірою виявляють здатність до проєктування професійного розвитку; здатність до реалізації концептуальних засад діадного базису; здатність до проєктування й моделювання сучасного уроку фізики в контексті діадного базису; здатність до застосування цифрових вимірювальних комплексів та онлайн-ресурсів у професійній діяльності вчителя фізики; здатність до використання засобів цифрової дидактики для організації учнівських досліджень з фізики; здатність до використання кластерів дій (з цілевизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; з рефлексії), здатність до організації та проведення інтелектуальних змагань здобувачів освіти засобами експериментальних задач. Вчителі не чітко усвідомлюють необхідність потреби неперервного розвитку предметно-методичної компетентності вчителя фізики, постійного розвитку вмінь і навичок роботи з інноваційним фізичним обладнанням, розвитку компетентностей здобувачів освіти в галузі природничих наук, сучасної техніки та технологій, потреби розвитку особистісної інформаційно-цифрової компетентності, цифровізації у професійній діяльності вчителя фізики.

Схарактеризуємо *високий рівень* готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти. До високого рівня віднесено вчителів, які усвідомлюють потребу в самоосвітній діяльності, розуміють цінність її задоволення для особистісного професійного розвитку, виявляють інтерес до нових наукових фактів та освітніх інновацій, постійно прагнуть підвищувати власний професійний рівень. Розуміють сутність дефініцій «неперервна освіта», «формальна освіта», «формальне навчання», «неформальна освіта», «неформальне навчання», «інформальна освіта», «інформальне навчання», «рефлексія», «рефлексивна ситуація», «навчання», «самонавчання», «виховання»,

«самовиховання», «розвиток», «саморозвиток». Здійснюючи цілевизначення, формулюють мету, завдають цілі та відповідно до цілей формулюють завдання. Неперервну освіту трактують як відкриту, динамічну систему процесів навчання й самонавчання та виховання й самовиховання, які здійснюються на основі цільового (тематичного) поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти на окремо визначеному рівні освіти або із задіянням різних рівнів. У переважній більшості випадків самостійно демонструють сформованість уміння використовувати різні засоби тематичного й цільового поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти. Зокрема, навчальну модель «*Система неперервної освіти*», навчальні моделі послідовного, паралельного, паралельно-послідовного впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти для здійснення тематичного й цільового ФІН-моделювання, бланки-завдання олімпіадного руху з різними кластерами дій (кластером дій з цілевизначення, кластером дій з моделювання процесу розв'язання проблеми на основі тематичного поєднання різних видів освіти (формальної, неформальної та інформальної), кластером дій з рефлексії) для проведення навчальної олімпіади, макети сторінок засобу «*Діадний щоденник*» («*Діадний веб-щоденник*») для здійснення самовиховання та самонавчання на основі фіксування актуального й перспективних полів розгортання діади «*розвиток – саморозвиток*» та зміни меж цих полів з використанням діад «*навчання – самонавчання*», «*виховання – самовиховання*».

Вчителі чітко демонструють уміння та обізнаність, здатність до проектування особистісного професійного розвитку; здатність до реалізації концептуальних засад діадного базису; здатність до проектування й моделювання сучасного уроку фізики в контексті діадного базису; здатність до застосування цифрових вимірювальних комплексів та онлайн-ресурсів у професійній діяльності вчителя фізики; використання засобів цифрової дидактики для організації учнівських досліджень з фізики; здатність до використання кластерів дій (з цілевизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; з рефлексії); здатність до організації та

проведення інтелектуальних змагань здобувачів освіти засобами експериментальних задач. Вони мають потребу та демонструють готовність до неперервного розвитку предметно-методичної компетентності вчителя фізики, постійного розвитку вмінь і навичок роботи з інноваційним фізичним обладнанням, розвитку компетентностей здобувачів освіти в галузі природничих наук, техніки і технологій, потреби розвитку особистісної інформаційно-цифрової компетентності, цифровізації у професійній діяльності.

З метою розподілу вчителів фізики за рівнями готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти було залучено учителів контрольної та експериментальної груп до анкетування (додаток Т) та виконання діагностичних завдань (додаток Ч). Розроблення матеріалів діагностування здійснювалося з метою встановлення рівня сформованості когнітивно-змістового компонента готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти. Анкета містила запитання, які стосувалися розуміння респондентами сутності термінів (*«розвиток»*, *«саморозвиток»*, *«професійний розвиток у системі неперервної освіти»*, *«формальна освіта»*, *«інформальна освіта»*, *«неформальна освіта»*, *«неперервна освіта»*, *«уміння розвиватися в системі неперервної освіти»*), особливостей організації навчання дорослих, впливів на результативність процесу навчання, форм організації, організації власного самонавчання, організації самонавчання учнів, сутності виховання учнів (дорослих), самовиховання в різні періоди життя людини (в юнацькому віці, до 35 років, після 35 років), формування ціннісних установок, мотивів, які спонукають до неперервної освіти, розуміння складників готовності вчителя фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти, визначення знань (умінь), яких бракує. З метою діагностування спрямованості респондентів на власний саморозвиток використовувався бланк опитувальника. Для визначення рівня сформованості процесуально-дієвого компонента готовності вчителів фізики нами було розроблено діагностичні завдання.

Розподіл учителів фізики експериментальної та контрольної групи за рівнями сформованості мотиваційно-цільового компоненту готовності

(спонукально-ціннісний критерій) до професійного розвитку в системі неперервної освіти за результатами констатувального експерименту відображено таблиці 5.2.

Таблиця 5.2. – Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за спонукально-ціннісним критерієм (константувальний етап)

Рівні	Кількість вчителів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Початковий	91	29,93	98	31,01
Середній	165	54,28	177	53,80
Високий	48	15,79	41	15,19
Всього	304	100	316	100

Слід наголосити на тому, що в анкетах учителі фізики засвідчили, що до здійснення неперервної освіти їх особисто спонукають такі мотиви: 1) усвідомлена потреба у виконанні самоосвітньої діяльності, усвідомлення цінності її задоволення для процесу особистісного розвитку (бажання бути не гіршим від інших; бути постійно готовою до всіх невідомих поворотів у житті); 2) прагнення підвищувати власний професійний рівень (намагання не відставати від сучасності; самореалізація, прагнення знайти своє місце в житті; бажання самоудосконалюватися й розвиватися; самовизначення, постійне професійне зростання; можливість кар'єрного зростання, бажання спілкуватися з іншими педагогами щодо обговорення актуальних проблем; професійна діяльність; отримати авторитет серед педагогів закладу освіти, району та ін.); 3) зацікавленість до нових наукових фактів та освітніх інновацій (пізнавати щось нове; розвиток ІКТ, запитання учнів; розвиток науково-технічного прогресу, зміна способу життя).

Для порівняння наведемо мотиви, які вчителі фізики визначили як такі, що спонукають підростаюче покоління до навчання. Це: 1) мотив самовизначення (знайти своє місце в житті; здобути професію; самореалізація, досягнення поставлених цілей; вступ до вищого закладу освіти; самостановлення, самовизначення; реалізація себе в майбутньому; прагнення знайти своє місце в майбутньому дорослому житті); 2) мотив благополуччя (соціальний статус;

майбутній заробіток, створення успішної сім'ї; висока заробітна платня; подальше працевлаштування; здобуття професії); 3) мотив відповідності (розвиток науково-технічного прогресу, розвиток цивілізації, науково-технічний прогрес, майбутнє працевлаштування); 4) мотив розвитку (прагнення до розвитку в професійній діяльності та в особистому житті). Розподіл учителів фізики експериментальної та контрольної груп за рівнями сформованості когнітивно-змістового компоненту готовності (пізнавально-орієнтаційний критерій) до професійного розвитку в системі неперервної освіти за результатами констатувального експерименту відображено в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3. – Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за *пізнавально-орієнтаційним критерієм* (констатувальний етап)

Рівні	Кількість вчителів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Початковий	90	29,61	95	30,06
Середній	173	56,91	175	55,38
Високий	41	13,48	46	14,56
Всього	304	100	316	100

На основі опрацювання даних анкет було встановлено, що вчителі фізики трактують неперервну освіту як: вид освіти (освіта без будь-яких перерв; освіта, яка повинна тривати постійно для вдосконалення особистості; освіта, яка продовжується протягом усього життя людини; освіта, що набувається в контексті розвитку цивілізації; освіта, що безперервно розгортається поетапно: загальна середня → вища → післядипломна); процес (процес, протягом якого людина постійно розвивається; процес розвитку особистості протягом життя; постійний процес); навчання (постійне навчання для вдосконалення своїх знань, умінь та навичок); самоосвіта (коли людина постійно займається самоосвітою, вдосконалюючи себе); уміння (уміння постійно вчитися й використовувати це на практиці). Також зафіксовано звернення до народної педагогіки («вік живи – вік учися»).

До складників уміння розвиватися в системі неперервної освіти вчителі фізики відносять: професійний рівень, бажання допомогти; професіоналізм, розуміння ставлення до самоосвіти на різних етапах навчання; сучасність, уміння

орієнтуватися в Інтернет-ресурсах, практична спрямованість; уміння застосовувати новітні освітні технології; компетентність, обізнаність, авторитет; уміння донести до учня важливість знань та вмінь; цілеспрямованість, цікавість).

На думку вчителів фізики, професійний розвиток в системі неперервної освіти має, по-перше, організовуватися як навчання на курсах підвищення кваліфікації (у 89 % випадків), самоосвіта (у 65 % випадків); по-друге, спрямовуватися на оволодіння ІКТ-технологіями; ознайомлення з новітніми знаннями; визначення й опрацювання конкретних тем (у 63 % випадків); по-третє, вибудовуватися на основі тренінгової, проєктної діяльності (у 72 % випадків); дослідницької, проєктної форм навчання (у 69 % випадків); семінарського заняття, дискусійної лекції, тренінгового заняття (у 39 % випадків); по-четверте, передбачати вільний вибір та доступ (у 95 % випадків), можливість самостійного планування навчання (у 15 % випадків).

У анкетах учителів фізики також засвідчено, що на результативність їхнього навчання впливають такі чинники: 1) внутрішня вмотивованість (наявність стійких внутрішніх мотивів для досягнення конкретних цілей, які поставлено перед собою); 2) зовнішня вмотивованість (затребуваність суспільством; бажання учнів учитися); 3) практична орієнтованість (практичність навчального матеріалу; практичне застосування одержаних знань); 4) організація навчання (умови навчання, засоби; ступінь зацікавленості змістом інформації, спосіб викладання; застосування інноваційних технологій викладання; індивідуальність навчання; тривалість та час проведення занять).

На переконання вчителів фізики, навчання учнів має організовуватися: профільно (у 85% випадків); диференційовано (у 79% випадків); у формі лекційно-семінарських занять, проєктів, тренінгів, розв'язання проблемних ситуацій (у 11% випадків); з урахуванням нахилів та можливостей (у 9% випадків), очно (у 8% випадків), дистанційно (у 18% випадків), у змішаному форматі (у 74% випадків).

Загалом учителі фізики розуміють суть понять «розвиток», «саморозвиток», «формальна освіта» та трактують:

- *розвиток* як: 1) процес (процес якісних та кількісних змін; зміни в духовному і матеріальному житті людини; процес, протягом якого з часом відбуваються зміни (кількісні та якісні) в організмі та психіці людини; поступальний процес вдосконалення від нижчого до вищого; процес зміни, результатом якого є виникнення нових якостей та навичок; процес вдосконалення вмінь та навичок, розширення кругозору); 2) зміна (спрямована зміна матеріальних об'єктів; незворотні кількісні та якісні зміни в організмі та психіці людини); 3) удосконалення (удосконалення з часом знань, умінь і навичок особи); 4) підвищення (підвищення рівня своїх знань, умінь, навичок у співпраці з досвідченішими людьми);

- *саморозвиток* як: 1) розвиток (розвиток людини, спричинений самостійними заняттями і вправами; розвиток чого-небудь власними силами); 2) процес розвитку (усвідомлений процес розвитку особистості за рахунок самостійної роботи; процес розвитку за рахунок самоосвіти; процес розвитку власними силами); 3) самостійні дії (самостійні дії в розвитку особистості); 4) самостійне вдосконалення (самостійне вдосконалення розвитку під внутрішнім контролем; самостійне вдосконалення себе; самостійне вдосконалення фізичного і розумового розвитку; самостійне вдосконалення певних якостей особистості; власне вдосконалення себе як особистості; удосконалення власних умінь і навичок в процесі життя, яке досягається власними силами);

- *формальну освіту* як: 1) освіту (освіта, яка організовується згідно з програм Міністерства освіти і науки України; освіта, що здобувається за освітніми програмами та відповідно до законодавства; освіта, яка здійснюється за освітніми державними програмами в закладах освіти); 2) процес (здобуття знань, умінь та навичок у закладах освіти).

Значні труднощі відчували вчителі фізики, тлумачачи поняття *неформальна освіта* та *інформальна освіта*. Лише часткове й епізодичне розуміння суті цих понять засвідчено такими контекстами:

- стосовно неформальної освіти (специфічна освіта, здобуття знань під час самоосвіти, на курсах, тренінгах; освіта, яка здійснюється поза межами

навчального закладу; освіта, що не відповідає програмам; освіта, яка може здійснюватися поза межами законодавства);

- стосовно інформальної освіти (здобуття необхідних знань умінь та навичок у формі життєвого досвіду; освіта, яка ретельно спланована, але менш організована і структурована).

Здебільшого вчителі фізики організують власне самонавчання як: 1) пошук необхідної інформації за допомогою інтернет-ресурсів (у 91% випадків); 2) підготовку до семінарів, методичних засідань (у 89% випадків); 3) опрацювання навчально-методичної літератури та періодичних видань (у 54% випадків).

Самонавчання учнів учителі фізики організують у такий спосіб: постановка проблемних та експериментальних завдань; запровадження індивідуальних завдань. Також пропонують узяти участь у проєкті, виконати домашній експеримент з використанням побутового обладнання, творчу роботу, підготувати реферат, презентацію, повідомлення, виступ, здійснити пошук додаткової інформації.

На переконання вчителів фізики, самовиховання полягає: 1) стосовно учнів – у формуванні ціннісних орієнтацій, високих моральних якостей, національної свідомості й культури, шанобливого ставлення до інших, правової культури, толерантності; адаптації особистості до життя в соціумі; усвідомлення особистісної оригінальності, організованості, працелюбності, цілеспрямованості, комунікабельності; 2) стосовно дорослих – у вдосконаленні комунікабельності, організованості, моральних якостей, толерантності, духовності, гнучкості, відкритості до інновацій, покращенні поведінки.

Учителі фізики засвідчили різну спрямованість власного саморозвитку з урахуванням віку та досвіду. На їхню думку, у юнацькому віці потрібно зосередити власну діяльність на здобутті знань, умінь та навичок, які знадобляться в подальшому житті, у цей період важливі мисленнєвий розвиток, розвиток креативності, комунікабельності, нестандартного мислення, творчих здібностей, толерантності, потрібно акцентувати увагу на духовності, моральності, повазі до себе й інших; у віці до 35 років варто зосередитися на вдосконаленні набутих

знань, умінь та навичок, формуванні національної свідомості, умінні навчатися й застосовувати набуті знання на практиці, на розвитку професійних якостей, культури спілкування, повазі до себе й інших, важливо уміти враховувати думки опонентів, навчитися стриманості; після 35 років необхідно системно самовдосконалюватися, поглиблювати знання, уміння, розвивати навички з метою використання їх у практичній діяльності.

Учителі фізики виокремили власні цінності, якими послуговуються в педагогічній діяльності (чесність, людяність, національна свідомість, толерантність до всіх учасників освітнього процесу, християнські моральні принципи, порядність, професіоналізм, відповідальне ставлення до професійних обов'язків, справедливість) та в повсякденному житті (порядність, людяність, розвинута культура поведінки, сімейні та моральні цінності, пунктуальність, справедливість). В учнів вони формують ціннісні установки на доброту, працелюбність, доброзичливість, людяність, чесність, толерантність, відповідальність за свої вчинки, цілеспрямованість, національну свідомість.

На думку вчителів фізики, в учнів недостатньо сформовані: 1) знання (правові знання, життєві знання, суспільні знання); 2) уміння (правильно організовувати свій робочий день, виступати перед аудиторією, висловлювати власну думку, розподіляти обов'язки й відповідальність у групі, уважно слухати, самостійно здійснювати пошук певної інформації, взаємодіяти в групі, аналізувати і систематизувати інформацію, розв'язувати життєві ситуації, визначати пріоритети, висловлювати власну думку, аналітично, логічно міркувати, застосовувати знання на практиці, критично мислити, комунікативні уміння).

Учителі фізики вбачають, по-перше, подальший розвиток освіти в збалансованості освітніх шкільних програм; диференціації освіти; урахуванні тенденцій розвитку суспільства; розвитку якостей особистості, які будуть цінні як для особистості, так і для суспільства; розвитку освіти на основі моральних цінностей; по-друге, майбутню організацію освітнього процесу – у тому, щоб менше було теорії, а більше практики; застосуванні індивідуального та диференційованого підходів; запровадженні змішаної форми навчання; орієнтації

на парні та групові форми роботи; створенні умов для самовираження; орієнтації на практичне використання здобутих знань, зв'язку їх із повсякденним життям, проведенні різноманітних тренінгових занять; по-третє, – освіту впродовж життя як освіту, що має бути безкоштовною, якісною, вбачають з думкою, що все життя попереду.

Розподіл учителів фізики експериментальної та контрольної груп за рівнями сформованості процесуально-дієвого компоненту готовності (діяльнісно-рефлексивний критерій) до професійного розвитку в системі неперервної освіти за результатами констатувального експерименту відображено в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4. – Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за діялісно-рефлексивним критерієм (констатувальний етап)

Рівні	Кількість вчителів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Початковий	93	30,59	83	26,27
Середній	167	54,93	190	60,13
Високий	44	14,48	43	13,60
Всього	304	100	316	100

У 97% випадків учителі фізики продемонстрували вміння формулювати мету майбутньої діяльності, визначати завдання та встановлювати відповідність між сформульованими завданнями та наявними умовами. Проте у 93% випадків відчули інтелектуальні утруднення, що суттєво вплинули на виконання ними завдання, яким передбачалося поєднувати формальну, неформальну та інформальну освіту спочатку тематично, а потім відповідно до завданої цілі. Під час цього процесу вчителі ставили значну кількість уточнювально-розпитувальних запитань, змістом котрих засвідчено: 1) відсутність розуміння суті завдання; 2) несформованість уміння; 3) зацікавленість змістом завдання.

Визначення перспективного напрямку саморозвитку в контексті неперервної освіти не викликало в учителів фізики труднощів, однак якість виконання завдання є низькою. Так, у 94% випадків учителі акцентували увагу на обранні закладу вищої освіти для подальшого навчання учнів, який, на їхню думку, має здійснюватися з урахуванням нахилів та здібностей дитини, та пропонували такі

форми підготовки учня до вступних іспитів, як: факультатив, консультація. На власний саморозвиток та його ймовірні напрями вказано не було.

Учителі фізики відчували утруднення в процесі виконання завдання на застосування вміння моделювати самонавчання та самовиховання стосовно себе та стосовно учнів на основі: визначення значущих орієнтирів процесу; окреслення часових проміжків, необхідних для здійснення руху між орієнтирами; визначення способу виконання самоконтролю під час проходження кожного з орієнтирів.

Результати констатувального експерименту (табл. 5.5) засвідчили, що до початку проведення експерименту рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти істотно не відрізнялися за показниками, які було отримано стосовно вчителів фізики експериментальної та контрольної груп. У середньому різниця між рівнями готовності склала від 0,2%.

Таблиця 5.5. – Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за результатами констатувального етапу експерименту

Рівні	Кількість вчителів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Початковий	91	29,93	92	29,11
Середній	168	55,26	181	57,28
Високий	45	14,81	43	13,61
Всього	304	100	316	100

Наочно представлені дані про рівень готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти на констатувальному етапі експерименту зображено на рис. 5.2. За результатами констатувального етапу педагогічного експерименту з'ясовано (таблиця 5.5), що: високий рівень готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти зафіксовано у 14,81% осіб КГ та 13,61% осіб ЕГ; середній рівень – у 55,26% вчителів КГ та 57,28% вчителів ЕГ; початковий рівень – у 29,93% респондентів КГ та 29,11% респондентів ЕГ.

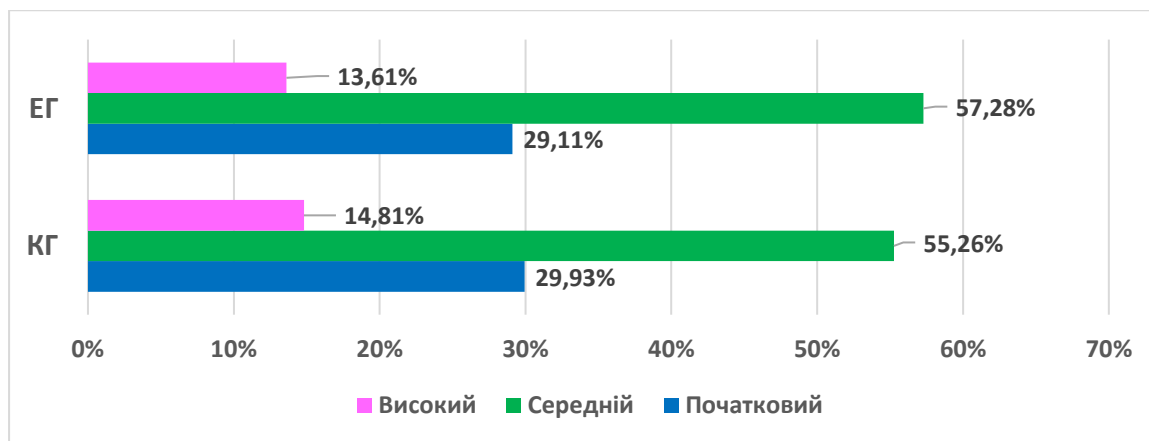


Рис. 5.2. Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти на констатувальному етапі експерименту

Аналіз даних констатувального експерименту засвідчив домінування середнього та початкового рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Вірогідність результатів проведеної експериментальної роботи на констатувальному етапі й достовірність експериментальних даних визначено з використанням непараметричного критерію Пірсона χ^2 , який дозволяє знайти відмінності між двома розподілами та оцінити її достовірність, а також отримати надійність результатів у 95 % вірогідності (Боснюк, 2020). Зокрема для перевірки гіпотези H_0 про відсутність відмінностей між двома емпіричними (експериментальними) розподілами.

Отже, нульова гіпотеза H_0 : експериментальна та контрольна вибірки вчителів фізики за рівнем готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти за досліджуваним критерієм χ^2 однорідні; альтернативна гіпотеза H_1 : експериментальна та контрольна вибірки різні за рівнем готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти за досліджуваним критерієм χ^2 .

Зведена таблиця 5.6. статистичної обробки експериментальних даних за непараметричним критерієм Пірсона χ^2 фіксує результати здійсненої статистичної перевірки констатувального етапу педагогічного експерименту.

Таким чином $\chi_{емп}^2 < \chi_{кр}^2(0,05)$, а відтак можна приймати нуль-гіпотезу про те, що початковий рівень готовності вчителів фізики до професійного розвитку в

системі неперервної освіти респондентів контрольних і експериментальних груп суттєво не відрізняється.

Таблиця 5.6. – Статистична перевірка констатувального етапу педагогічного експерименту

Компоненти	Значення $\chi^2_{\text{емп}}$	$\chi^2_{\text{крит}}$
Мотиваційно-цільовий	0,99899	$\chi_{кр}^2$ (0,05)=5,991
Когнітивно-змістовий	0,201803	
Процесуально-дієвий	1,829896	
Загальний рівень готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти	0,303015	$\chi_{кр}^2$ (0,01)=9,21
<i>Висновок: $\chi^2_{\text{емп}} < \chi^2_{\text{крит}}$, H_0 підтверджено</i>		

Як засвідчили результати на рівні значущості 0,01 та 0,05 між групами, що брали участь в експерименті, немає статистично істотних відмінностей у рівні готовності. Це спонукає до висновку, що контингент учителів фізики контрольної й експериментальної груп є рівноцінним, а також унеможливорює вплив суб'єктивних чинників на надійність і достовірність результатів формувального етапу експерименту. Отже, на констатувальному етапі експерименту було вирішено низку завдань: здійснено розподіл вчителів фізики на КГ та ЕГ; обґрунтовано критерії, показники та рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; розроблено діагностичний інструментарій; здійснено діагностичний зріз, аналіз та інтерпретацію його даних.

5.3. Формувальний етап педагогічного експерименту

Результати констатувального експерименту обумовили хід формувального етапу експерименту (2019–2022 рр.). Кількісний склад учителів фізики залишився без змін. На формувальному етапі педагогічного експерименту значну увагу було приділено розробці: матеріалів для реалізації поліфункціонального педагогічного діагностування; анкет і діагностичних завдань, які використовувалися перед проведенням лекційних і практичних занять; матеріалів педагогічного

діагностування як способу формування запиту на зміст лекційних і практичних занять після їх проведення (у цьому випадку отримані дані використовувалися для формування матеріалів для інформального навчання).

Також на формувальному етапі експерименту було розроблено:

- експериментальну модель системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти;

- педагогічні умови професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти (стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики в закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису; побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (кластера дій зі цільовизначення; кластера дій із цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій із рефлексії) із задіянням уміння розвиватися в системі неперервної освіти);

- програму спецкурсу *«Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»*;

- хід проведення різних видів лекцій, у тому числі й лекції-полілогу з теми *«Поняття про особистісно-професійний розвиток. Сутність понять особистість, педагогічна майстерність, педагогічний професіоналізм»*;

- хід проведення практичних занять, у тому числі й практичних занять з таких тем: *«Система неперервної освіти: суспільний та особистісний виміри стосовно вчителя фізики»*; *«Діада «розвиток – саморозвиток»: пізнання суті складників у зіставленні та стосовно особистості вчителя фізики»*; *«Аналіз складників діади «навчання – самонавчання» в контексті функціонування системи неперервної освіти: від теорії до вияву власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики»*; *«Аналіз складників діади «виховання – самовиховання» в контексті функціонування системи неперервної освіти» від теорії до: від теорії до вияву власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики»*; *«Тематичне та цільове ФІН-моделювання: поєднання формальної,*

інформальної та неформальної освіти для реалізації тематичного та цільового вияву власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики»;

- освітні програми семінарів-тренінгів: «Сучасний урок фізики в контексті діадного базису»; «Цифрові лабораторії у навчальному фізичному експерименті»; «Експериментальні задачі з фізики»; «Онлайн ресурси у професійній діяльності вчителя»;

- методичний інструментарій професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти (вступний та основний);

- засоби (цільове й тематичне ФІН-моделювання, навчальна модель «Система неперервної освіти», «Діадний щоденник», «Діадний веб-щоденник», бланки-завдань для проведення навчальної фізичної олімпіади з дотриманням кластерів дій);

- матеріали для освітніх проєктів «АХІА» <https://sites.google.com/view/project-axia/> та «Потенціал НД» <https://sites.google.com/view/project-science-education>.

- матеріали для сайту «Фізика. Upgrade 2.0» <https://sites.google.com/view/physics-volyn-edition/>.

Дослідження ефективності авторських напрацювань здійснювалося в два періоди: I період – 2017-2019 рр.; II період – 2019-2023 рр. Проведення експериментальної роботи характеризувалося багаторазовою повторюваністю дослідно-експериментального процесу на базі закладів післядипломної педагогічної освіти та в педагогічній діяльності вчителів фізики в стабільних умовах (I період), в умовах періоду глобального поширення Covid-19 і запровадження воєнного стану в Україні (II період). У цілому експериментальна робота тривала впродовж шести років.

Експеримент проводився на базі: Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти (2017–2023 н.р.); комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» (2017–2023 н.р.); комунального закладу «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників» (2018–2023 н.р.); Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної

освіти, (2018–2023 н.р.); комунального закладу «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради (2020–2023 н.р.); Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (2018–2023 н.р.). До участі в формувальному етапі експерименту було залучено 620 учителів фізики (316 – ЕГ, 304 – КГ) та 15 викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти викладачів (експертів).

Організація формувального етапу експерименту здійснювалася з метою доведення ефективності системи професійного розвитку вчителів фізики, що розроблена відповідно до авторської концепції, реалізації теоретично обґрунтованої системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної педагогічної освіти та її експериментальної перевірки відповідно до трьох етапів: теоретико-практичного, реалізаційно-корегувального, запитно-презентаційного.

Роботу з учителями фізики було розпочато з поліфункціонального педагогічного діагностування, змістовий контент якого сприяв виявленню наявних у вчителів фізики знань, умінь, освітніх потреб та мотивів, які спричинюють їхню активність у напрямі професійного розвитку в системі неперервної освіти. Варто наголосити на тому, що педагогічне діагностування супроводжувало весь період навчання вчителів фізики в закладі післядипломної педагогічної освіти. Здійснювалося зазначене в такий спосіб: учителі фізики ознайомлювалися з тематикою й планом лекції (практичного заняття), яка (яке) є складником програми спецкурсу *«Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»*, та засвідчували зацікавленість, міру обізнаності із зазначеною проблемою та власні освітні запити, що уточнювали чи (та) розширювали змістовий контент майбутнього спілкування за допомогою умовної позначки «*» (зірочка). Зазначене реалізовувалося з використанням таких лексем: нова для мене інформація; на мою думку, я частково обізнаний(а) з цього пункту плану; маю власне бачення на трактування інформації з цього пункту плану. Тобто, напроти обраної лексеми вчителі фізики ставили зірочку (додаток Б). Також педагогічним діагностуванням передбачалося формування запиту на

контент лекційних і практичних занять під час навчання на курсах підвищення кваліфікації в наступному навчальному році. У такий спосіб здійснювалися: 1) поетапна реалізація у міжтестастійний період повного циклу навчання, що складає, як мінімум, 150 годин, на основі щорічного навчання; 2) діагностування освітніх запитів учителів фізики; 3) формування на діагностико-аналітичній основі контенту курсів підвищення кваліфікації; 4) забезпечення вмотивованості вчителів фізики в щорічному їх проходженні з огляду на задоволення сформованих ними запитів та сприяння обізнаності з актуальних питань сучасного розвитку освітньої галузі й фізичної науки.

На теоретико-практичному етапі організовано навчання учителів фізики на курсах підвищення кваліфікації з метою сприяння оволодіння новими знаннями й уміннями. Зазначене реалізовувалося відповідно до освітньої програми підвищення кваліфікації вчителів фізики, програми спецкурсу *«Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»* та освітніх потреб учасників навчання, виявлених із застосуванням поліфункціональної педагогічної діагностики.

Організацією навчання учителів фізики на курсах підвищення кваліфікації було передбачено як використання активних форм навчання, так і задіяння різних видів освіти. У неформальній освіті – це лекція-міркування, лекція-полілог, лекція-візуалізація, лекція-пресконференція, практичні заняття з індивідуальною, парна та групова робота, семінар-круглий стіл, навчальні олімпіади для вчителів фізики з використанням кластерів дій, позааудиторні консультації, веб-консультації. В інформальній освіті – це змістово-спрямувальна самоосвітня діяльність учителів фізики); різних засобів (цільового й тематичного ФІН-моделювання, навчальної моделі *«Система неперервної освіти»*, засобу *«Діадний щоденник»*).

Деталізуючи окреслене вище, зазначимо, що змістове спрямування самоосвітньої діяльності вчителів фізики сприяло формуванню у них уявлень про різні погляди вчених на: сутність поняття *«особистість»*; фактори, що мають визначальний вплив на розвиток особистості (йдеться про роль соціальних і

природних факторів); цілісність та зрілість у значенні характеристик особистості; структуру особистості (маються на увазі підструктури та наскрізні динамічно-плинні загальні риси особистості); роль внутрішнього світу особистості, характеру та психічних станів у розрізі наскрізних динамічно-плинних загальних рис особистості; розгляд розвитку особистості як складного процесу, в якому рівні розвитку постійно змінюються, аналіз професійної діяльності як сфери прояву особистості, оскільки людина знаходить в обраній професії те, що безпосередньо відповідає сенсу її душі, образу думок; різні способи здійснення періодизації, зокрема періодизацію розвитку особистості як суб'єкта праці, періодизацію кар'єрного зростання в професійній діяльності; встановленні відповідності між етапами педагогічної професіогенезу особистості в системі неперервної освіти та певними особистісно-професійними характеристиками становлення суб'єкта педагогічної діяльності в системі неперервної освіти; розрізненні понять «педагогічна майстерність», «педагогічний професіоналізм» на основі виокремлення спільних та специфічних їх характеристик; аналіз складників соціально-професійної якості як інтегрованого особистісного утворення; зіставлення мети та процесу проведення атестації та сертифікації, обґрунтування їх віднесення до зовнішніх і внутрішніх мотивів відповідно, аналіз впливу атестації і сертифікації на якість здійснення педагогічної діяльності; моделювання індивідуального професійного розвитку на основі передбачення напрямів навчання, самонавчання, виховання, самовиховання засобами формальної, інформальної та неформальної освіти.

Організація неформальної освіти вчителів фізики на базі закладу післядипломної педагогічної освіти сприяла оволодінню знаннями про: цільовизначення та його складники; цінності та ціннісні установки; неперервну освіту як відкриту, динамічну систему процесів навчання й самонавчання та виховання й самовиховання, які здійснюються на основі цільового й тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; вміння розвиватися в системі неперервної освіти як про складне особистісне психічне утворення, у якому об'єднано три групи умінь, які в сукупності забезпечують здійснення

процесів формулювання мети, цілей, завдань майбутньої діяльності, спрямованої на особистісно-професійний розвиток, та їх реалізацію на основі різних варіантів поєднань формальної, інформальної та неформальної освіти; складники уміння розвиватися в системі неперервної освіти (уміння з цілевизначення, уміння моделювати процес виконання завдання на основі тематичного (цільового) поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; рефлексивні уміння); три групи кластерів (кластер дій з цілевизначення, кластер дій з моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного (цільового) поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, кластер дій з рефлексії); засоби професійного розвитку в системі неперервної освіти (цільове й тематичне ФІН-моделювання; навчальна модель «Система неперервної освіти»; бланки-завдання для проведення навчальної фізичної олімпіади з дотриманням кластерів дій; «Діадний щоденник» («Діадний веб-щоденник»), Інтернет-ресурси).

Відповідно до мети реалізаційно-корегувального етапу вчителі фізики:

- застосовували набуті на курсах підвищення кваліфікації знання та сформовані вміння під час педагогічної діяльності безпосередньо в закладі освіти;
- реалізовували модель власного професійного розвитку та корегували її в разі необхідності;
- вправлялися в тематичному та цільовому ФІН-моделюванні;
- проводили навчальну олімпіаду з використанням кластерів дій для учнів, які опановують фізику як навчальний предмет.

Також на реалізаційно-корегувального етапу вчителі фізики продовжили підвищення кваліфікації із задіянням вебпростору відповідно до змісту програм семінарів-тренінгів:

- Сучасний урок фізики в контексті діадного базису;
- Цифрові лабораторії в навчальному фізичному експерименті;
- Онлайн-ресурси в професійній діяльності вчителя фізики;
- Експериментальні задачі з фізики.

Тобто, на другому (реалізаційно-корегувальному) етапі професійного розвитку в системі неперервної освіти, вчителі фізики застосовували набуті

знання й сформовані вміння під час здійснення педагогічної діяльності, вправлялися в проведенні навчальної олімпіади з використанням бланків-завдань з дотриманням кластерів дій, виконували дії передбачені в моделі особистісно-професійного розвитку, розробленої на першому етапі з використанням засобів цільового ФІН-моделювання, вели записи в друкованому засобі *«Діадний щоденник»* (заповнювали *діадний веб-щоденник*). Також на цьому етапі проводилися веб-консультації з фахівцями закладу післядипломної педагогічної освіти, під час яких обговорювалися питання, які, на думку вчителів фізики, потребували певних роз'яснень.

Метою запитно-презентаційного етапу було передбачено інший аспект реалізації вчителів фізики, зокрема це:

- аналіз результатів впровадження цільового ФІН-моделювання власного професійного розвитку;

- презентація в довільній формі способу використання тематичного ФІН-моделювання у своїй педагогічній діяльності;

- презентація в довільній формі результатів реалізації індивідуальної траєкторію професійного розвитку на основі використання кластерів дій (кластера дій із цільовизначення; кластера дій із цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластера дій із рефлексії) із задіянням уміння розвиватися в системі неперервної освіти.

Вдамося до більш предметного опису процесів, які розгорталися на третьому (запитно-презентаційному) етапі професійного розвитку вчителів фізики до в системі неперервної освіти. Значна увага приділялася, по-перше, аналізу результативності попереднього цільового ФІН-моделювання власного особистісно-професійного розвитку, презентації способу використання тематичного ФІН-моделювання у власній педагогічній діяльності; по-друге, проведенню педагогічної діагностики. Учителі фізики формували запит, у якому відображали актуальні, для себе особисто, питання подальшого особистісно-професійного розвитку. Опрацювання запитів учителів фізики як майбутніх активних учасників щорічних 30-ти годинних курсів підвищення кваліфікації

впливало на формування змісту лекцій, практичних занять, консультацій. Зокрема було встановлено, що для значної частини вчителів внутрішнім мотиватором виступає сертифікація, а точніше результат її проходження, який дає можливість отримувати доплату за успішне проходження сертифікації, впроваджувати й поширювати методики компетентнісного навчання та нові освітні технології, залучатися до розроблення та акредитації освітніх програм, проведення інституційного аудиту в інших закладах освіти тощо.

Аналіз педагогічної діагностики засвідчив, що вчителі фізики під час проведення формувального етапу експерименту виявляли запит не лише на ґрунтовне опрацювання процедурних особливостей проходження сертифікації, а саме: незалежного тестування, самооцінювання та вивчення практичного досвіду роботи, а й на формування певних умінь, зокрема йшлося про формування таких умінь, як:

- уміння використовувати різні засоби в процесі навчання фізики (інструмент Creately (для представлення навчальних матеріалів, створення професійних діаграм, динамічних схем), програму FreeMind (для створення карт пам'яті із розгалуженою структурою і посиланнями на зовнішні джерела), інструмент Infogr.am (для створення схем, графіків, карт, створення інтерактивної інфографіки шляхом завантаження відео), віртуальну дошку RealTimeBoard (для роботи з файлами, візуальними образами, завданнями, які виконуються самостійно, в парі, групі), сервіс Dipity (для створення, налаштування, публікації інфографіки, прикріплення схем, фотознімків, відеороликів, аудіозаписів, Інтернет-посилань, геолокаційних і календарних відміток);

- організаційні вміння та їх формування з використанням різних засобів, у тому числі: засобу Read Write Think (для планування історії, створення і організація події, повернення до незавершеної роботи, обміну з іншими (колегами, учнями) інформацією, зокрема обміном створеним графіком для його узгодження), методикою Getting Things Done (GTD) (у перекладі – впоратися зі справами – методика управління часом, створена консультантом Девідом Аланом й описана в його однойменній книзі, використання зовнішніх носіїв інформації і

додаткових методик систематизації для ефективнішого планування власних дій); програми Sway (для створення розповідей, доповідей, професійних звітів, презентацій);

- темпоральні вміння та їх формування з використанням платформи OurStory (для створення мультимедіа-шкал часу), засобу TimeGlider (для створення та опублікування інтерактивних шкал часу), Timelines (для представлення інформації у графічному вигляді, розподіленої за часом);

- презентаційні вміння та їх формування з використанням програмного додатку Vizualize (для подання інформації про себе у вигляді структурованої схеми, виділення ключових цифр і фактів, якими засвідчується кар'єрне зростання, додавання й візуалізація даних) тощо.

Результати опрацювання педагогічної діагностики враховувалися під час проведення практичних занять. Так, на одному із них було запроваджено використання засобів *«Діадний щоденник»* та *«Діадний веб-щоденник»* для моделювання траєкторії руху простором події з самонавчання презентаційним умінням з огляду на зазначення цих умінь у запитах вчителів фізики та обґрунтування запиту важливістю самопрезентації для проходження процесів атестації та сертифікації.

На початку практичного заняття з розвитку презентаційних умінь учителі фізики стали активними учасниками полілогу, який вибудовувався з метою розгляду суті таких понять, як: *«презентація»*, *«репрезентація»*, *«презентаційна діяльність»*, *«презентаційні уміння»*. Результатом спілкування стало формулювання вчителями фізики висновків про сутність цих понять: презентація – це завчасно підготовлений, публічний виступ, який вибудовано на основі узагальнення й логічного впорядкування інформації з вивчення (дослідження) певної проблеми або за результатами виконання певного завдання; презентація спрямовується на оприлюднення напрацювань з метою інформування, популяризації, представлення власних напрацювань, пояснення власного підходу до розгляду проблеми (виконання завдання) тощо. Процес презентації вибудовується як комунікативне явище, у той час як репрезентація являє собою

індивідуальний мисленнєвий процес, здійснення якого, по-перше, є недоступним для зовнішнього спостереження; по-друге, полягає у формуванні й структуруванні мисленнєвого образу сприйнятого об'єкта (процесу, явища, події тощо) у вигляді інформаційно завершеного блоку. Презентаційні уміння – це складне особистісне утворення, сформованість якого сприяє виконанню дій з: узагальнення інформації відповідно до теми виступу; виокремлення логічних блоків інформації; унаочнення змісту виступу; оприлюднення виступу з дотриманням певних правил.

Після цього вчителі вправлялися в заповненні засобу *«Діадний щоденник»*. При цьому подією було визначено: виступ на шкільному методичному об'єднанні вчителів під час проходження атестації (І група); підготовка матеріалів для сертифікації (ІІ група). Моделювання траєкторії руху простором події, спрямованої на самонавчання презентаційним умінням, здійснювалося поетапно. Спочатку вчителі фізики визначали значущі орієнтири події, зокрема й такі: формулювання мети й теми виступу (повідомлення); узагальнення інформації відповідно до визначеної теми; виокремлення логічних блоків інформації; візуалізація її змісту; оприлюднення виступу (оформлення повідомлення) з дотриманням певних правил.

Потім педагоги фіксували назви-орієнтири на траєкторії руху простором події та визначали часовий проміжок, необхідний для здійснення руху від одного орієнтира в напрямі до іншого. Окрім зазначеного виконували й такі дії: зазначали спосіб здійснення самоконтролю за процесом проходження кожного з орієнтирів; визначали межі актуального поля розгортання діади «розвиток – саморозвиток» та фарбували поле зеленим кольором; позначали штрих пунктиром межі потенційного поля розгортання зазначеної діади; обмірковували, за яких умов здійснюватиметься розширення меж актуального поля розгортання діади «розвиток – саморозвиток» стосовно визначеної події. Моделювання завершилося презентацією індивідуальних (за бажанням) та групових напрацювань. Особлива увага приділялася формуванню напрямів опрацювання інформації в інформальній освіті.

Отже, ефективність експериментальної системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти доводилася у процесі імплементації обґрунтованих педагогічних умов у процес навчання вчителів фізики в закладах післядипломної педагогічної освіти та в закладах здійснення вчителем фізики педагогічної діяльності.

Інтегрування експериментальних матеріалів у діючу систему навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти та в педагогічну діяльність учителя фізики:

- здійснювалося за активної участі дисертанта в:
- організації й проведенні формувального етапів педагогічного експерименту, апробації експериментальної моделі та її компонентів у Волинському інституті післядипломної педагогічної освіти, де дисертант обіймає посаду доцента кафедри теорії та методики викладання шкільних предметів, та в комунальному закладі *Луцький ліцей № 4 імені Модеста Левицького*, де дисертант за сумісництвом здійснює педагогічну діяльність як учитель фізики;
- низці міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій, на яких доповідалося про такі авторські доробки, як: цільове й тематичне ФІН-моделювання; навчальна модель *«Система неперервної освіти»*; навчальна олімпіада для вчителів фізики з використанням кластерів дій; друкований засіб *«Діадний щоденник»*, методичний інструментарій;
- спрямовувалося на вивчення результативності впровадження в експериментальних закладах моделі системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти;
- супроводжувалося аналізом, систематизацією та узагальненням експериментальних матеріалів.

Для визначення рівня готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти по завершенню формувального експерименту було застосовано діагностичний інструментарій, отримані дані проаналізовано та зіставлено з даними констатувального експерименту. Так, з метою дослідження мотиваційного компоненту готовності було проведено анкетування вчителів

фізики (додаток Т), яке сприяло з'ясуванню наявності у вчителів фізики: 1) усвідомленої потреби в здійсненні самоосвітньої діяльності та розуміння цінності її задоволення; 2) постійного прагнення підвищувати власний професійний рівень; 3) інтересу до нових наукових фактів та освітніх інновацій. Також було взято до уваги активну участь того чи іншого вчителя на всіх етапах розвитку досліджуваної готовності та факт представлення ним власних доробків у вигляді рукопису діадного щоденника.

Під час аналізу даних формувального експерименту встановлено, що вчителі фізики експериментальної групи засвідчили, що відчуття усвідомленої потреби в самоосвітній діяльності раніше виникало у них як відповідь на зміни на ринку праці. Усвідомлення того, що очікувана від них продуктивність фахової діяльності пов'язана з обсягом професійних знань і умінь стимулювала до постійного опанування знаннями, набуття нових умінь під час проходження різних курсів. Часто цей процес мав гарний початок, проте не завжди характеризувався завершеністю, оскільки відсутнім було розуміння цінності задоволення потреби в самоосвітній діяльності для професійного розвитку. Найтиповішими поясненнями попередньої поведінки вчителів фізики експериментальної групи слугували такі вислови: «на все мене не вистачить», «потім продовжу», «знову змінилися обставини», «проблема вирішилася сама собою».

Учителі фізики експериментальної групи позитивно відгукнулися про проведення практичних занять з акцентуванням уваги на темпоральності та про вправління в застосуванні різних підходів до планування власного часу. Зазначене, на їхню думку, позитивно позначилося на мотивації, зокрема на постійному прагненні підвищувати власний професійний рівень та сприяло розгляду цього внутрішнього поклику як події, яку необхідно спланувати, тобто змодельовати траєкторію руху простором цієї події, та реалізувати заплановане.

На переконання вчителів фізики контрольної групи, в сучасних умовах здійснення педагогічної діяльності внутрішні мотиви дуже часто пригнічуються зовнішніми мотивами, першочергово значення набуває мобільність, в умовах,

коли на одне робоче місце претендують кілька осіб, практичний педагогічний досвід складає основу конкурентоспроможності.

5.4. Контрольний етап педагогічного експерименту

Перейдемо до аналізу результатів формувального етапу експерименту – діагностики рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти згідно виокремлених критеріїв. Слід зазначити, що діагностичний інструментарій залишився без змін.

Результати оцінювання рівня готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти після формувального етапу педагогічного експерименту за *спонукально-ціннісним* критерієм представлено у таблиці 5.7.

Таблиця 5.7. – Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за *спонукально-ціннісним* критерієм (формувальний етап)

Рівні	Кількість вчителів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Початковий	73	24,01	41	22,97
Середній	176	57,89	196	62,03
Високий	55	18,10	79	25,00
Всього	304	100	316	100

Результати оцінювання рівня готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти після формувального етапу педагогічного експерименту за *пізнавально-орієнтаційним* критерієм представлено у таблиці 5.8.

Таблиця 5.8. – Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за *пізнавально-орієнтаційним* критерієм (формувальний етап)

Рівні	Кількість вчителів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Початковий	75	24,67	39	12,34
Середній	175	57,57	196	62,03
Високий	54	17,76	81	25,63
Всього	304	100	316	100

Про розвиток когнітивно-змістового компонента готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти зроблено висновок на основі анкетування (додаток Т) та виконання діагностичних завдань (додаток Ч).

Результати засвідчили суттєве переважання показників, які отримано вчителями фізики експериментальної групи стосовно когнітивно-змістового компоненту готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти в порівнянні з показниками цього ж компоненту вчителів контрольної групи.

Прокоментуємо отриманні результати. Суть поняття цілевизначення вчителі фізики контрольної групи розкривали на основі оперування: 1) поняттям *мета* (у 84% випадків); 2) поняттями *мета* та *завдання* (у 13% випадків), а вчителі фізики експериментальної групи тлумачили як процес визначення мети та цілей. У 98% випадків ця категорія вчителів зазначала, що мета являє собою передбачення головного очікуваного результату, а цілі – вказують на напрям руху до результату, визначеного метою. Поняттям *завдання* вчителі фізики позначали певну проблему, зміст якої виражений спонукальним реченням (у 26% випадків), те, що потрібно виконати, щоб досягти мети (у 71% випадків).

У трактуванні вчителів фізики цінності набувають різних виявів. Це і життєві цінності, і цінності суспільства, і цінності певної соціальної групи, якою є педагогічний колектив школи. Учителі фізики контрольної і експериментальної груп, вказали на те, що особистісні цінності визначають: особливості сприйняття світу (у 39% випадків), мотиваційну спрямованість дій (у 42% випадків), впливають на самореалізацію (у 51% випадків), ставлення до чогось (у 81% випадків), позначаються на особливостях здійснення вчителем професійної діяльності (у 81% випадків). До позитивних цінностей, які стосуються педагогічної діяльності, вчителі фізики експериментальної і контрольної групи віднесли «справедливість» (у 98% випадків), «мудрість» (у 87% випадків), «гуманність» (у 85% випадків). Серед ціннісних установок як відносно стійких виявів спрямованості інтересів і потреб на певні цінності, яким надається перевага у тих чи інших ситуаціях в освітньому процесі, вчителі фізики виокремили «гуманізм» як основу для вибудовування суб'єкт-суб'єктної взаємодії

в педагогічній діяльності.

Поняття «неперервна освіта» вчителі фізики контрольної групи у переважній більшості випадків потлумачили, як: постійне навчання; тривала за часом освіта. У той час як вчителі експериментальної групи пояснювали суть поняття «*неперервна освіта*» таким чином: навчання й виховання та самонавчання і самовиховання, які тривають впродовж всього життя людини (у 12% випадків), цілеспрямоване поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти для задоволення власних освітніх потреб (у 91% випадків).

Щодо розуміння суті поняття «*уміння розвиватися в системі неперервної освіти*», то вчителі контрольної групи ототожнюють зазначене вміння з умінням вчитися або ключовою компетентністю навчання впродовж життя. Натомість вчителі фізики експериментальної групи тлумачать це вміння як: складне вміння, що включає в себе три групи умінь: групу умінь з цілевизначення, групу умінь моделювати процес виконання завдання на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, групу умінь з рефлексії (у 74% випадків). Уміння розвиватися в системі неперервної освіти формується на основі вміння вчитися (у 94% випадків); є психічним утворенням, що має низку складників (у 98% випадків). Також вчителі фізики експериментальної групи без утруднень називали складники вміння розвиватися в системі неперервної освіти. Вони зазначили, що цілісне уявлення про складники цього вміння у них сформувалося під час практичних занять, проведених на основі навчальної олімпіади, тобто в процесі виконання дій, систематизованих у трьох кластерах, а саме: в кластері дії з цілевизначення; кластері дій з моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного або цільового поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; кластері дій з рефлексії.

Учителі фізики контрольної групи професійний розвиток у системі неперервної освіти співвідносили з процесом навчання впродовж життя. Знання вчителів фізики експериментальної групи вирізнялися структурованістю. Так, процес професійного розвитку в системі неперервної освіти вони аналізували як процес, що містить особистісну й професійну складові, вказували на внутрішні та

зовнішні мотиватори професійного розвитку, аналізували професійний розвиток відповідно до етапів педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти та встановлювали відповідність між етапами та особистісно-професійними характеристиками становлення суб'єкта педагогічної діяльності; розуміли значення системи неперервної освіти для професійного розвитку; пояснювали спосіб використання таких засобів, як: цільове й тематичне ФІН-моделювання, навчальна модель *Система неперервної освіти*, бланки-завдання для проведення навчальної олімпіади з використанням кластерів дій, «*Діадний щоденник*» (*Діадний веб-щоденник*)).

Результати оцінювання рівня готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти після формульованого етапу педагогічного експерименту за *діяльнісно-рефлексивним* критерієм представлено у таблиці 5.9.

Таблиця 5.9. – *Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за діяльнісно-рефлексивним критерієм (формульований етап)*

Рівні	Кількість вчителів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Початковий	78	25,66	35	11,08
Середній	172	56,58	198	62,66
Високий	54	17,76	83	26,26
Всього	304	100	316	100

Суттєве переважання показників, які стосуються вчителів фізики експериментальної групи, над відповідними показниками вчителів фізики контрольної групи пояснюємо наявністю практичних вправлянь у виконанні дій, які потребували сформованості таких складників уміння розвиватися в системі неперервної освіти, як: уміння формулювати мету майбутньої діяльності, спрямованої на особистісно-професійний розвиток; уміння завдавати цілі; уміння формулювати завдання; уміння встановлювати відповідність між сформульованими завданнями та наявними умовами; уміння використовувати різні засоби тематичного і цільового поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, зокрема: навчальну модель *Система неперервної освіти*, тематичне й цільове ФІН-моделювання, бланки-завдання для проведення

навчальної олімпіади з використанням кластерів дій, засіб «*Діадний щоденник*» («*Діадний веб-щоденник*»).

У той же час учителі фізики контрольної групи продемонстрували сформованість уміння встановлювати відповідність між сформульованими завданнями та наявними умовами (у 88% випадків); уміння встановлювати відповідність між досягнутим і запланованим (у всіх без виключення випадках); уміння формулювати завдання (у 66% випадків), уміння формулювати мету майбутньої діяльності, спрямованої на особистісно-професійний розвиток (у 35% випадків). Стосовно вчителів фізики експериментальної групи показники сформованості цих умінь були не лише вищими, а й характеризувалися спрямованістю на процес професійного розвитку в системі неперервної освіти та формулювання висновків у цьому контексті.

Що стосується засобів професійного розвитку в системі неперервної освіти, то вчителі фізики експериментальних класів без особливих утруднень здійснювали дії, які було спрямовано на використання в освітньому процесі навчальної моделі «*Система неперервної освіти*», бланків-завдань для проведення навчальної олімпіади з використанням кластерів дій, «*Діадного щоденника*» («*Діадного веб-щоденника*»), тематичного й цільового ФІН-моделювання. Відсутність вправлянь у використанні зазначених вище засобів позначилася на незначній динаміці в показниках практичного компоненту досліджуваної готовності, які отримано стосовно вчителів фізики контрольних класів. У той же час варто наголосити на тому, що зазначена категорія вчителів без утруднень виконували дії, основу яких складало вміння формулювати мету майбутньої діяльності та вміння формулювати завдання. Уміння моделювати самоосвітню діяльність з актуальних питань самонавчання та самовиховання вчителі експериментальних класів демонстрували, оперуючи таким засобом як тематичне й цільове ФІН-моделювання, вибудовуючи при цьому модель послідовного, паралельного або паралельно-послідовного впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти. Учителі фізики контрольних класів, здійснюючи моделювання власної самоосвітньої діяльності з актуальних

питань самонавчання та самовиховання, вдавалися до формулювання проблемних запитань або пропонували використовувати Веб-квести.

Виконуючи діагностичні завдання, учителі експериментальної групи розгортали визначений напрям власного саморозвитку на основі цільового або тематичного ФІН-моделювання. Зокрема, моделювали траєкторію руху цією подією з використанням самостійно виокремлених орієнтирів; визначали час, який необхідний для проходження орієнтирів траєкторії руху подією; передбачали мотив, який «підтримуватиме» цей рух, та спосіб здійснення самоконтролю за процесом проходження від одного орієнтира до іншого. Під час виконання цього завдання учні вправно виконували дії, які віднесено до трьох кластерів дій, а саме:

- кластеру дій з цілевизначення (формулювали мету майбутньої діяльності, усвідомлено завдавали цілі та формулювали завдання);

- кластеру дій з моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного (цільового) поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти (цілеспрямовано пригадували набуте під час формального, інформального та неформального навчання в очній, дистанційній, змішаній формах; моделювали розв'язання сформульованої проблеми на основі тематичного поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти);

- кластер дій з рефлексії (встановлювали відповідність сформульованих завдань заданим умовам; вказували на необхідність встановлення відповідності між досягнутим і запланованим; вносили зміни в змодельований процес на основі аналізу ситуації; аналізували отримані результати та формулювали висновки про основи успіху чи причини невдачі й допущені помилки).

Виконуючи діагностичні завдання, вчителі фізики експериментальної групи, продемонстрували сформованість уміння здійснювати самонавчання та самовиховання з використанням засобу *«Діадний щоденник» («Діадний веб-щоденник»)*. Початок змодельованої траєкторії руху простором події вони співвідносили з актуальним полем розгортання діади *«розвиток – саморозвиток»* й позначали зеленим кольором. Траєкторію руху простором події зіставляли з перспективним полем розгортання діади *«розвиток – саморозвиток»* й

характеризували її як таку, що збільшує свої межі за рахунок переведення перспективного поля в актуальне. Розширення меж актуального поля розгортання діади «розвиток – саморозвиток» учителі фізики пропонували відобразити за допомогою кольору. Також зазначали, що освоєння потенційного поля розгортання діади «розвиток – саморозвиток» здійснюється за допомогою діад «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання».

У таблиці 5.10 наведено дані про загальний показник готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти вчителів фізики експериментальної та контрольної груп.

Таблиця 5.10. – Рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за результатами формувального етапу експерименту

Рівні	Кількість вчителів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Початковий	76	25,00	38	12,03
Середній	174	57,24	197	62,34
Високий	54	17,76	81	25,63
Всього	304	100	316	100

Дані про загальний показник готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти вчителів фізики експериментальної та контрольної груп було обчислено додаванням числових значень, якими засвідчується сформованість мотиваційно-цільового, когнітивно-змістового та процесуально-дієвого компонентів досліджуваної готовності по завершенню як констатувального, так і формувального етапів експерименту. Можливість додавання отриманих числових значень мотиваційно-цільового, когнітивно-змістового та процесуально-дієвого компонентів досліджуваної готовності обґрунтовуємо рівнозначністю зазначених вище компонентів у структурі готовності вчителя фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Узагальнені дані констатувального і формувального етапів експериментального дослідження стосовно рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти в експериментальній та

контрольні групи на початку й після експерименту представлено в таблицях 5.11 та 5.12.

Таблиця 5.11. – Узагальнені дані щодо рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти в ЕГ та КГ на початку й після експерименту

Критерії	Рівні готовності до професійного розвитку											
	Початковий				Середній				Високий			
	ЕГ		КГ		ЕГ		КГ		ЕГ		КГ	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Мотиваційно-цільовий	98	41	91	73	177	196	165	176	41	79	48	55
	31,01	12,97	29,93	24,01	53,80	62,03	54,28	57,89	15,19	25,00	15,79	18,10
Когнітивно-змістовий	95	39	90	75	175	196	173	175	46	81	41	54
	30,48	12,34	29,61	24,67	55,38	62,03	56,91	57,57	14,56	25,63	13,48	17,76
Процесуально-дієвий	83	35	93	78	190	198	167	172	43	83	44	54
	26,27	11,08	30,59	25,66	60,13	62,66	54,93	56,58	13,60	26,26	14,48	17,76

Отримані результати свідчать, що за спонукально-ціннісним критерієм (мотиваційно-цільовий компонент) високий рівень готовності до професійного розвитку у вчителів КГ зріс на 2,31%, у той час як в ЕГ зріс на 9,81%; середній у вчителів КГ зріс на 3,61%, у той час як в ЕГ зріс на 8,23%; початковий рівень у вчителів КГ знизився на 5,92%, у той час як в ЕГ знизився на 18,04%.

За пізнавально-орієнтаційним критерієм (когнітивно-змістовий компонент) високий рівень готовності до професійного розвитку у вчителів КГ зріс на 4,28%, у той час як в ЕГ зріс на 11,07%; середній у вчителів КГ зріс на 0,66%, у той час як в ЕГ зріс на 6,65%; початковий рівень у вчителів КГ знизився на 4,94%, у той час як в ЕГ знизився на 18,14%.

Таблиця 5.12. – Динаміка рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за результатами дослідно-експериментальної роботи

Групи	Етапи експерименту	Рівні готовності до професійного розвитку					
		Початковий		Середній		Високий	
		КС абс.	%	КС абс.	%	КС абс.	%
КГ (304)	Констатувальний	91	29,93	168	55,26	45	14,81
	Формувальний	76	25,00	174	57,24	54	17,76
ЕГ (316)	Констатувальний	92	29,11	181	57,28	43	13,61
	Формувальний	38	12,03	197	62,34	81	25,63

За діяльнісно-рефлексивним критерієм (процесуально-дієвий компонент) високий рівень готовності до професійного розвитку у вчителів КГ зріс на 3,28%, у той час як в ЕГ зріс на 12,66%; середній рівень у вчителів КГ зріс на 1,65%, у той час як в ЕГ зріс на 2,53%; початковий рівень у вчителів КГ знизився на 4,93%, у той час як в ЕГ знизився на 15,19%.

Слід наголосити, що досить значні показники приросту високого рівня готовності до професійного розвитку у вчителів фізики (особливо за *пізнавально-орієнтаційним* та *діяльнісно-рефлексивним* критеріями) у КГ свідчать, що опосередкований вплив на професійний розвиток при традиційній підготовці вчителів фізики в системі неперервної освіти теж дає свої позитивні результати.

Результати дослідницько-експериментальної роботи засвідчили, що згідно з встановленими рівнями готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти кількість вчителів фізики ЕГ, які досягли високого рівня, збільшилася на 12,02% (від 13,61% до 25,63%), а в КГ збільшилася лише на 2,95% (від 14,81 до 17,76%). Кількість вчителів, які досягли середнього рівня готовності до професійного розвитку в ЕГ збільшилася на 5,06% (від 57,28% до 62,34%), в КГ – збільшилася на 1,98% (від 55,26 до 57,24%). Найбільш суттєво змінилися показники початкового рівня: в ЕГ кількість вчителів зменшилася на 17,08% (від 29,11% до 12,03%), в КГ – лише на 4,93% (від 29,93% до 25,00%).

Зведені дані динаміки розподілу вчителів фізики за рівнями готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти до і після експерименту в експериментальній і контрольній групах відображено на рисунку 5.3.

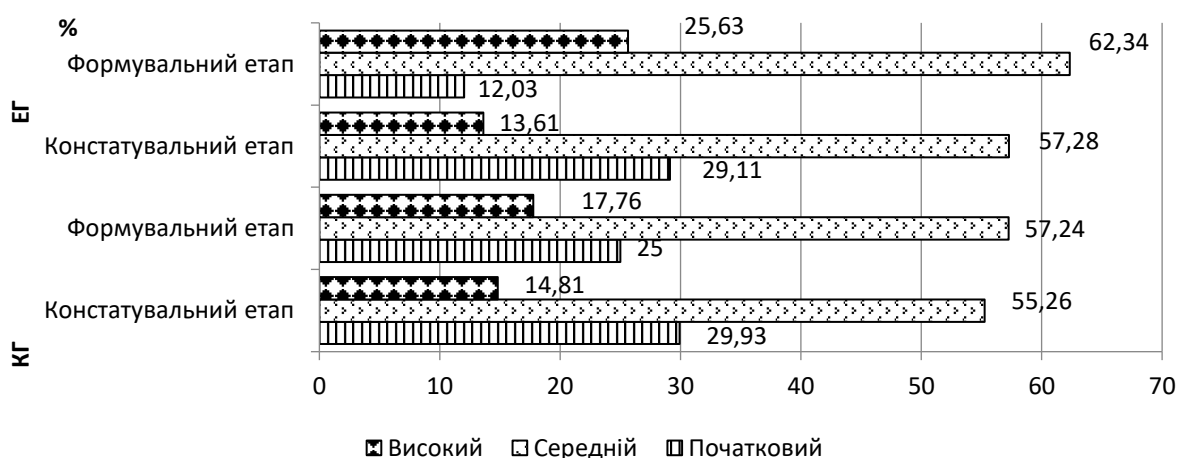


Рис. 5.3. Динаміка рівнів готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти за результатами дослідно-експериментальної роботи

Для перевірки достовірності отриманих під час формувального етапу педагогічного експерименту висновків і гіпотези дослідження проведено статистичний аналіз методами статистичної обробки (непараметричний критерій Пірсона χ^2) експериментальних даних для з'ясування того факту, що різниця показників у ЕГ та КГ є суттєвою, тобто наслідком впровадження розробленої системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, а не впливом випадкових факторів. Отже, нульова гіпотеза H_0 : експериментальна та контрольна вибірки за рівнем готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за досліджуваним критерієм χ^2 однорідні; альтернативна гіпотеза H_1 : експериментальна та контрольна вибірки різні за рівнем готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти за досліджуваним критерієм χ^2 .

Зведена таблиця 5.13. статистичної обробки експериментальних даних за непараметричним критерієм Пірсона χ^2 фіксує результати здійсненої статистичної перевірки формувального етапу педагогічного експерименту.

Таблиця 5.13. – Статистична перевірка формувального етапу педагогічного експерименту

<i>Критерії</i>	<i>Значення $\chi^2_{емп}$</i>	<i>$\chi^2_{крит}$</i>
Спонукально-ціннісний	14,12927	$\chi_{кр}^2(0,05)=5,991$ $\chi_{кр}^2(0,01)=9,21$
Пізнавально-орієнтаційний	17,73148	
Діяльнісно-рефлексивний	24,10532	
Загальний рівень готовності до професійного розвитку	19,2675	
<i>Висновок: $\chi^2_{емп} > \chi^2_{крит}$, H_0 відхилено, H_1 підтверджено</i>		

Відхиляємо нульову гіпотезу і приймаємо за істину альтернативну гіпотезу – в ЕГ динаміка показників за визначеними критеріями дає змогу стверджувати, що реалізована система сприяє зростанню рівня готовності вчителів фізики до професійного розвитку в умовах неперервної освіти

Підсумовуючи вище викладене, робимо висновок, що запропонована нами система професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти є ефективною, що підтверджується представленою вище статистичною обробкою експериментальних даних. Таким чином, представлений якісний та кількісний аналізи отриманих результатів показав позитивну динаміку рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти стосовно визначеної системи критеріїв та їх показників.

Результати педагогічного експерименту дозволяють стверджувати, що запропонована система професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти містить значний потенціал для удосконалення системи навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти, зокрема організації курсів підвищення кваліфікації вчителів фізики на основі цільового або тематичного поєднання неформальної освіти з інформальною. Остання являє собою змістово спрямовану самоосвітню діяльність. Результати формувального етапу експерименту підтвердили правомірність та ефективність запропонованої системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти і дають підстави стверджувати, що мета дослідження досягнута, визначені завдання виконані.

Висновки до п'ятого розділу

У розділі описано організацію педагогічного експерименту, подано аналіз отриманих експериментальних даних, презентовано модель реалізації системи професійного розвитку вчителів фізики у неперервній освіті.

Робоча гіпотеза дослідницько-експериментальної роботи полягає у тому, що процес професійного розвитку вчителів фізики є ефективним, якщо реалізуються педагогічні умови, які забезпечать позитивну динаміку цього процесу: стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики у закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису; побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (з цілевизначення; з цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; кластер дій з рефлексії) із задіянням вміння розвиватися в системі неперервної освіти.

До процесу дослідження було залучено вчителів фізики, які впродовж п'яти років підвищували свою кваліфікацію в закладах післядипломної педагогічної освіти впродовж 2017-2023 рр., зокрема в Волинському інституті післядипломної педагогічної освіти, комунальному закладі «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», комунальному закладі «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників», комунальному закладі «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради, Хмельницькому обласному інституті післядипломної педагогічної освіти, Тернопільському обласному комунальному інституті післядипломної педагогічної освіти та викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти.

Педагогічний експеримент з перевірки гіпотези проводився у три взаємопов'язані етапи: констатувальний, формувальний та контрольний. У педагогічному експерименті взяли участь 635 осіб, із них: 15 викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти викладачів (експертів) та 620 вчителів фізики, із яких були сформовані контрольна (КГ – 304 вчителя) та експериментальна (ЕГ

– 316 вчителів) групи. Для діагностики готовності вчителів фізики до професійного розвитку розроблено критеріально-рівневий апарат, який складають критерії (*спонукально-ціннісний, пізнавально-орієнтаційний, діяльнісно-рефлексивний*), їх показники та три рівні (високий, середній та початковий). За результатами констатувального етапу педагогічного експерименту з'ясовано, що: високий рівень готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти зафіксовано у 14,81% осіб КГ та 13,61% осіб ЕГ; середній рівень – у 55,26 % вчителів КГ та 57,28% вчителів ЕГ; початковий рівень – у 29,93 % респондентів КГ та 29,11% респондентів ЕГ.

Вочевидь, отримані результати констатувального етапу дослідження вказують на необхідність удосконалення професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти. Результати дослідницько-експериментальної роботи засвідчили, що згідно з встановленими рівнями готовності до професійного розвитку в системі неперервної освіти кількість вчителів фізики ЕГ, які досягли високого рівня, збільшилася на 12,02% (від 13,61% до 25,63%), а в КГ збільшилася лише на 2,95% (від 14,81 до 17,76%). Кількість вчителів, які досягли середнього рівня готовності до професійного розвитку в ЕГ збільшилася на 5,06% (від 57,28% до 62,34%), в КГ – збільшилася на 1,98% (від 55,26 до 57,24%). Найбільш суттєво змінилися показники початкового рівня: в ЕГ кількість вчителів зменшилася на 17,08% (від 29,11% до 12,03%), в КГ – лише на 4,93% (від 29,93% до 25,00%).

Перевірку вірогідності отриманих результатів педагогічного експерименту було здійснено за допомогою критерію Пірсона χ^2 , розрахунки якого підтвердили правомірність та ефективність запропонованих педагогічних умов та системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти і дають підстави до висновку, що мети досягнуто, визначені у дисертації завдання виконано, гіпотезу підтверджено.

Матеріали розділу висвітлені в таких публікаціях автора: Савош, 2020а; Савош, 2018е; Савош, 2018о; Савош, 2020е; Савош, 2021h; Савош, 2023а; Савош, 2023с; Савош, 2020d.

ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано розв'язання актуальної науково-прикладної проблеми, присвяченої теоретичному обґрунтуванню концепції професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, розробленню та експериментальній перевірці ефективності системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти.

1. Науковий аналіз результатів досліджень вітчизняних та зарубіжних учених засвідчив актуальність проблеми дослідження на сучасному етапі. Дослідниками вивчено різноманітні аспекти теорії і практики організації професійного розвитку вчителя. Зростання вимог глобалізованого суспільства до професійної діяльності та компетентності вчителя фізики зумовило необхідність осучаснення теоретико-методологічних та організаційно-методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти. Педагогічний феномен «професійний розвиток вчителя фізики» інтегрує змістово-функціональні характеристики таких понять як: «освіта», «неперервна освіта», «освіта впродовж життя», «професійна підготовка», «професійне самовизначення», «професійне становлення», «освіта дорослих», «дитячо-юнацька професійна освіта» та ін. Проаналізовано сутнісні характеристики системи неперервної освіти в площині понять «освіта» та «неперервна освіта». Поняття «освіта» вирізняється філософською (освіта – цінність, система, процес, результат) та педагогічною (освіта – соціокультурний інститут, система, процес, результат) полісемантикою, що спричинює варіативність у трактуванні поняття «неперервна освіта». У вітчизняних джерелах поняття «неперервна освіта» витлумачене з використанням лексем (діяльність, система, принцип, освіта) і висловів (постійний перехід на більш високі рівні, якісний та кількісний прогрес; цілеспрямоване оволодіння протягом усього життя). У зарубіжних джерелах це процес, що триває протягом усього життя; післяшкільне навчання, тобто навчання, яке характерне для періоду дорослої людини. Неперервну освіту розглянуто як принцип і як процес. Поняття «система неперервної освіти» потрактовано як цілісну сукупність взаємопов'язаних складників через

конкретизацію змісту системотвірної мети, вертикального і горизонтального напрямів структурної організації освіти. Система неперервної освіти розглядається як складне утворення, у якому об'єднуються дві групи складників: суб'єкт орієнтовані та засобово орієнтовані.

2. Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти є безперервним процесом особистісно-професійного зростання, продовженням професійного самовизначення, здобуттям педагогічної освіти й професійним становленням для реалізації ефективної педагогічної діяльності відповідно до потреб суспільства. Професійний розвиток учителів фізики як системний процес ґрунтований на потребах професійної діяльності, закономірностях навчання і виховання, функціонування неперервної освіти. У проєкції засобово орієнтованих складників професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти відбувається у: 1) формальній освіті (отримання додаткової спеціальності, здобуття професійної та освітньої кваліфікації); 2) неформальній освіті (навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти, активна участь у тренінгах, семінарах, лекціях, науково-практичних конференціях, проєктах, роботі районних і шкільних методичних об'єднань учителів, конкурсах, олімпіадах, турнірах тощо); 3) інформальній освіті (самоосвіта, інтернет-самоосвіта – свідомо самоорганізація навчання, виховання з огляду на особисті інтереси та об'єктивні потреби педагогічної діяльності, що вибудована з власної ініціативи, на основі особистісно значущих освітніх цілей, передбачає використання різних джерел інформації; вирізняється певними ознаками (самостійність, добровільність, самокерованість, спрямованість на задоволення пізнавальних потреб та інтересів)).

3. Визначено компоненти, критерії, показники й рівні готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти. Готовність учителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти потрактовано як складне утворення, інтегративну особистісну характеристику, що виявляється у внутрішній умотивованості та здатності до професійного розвитку на основі цільового й тематичного поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти в очній і дистанційній формі її здобуття із

залученням різних рівнів освіти або на одному з них. Компонентну структуру зазначеного феномену утворюють мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовий, процесуально-дієвий компоненти. До критеріїв оцінювання зазначеної готовності належать: спонукально-ціннісний із показниками вияву (мотивація до особистісно-професійного розвитку; цілевизначення; потреба в досягненні професійних успіхів; ціннісне ставлення й інтерес до нових наукових фактів та освітніх інновацій); пізнавально-орієнтаційний із показниками вияву (володіння понятійним змістом діад «розвиток – саморозвиток, навчання – самонавчання, виховання – самовиховання»; сукупність знань про професійний розвиток; обізнаність із призначенням, будовою, основними характеристиками, методикою використання цифрових лабораторій, класифікацією онлайн-ресурсів із фізики, дидактичними можливостями їх упровадження в освітній процес); діяльнісно-рефлексивний із показниками вияву (здатність до проектування професійного розвитку, до реалізації концептуальних засад діадного базису; до застосування цифрових вимірювальних комплексів та онлайн-ресурсів у професійній діяльності вчителя фізики; до використання кластерів дій). Відповідно до зазначених критеріїв і показників їх вияву, схарактеризовано рівні сформованості готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти: початковий, середній, високий.

4. Розроблено й обґрунтовано концепцію професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, що акумулює три концепти: методологічний (системний, синергетичний, особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, андрагогічний, акмеологічний, професіогенезисний, міждисциплінарний підходи), теоретичний (сукупність філософських, андрагогічних, психологічних, педагогічних дефініцій, що забезпечують цілісне розуміння сутності й характеристики феномену «професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти»), технологічний (моделі, форми, методи, засоби професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, що запропоновані під час реалізації дослідження та довели свою ефективність). Концепція базована на вихідних положеннях світоглядно-андрагогічного

характеру, які крізь призму гуманізації й прогностичності в цілісній єдності, взаємозв'язку, взаємодоповненості віддзеркалюють сутнісні ознаки динаміки досліджуваного феномену.

5. Ефективність професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти забезпечують науково обґрунтовані педагогічні умови: стимулювання мотивації вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; удосконалення змісту професійного розвитку вчителів фізики в закладі післядипломної педагогічної освіти на засадах діадного базису; побудова індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителів фізики на основі використання кластерів дій (із цільовизначення; із цільового (тематичного) поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти; із рефлексії) із задіянням умінь розвиватися в системі неперервної освіти.

6. Розроблено, змодельовано й експериментально перевірено ефективність системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, що охоплює взаємопов'язані блоки (теоретико-методологічний, змістово-методичний, результативний), взаємозв'язок яких віддзеркалює системно-цілісну єдність цілей, педагогічних умов, форм, методів, засобів, кластерів дій, етапів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в умовах неперервної освіти (теоретико-практичний, реалізаційно-корегувальний, запитно-презентаційний), що допомагають відтворити цілеспрямований процес професійного розвитку вчителів фізики, оцінити його за критеріями (спонукально-ціннісний, пізнавально-орієнтаційний, діяльнісно-рефлексивний) та рівнями (високий, середній, початковий) в умовах неперервної освіти.

Теоретико-методологічний блок акумулює запити суспільства, вимоги Професійного стандарту щодо компетентностей учителя фізики, мету, концепцію професійного розвитку вчителів у системі неперервної освіти, методологічні підходи (системний, синергетичний, особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, андрагогічний, акмеологічний, професіогенезисний, міждисциплінарний), принципи (загальнодидактичні – активності, свідомості, індивідуалізації, систематичності та послідовності, науковості; специфічні –

системності, прогностичності, практичної спрямованості, гнучкості, професійної мобільності, інтегративності, цілісності, особистісного цільовизначення).

Змістово-методичний блок репрезентує навчально-методичний ресурс професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти: зміст (освітні програми підвищення кваліфікації вчителів фізики, спецкурс «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти», семінари-тренінги); етапи (теоретико-практичний, реалізаційно-корегувальний, запитно-презентаційний); форми (у неформальній освіті – лекція-міркування, лекція-полілог, лекція-візуалізація, лекція-пресконференція, практичні заняття, семінари-тренінги, воркшопи, майстер-класи, навчальна олімпіада для вчителів фізики з використанням кластерів дій, позааудиторні та веб-консультації; в інформальній освіті – змістово-спрямувальна самоосвітня діяльність); методи (частково-пошуковий; проблемного викладу навчального матеріалу, дослідницький); технології (ІКТ, SMART, коучингу, експірієнс); засоби (авторські сайти; навчальна модель «Система неперервної освіти»; цільове і тематичне ФІН-моделювання; бланки-завдання для проведення навчальної фізичної олімпіади з дотриманням кластерів дій; діадний щоденник; діадний веб-щоденник, Інтернет-ресурси); кластери дій (із цільовизначення; із моделювання процесу виконання завдання на основі цільового або тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, із рефлексії; професійну активність (участь у професійних конкурсах, роботі журі Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики, турнірах юних фізиків)).

Результативний блок охоплює компоненти готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти (мотиваційно-цільовий, когнітивно-змістовий, процесуально-дієвий); критерії готовності (спонукально-ціннісний, пізнавально-орієнтаційний, діяльнісно-рефлексивний), що корелюють із визначеними компонентами, із показниками; рівні (початковий, середній, високий) готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти; результат – позитивна динаміка рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку.

Діагностика рівнів готовності вчителів фізики до професійного розвитку в умовах неперервної освіти на етапі констатувального експерименту виявила приблизно однакові результати: високий рівень готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти зафіксовано в 14,81 % осіб КГ та 13,61 % осіб ЕГ; середній рівень готовності – у 55,26 % учителів КГ та 57,28 % учителів ЕГ; початковий рівень готовності – у 29,93 % респондентів КГ та 29,11 % респондентів ЕГ, що доводить недостатню ефективність процесу формування готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Під час формувального етапу педагогічного експерименту впроваджено систему професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти, що охоплює взаємопов'язані та взаємодоповнювані компоненти, педагогічні умови; упроваджено навчально-методичне забезпечення професійного розвитку вчителів фізики у вигляді спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»; засобів професійного розвитку вчителів фізики; навчально-методичних посібників, семінарів-тренінгів, а також дібрано діагностичний інструментарій. Результати діагностики загального рівня готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти засвідчують, що кількість учителів фізики ЕГ, які досягли високого рівня, збільшилася на 12,02 % (від 13,61 % до 25,63 %), а в КГ зросла лише на 2,95 % (від 14,81 % до 17,76 %). Чисельність учителів, які досягли середнього рівня готовності до професійного розвитку, в ЕГ збільшилася на 5,06 % (від 57,28 % до 62,34 %), у КГ – збільшилася на 1,98 % (від 55,26 % до 57,24 %). Найбільш суттєво змінилися показники початкового рівня: в ЕГ кількість учителів зменшилася на 17,08 % (від 29,11 % до 12,03 %), у КГ – лише на 4,93 % (від 29,93 % до 25,00 %). Вірогідність результатів проведеної експериментальної роботи й достовірність експериментальних даних підтверджені з використанням непараметричного критерію Пірсона χ^2 . Результати формувального етапу педагогічного експерименту довели правомірність та ефективність розробленої системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти (концептуальної моделі, педагогічних умов,

навчально-методичного забезпечення), послугувавши підставою для висновку, що мети дослідження досягнуто, сформульовані завдання виконані, гіпотеза верифікована.

7. Підготовлено й упроваджено в освітню практику післядипломної педагогічної освіти навчально-методичне забезпечення для професійного розвитку вчителів фізики, що охоплює: матеріали спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти» та семінарів-тренінгів («Сучасний урок фізики в контексті діадного базису», «Цифрові лабораторії в навчальному фізичному експерименті», «Онлайн-ресурси в професійній діяльності вчителя фізики», «Експериментальні задачі з фізики»), навчальних посібників «Діадний базис розгляду феномену система неперервної освіти», «Практикум з розв'язування олімпіадних задач з фізики», посібника «Фізика (рівень стандарту за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтєва В. М.). 11 клас: міні-конспекти уроків», методичних рекомендацій «Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти», робочого зошита на друкованій основі «Зошит для експериментальних робіт. Фізика 11 клас», «Діадного щоденника», «Діадного веб-щоденника»; бланків-завдань для проведення навчальної фізичної олімпіади з дотриманням кластерів дій; освітніх проєктів «АХІА» <https://sites.google.com/view/project-axia/> і «Потенціал НД» https://sites.google.com/view/project-science-education_ сайту «Фізика. Upgrade 2.0» <https://sites.google.com/view/physics-volyn-edition//>.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів порушеної проблеми, відкриваючи перспективи щодо студіювання питань, які стосуються формування в учителів фізики уміння навчатися в системі неперервної освіти як складника ключової компетентності навчання впродовж життя, що формується на етапах професійного самовизначення та здобуття педагогічної освіти; обґрунтування практичних засад професійного розвитку вчителів фізики з використанням технологій змішаного навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авшенюк, Н. М. (Ред.), Годлевська, К. В., Дяченко, Л. М., Котун, К. В., Марусинець, М. М., Огієнко, О. І., Постригач, Н. О. & Пилинський, Я. М. (2018). Неперервна педагогічна освіта в зарубіжних країнах. Київ: «ДКС ЦЕНТР».
2. Андрошук, І. В. (2015). Основні підходи до визначення видів педагогічної взаємодії. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: збірник наукових праць*, 2(11), 118–125.
3. Андрошук, І. & Орлов Ф. (Ред.). (2018). Проєктна культура: сутність та особливості. *Збірник наукових праць МІХМД ім. С. Далі, ІПТО НАПН України. Серія: Педагогічні науки*, 13, 208–221.
4. Андрошук, І. В. & Андрошук, І. П. (2019). Скрайбінг-презентація як засіб підвищення ефективності освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наук. фах. вид.* Т. 72, 4. 67–80.
5. Андрошук, І. М., Калюжна Т. Г., Піддячий В. М. & Шарошкіна Н. Г. (2019). *Навчання дорослих в умовах неформальної освіти*. Київ: ІПООД імені Івана Зязюна НАПН України.
6. Андрошук, І. В. (2015). Основні підходи до визначення видів педагогічної взаємодії. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: збірник наукових праць Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України*. Київ, 2 (11), 118–127.
7. Андрущенко В. П., Зязюн, І. А., Кремень, В. Г., Максименко, С. Д., Ничкало, Н. Г., Сисоєва, С. О., Цехмістер, Я. В., Чалий О. В., & Кремень В. Г. (Ред.). (2003). *Неперервна професійна освіта: філософія, педагогічні парадигми, прогноз*. Київ: Наукова думка.
8. Андрущенко, В. П., Бех, І. Д., Волощук, І. С. та ін. & Кремень В. Г. (Ред.). (2008). *Педагогіка вищої школи*. Київ: Педагогічна думка.
9. Аніщенко О. & Лук'янова Л. (Ред.). (2019). Концепція розвитку неформальної освіти дорослих в Україні. *Освіта дорослих: теорія, досвід,*

перспективи: збірник наукових праць Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України. Київ, 1 (15), 20–39.

10. Аніщенко, В. & Падалка, О. (2010). Міжнародний досвід організації навчання людей третього віку. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: збірник наукових праць Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України*. Київ, 2, 217-223.

11. Артющина, М. В., Журавська Л. М., Колесніченко, Л. А., Котикова, О. М., Радченко, М. І., & Романова, Г. М. (2008). *Психологія діяльності та навчальний менеджмент*. КНЕУ.

12. Атаманчук, Н. М. (2011). Аналіз наукових підходів до вивчення розвитку самосвідомості на ранніх етапах онтогенезу вітчизняними психологами. *Імідж сучасного педагога*, 3 (112), 33-34.

13. Атанов, Г. (2002). Обґрунтування та сутність діяльнісного підходу до навчання. *Педагогіка і психологія професійної освіти*, 3, 85-94.

14. Барбіна, Є. С. (1998). *Формування педагогічної майстерності в системі безперервної педагогічної освіти*. (Автореф. дис. д-ра. пед. наук, Інститут педагогіки та психології професійної освіти НАПН України).

15. Бех, І. Д. (2003). *Виховання особистості* (2 кн.). Київ: Либідь.

16. Бех, І. Д. (2009). Теоретико-прикладний сенс компетентнісного підходу у педагогіці. *Виховання і культура*, 1–2 (17–18), 5–14.

17. Бех, І. Д. (2005). Принципи сучасної освіти. *Педагогіка і психологія*, 4, 5–27.

18. Бех, І. Д. (2010). Ціннісна сфера людини в контексті пріоритетів виховного процесу. *Шлях освіти*, 4, 8–12.

19. Бех, І. Д. (1991). Концепція виховання особистості. *Рідна школа*, 5, 40–47.

20. Бельчива, Т. & Ізбаш, С. (2013). Культура цілевизначення вчителя як чинник розвитку його професіоналізму у процесі реалізації педагогічних завдань. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*, 2 (11), 104–109.

21. Биков, В., Спирін, О. & Пінчук, О. (2020). Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник Кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*, 27-36. doi: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36).

22. Биков, В. Ю. (Ред.). (2010). *Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України*. Київ: Атіка.

23. Біда, Д. Д. (2015). Науково-популярні видання як засіб інтеграції природничих знань школярів. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Формування готовності вчителів фізико-математичних дисциплін до організації самостійної пізнавальної діяльності учнів». Луцьк: ВІППО, 60–68.

24. Біда, О. А. (2003). *Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів до здійснення природознавчої освіти у початковій школі*. (Дис. д-ра пед. наук, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини).

25. Бідюк, Н. & Ратушняк, Н. (2022). Шведський досвід професійної підготовки вчителів в контексті освітніх реформ в Україні. *Comparative Professional Pedagogy*, 12(2), 45–53. doi:[https://doi.org/10.31891/2308-4081/2022-12\(2\)-5](https://doi.org/10.31891/2308-4081/2022-12(2)-5).

26. Білецька, Г. А. (2014). *Природничо-наукова підготовка майбутніх екологів у вищих навчальних закладах*, Хмельницький: ХНУ.

27. Білик, Н. І. (2016). *Теоретичні і методичні засади управління адаптивно-педагогічним проєктуванням регіональних освітніх систем підвищення кваліфікації педагогічних працівників*. (Дис. д-ра пед наук, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького).

28. Білобровко, Т. (2011). Неперервна освіта дорослих як важливий чинник розвитку особистості. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: збірник наукових праць Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України*, 3 (II частина), 77–85.

29. Білова, Ю. А. (2014). Аналіз наукових підходів до класифікації ключових компетентностей. *Освітологічний дискурс*, 4(8), 10–21.
30. Бірюк, Л. Я. (2017). Компетентнісний підхід як методологічне підґрунтя формування професійної компетентності майбутнього викладача. *Педагогічні науки*, 30, 7–12.
31. Білик, Н. І. (2016). *Теоретичні і методичні засади управління адаптивно-педагогічним проектуванням регіональних освітніх систем підвищення кваліфікації педагогічних працівників*. (Дис. д-ра пед наук, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького)
32. Бобрицька, В. (2009). В Дослідження проблеми формування самоосвітньої компетенції у майбутніх учителів у контексті Євроінтеграційних процесів. Кремень, В, Левовицький, Т. & Сисоєва, С. (Ред.). *Проблеми освіти в Польщі і в Україні в контексті процесів глобалізації та Євроінтеграції*. (с. 306–316). Київ : КІМ.
33. Богданова І. М. (2003). *Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук, Південноукраїнський державний педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського).
34. Бондар, В. І. (2005). *Дидактика*. Київ: Либідь.
35. Бондаренко, О. Ф. (1996). *Психологічна допомога особистості*. Харків: Фоліо.
36. Боришевський, М. Й. (2010). *Дорога до себе: від основ суб'єктності до вершин духовності: монографія*. Київ: Академвидав, 416.
37. Боришевський, М. Й. (2012). *Особистість у вимірах самосвідомості: монографія*. Суми: Видавничий будинок «Еллада», 608.
38. Боришевський, М. Й., Шевченко О.В. & Володарська Н. Д. Боришевський, М. Й. (Ред.). (2011). *Психологічні закономірності розвитку духовності особистості: монографія*. Київ: Педагогічна думка, 200.
39. Боснюк, В. Д. (2020). *Математичні методи в психології: Курс лекцій*. Харків: НУЦЗУ.

40. Бочелюк, В. Й. (1999). Професійне становлення педагога. *Психологія: збірник наукових праць*, 4, 151–155.

41. Бражнич О. Г. (2001). *Педагогічні умови диференційованого навчання учнів загальноосвітньої школи*. (Дис. канд. пед. наук, Криворізький державний педагогічний університет).

42. Бурлука, О. В. (2005). *Самоосвіта особистості як соціокультурне явище*. (Автореф. дис. канд. філос. наук, Харківська державна академія культури).

43. Буртовий, С. В. (2018). *Сучасні можливості неперервної освіти педагогів в умовах реформування освітньої галузі*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

44. Бусел, В. (Ред.) (2005). *Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.)*. Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун».

45. Бухлова, Н. В. (2008). Сутнісний зміст поняття «самоосвітня компетентність». *Наукова скарбниця освіти Донеччини*, 1, 4-8.

46. Варій, М. Й. (2018). Несвідомий рівень психіки людини у психоенергетичній концепції: основні засади. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, VI (65), Issue: 155.

47. Василенко О. В. (2016). Неформальна освіта дорослих: поняття, принципи і методи. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 1, С. 25-34.

48. Василенко, О. В. (2013). Неформальна освіта дорослих: нове соціально-освітнє явище. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 7, 35–44.

49. Вернидуб, О. М. (2015). *Астрономічні олімпіади, як форма актуалізації природничої освіти школярів*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Формування готовності вчителів фізико-математичних дисциплін до організації самостійної пізнавальної діяльності учнів». Луцьк: ВІППО.

50. Виклюк, Я. В., Лесик, Л. Я., Савош, В. О., Шустік, Л. С. & Бар'яхтар, В. Г. (Ред.). (2019). *Фізика (рівень стандарту за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтева В. М.). II клас: міні-конспекти уроків до підруч. В. Г. Бар'яхтара та ін.* Харків: Вид-во «Ранок».

51. Вихрущ В. О. (2020). *Контекстний підхід до освіти дорослих: теоретичний та техноматичний аналіз.* Харків: ФОП Бровін О.В.

52. Вишківська, В. Б. (2006). *Формування у майбутніх учителів здатності до конструктивної навчально-пізнавальної діяльності школярів.* (Автореф. канд. пед. наук, Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова).

53. Вишневський, О. І. (2006). *Теоретичні основи сучасної української педагогіки (2-ге вид.).* Дрогобич: Коло.

54. Вітюк, В. В. (2018). *Професійний розвиток педагогів в умовах інноваційного середовища післядипломної освіти.* Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

55. Вовк, Л. П. (1994). *Історія освіти дорослих в Україні. Нариси.* Київ: УДПУ.

56. Вовк, Л. П. (1995). *Генезис пріоритетних тенденцій освіти дорослих в Україні (II пол. XIX – 20-ті рр. XX ст.).* (Дис. д-ра пед. наук, Український державний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова).

57. Вовк, О. І. (2012). *Інтелектуальна компетентність в аспекті когнітивного підходу.* *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки.* Чернігів, 101, 63–66.

58. Вознюк, О. В. (2011). *Синергетичний підхід до професійно-педагогічної підготовки творчого вчителя.* Дубасенюк О. А. (За ред.). *Професійна педагогічна освіта: акме-синергетичний підхід.* (с.280-300). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

59. Вознюк, О. В. (2013). *Розвиток особистості педагога в умовах цивілізаційних змін: теорія і практика*. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

60. Войтко, В. І. (Ред.). (1982). *Психологічний словник*. Київ: Вища школа.

61. Волкова, Н. П. (2001). *Педагогіка*. Київ: Академія.

62. Волярська, О. (2015). Оцінка і підвищення кваліфікації вчителів у післядипломній педагогічній освіті: теоретичний аспект. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 2, 127-134.

63. Воровка, М. І. (2007). *Ділова гра як засіб підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності*. (Дис. канд. пед. наук, Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти).

64. Воротникова, І. П. (2016). Взаємодія суб'єктів у відкритому освітньому середовищі післядипломної педагогічної освіти для професійного розвитку вчителів на основі теорій коннективізму та конструктивізму з використанням ІКТ. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*, 2, 103-120. http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeetu_2016_2_10

65. Галатюк, Ю. М. & Галатюк, Т. Ю. (2015). *Методологічна культура навчально-пізнавальної діяльності в контексті стандарту освітньої галузі «Природознавство»*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Формування готовності вчителів фізико-математичних дисциплін до організації самостійної пізнавальної діяльності учнів». Луцьк: ВІШПО.

66. Галузяк, В. М. & Холковська, І. Л. (2015). *Педагогічна діагностика: курс лекцій*. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД».

67. Генкал, С. Е. (2004). Самореалізація та самовизначення учнів профільних класів на основі індивідуальних освітніх проектів. *Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія*. Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського, 11, 94–97.

68. Гетьман, Т. О. & Кричківська Т. Д. (Упоряд.). (2016). *Проблеми педагогічної психології*. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя.

69. Гісь, І. В. (2018). *Хмарні технології як засіб розвитку інтелектуально-творчого потенціалу особистості*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

70. Головка, С. (1997). (Ред.). *Український педагогічний словник*. Київ: Либідь.

71. Голодюк, Л. С. (2017). *Організація навчально-пізнавальної діяльності учнів основної школи у навчанні математики в урочний та позаурочний час: теоретичний аспект*. Кропивницький: ФО-П Александрова М. В.

72. Голодюк, Л. І., Мієр, Т. І. & Савош, В. О. (2022). Вплив періоду негативних змін на дидактичний інструментарій реалізації компетентнісного потенціалу математичної та природничої освітніх галузей у процесі навчання учнів молодшого шкільного, підліткового та юнацького віку. *Актуальні питання природничо-математичної освіти: збірник наукових праць Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка*, 1(19), 167–176. doi: 10.5281/zenodo.6630544

73. Голодюк, Л. С., Мієр, Т. І. & Савош, В. О. (2021). Біспрямованість теорії та практики використання ІКТ-супроводу пізнання учителями сутності феномену «особистісно-професійний розвиток». *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 201, 13–16.

74. Гомонюк О.М. (Ред.). (2021). *Теорія та практика формування особистості як суб'єкта самотворення і самозбереження*. Хмельницький: ФОП Цюпак А.А.

75. Гомонюк, О. М. & Комар, Т. В. (2019). *Педагогічна майстерність: методичні вказівки до вивчення дисципліни*. Хмельницький: ХНУ.

76. Гончаренко, С. У. (1995). *Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям*. Київ: АПН України.

77. Гончаренко, С. У. (Ред.). (1997). *Український педагогічний словник*. Київ: Либідь.

78. Гончаренко, С. У. (2009). Дидактичні аспекти освіти дорослих. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 1, С. 67–73.

79. Гончарук, О. В. (2009). Аспекти сутнісної характеристики самосвідомості. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського: збірник наукових праць*. Вінниця, 27, 95–99.

80. Григор'єва, Н. В. (2018). *Формування і розвиток рефлексивних умінь педагогів у процесі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

81. Гузій Н. В. (Автор-укл.) (2001). *Теоретичні основи професійно-педагогічної діяльності: методичні рекомендації*. Київ: НПУ.

82. Гузій, Н. В. (2004). *Педагогічний професіоналізм: історико-методологічні та теоретичні аспекти*. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова.

83. Гула Л. В. (2022). Методи активізації навчання у ЗВО: сучасні тренди. *Теорія і методика професійної освіти*, 54(1), 133-136.

84. Гулай, О. І. (2009). Компетентнісний підхід як основа нової парадигми освіти. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія «Педагогічні науки», 2. Взято з: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/e-journals/Vnadps/2009_2/09goipro.pdf.

85. Гуревич, Р. С., Сільвейстр А. М. & Моклюк, М. О. (2020). Використання інтерактивної дошки на заняттях з фізики в педагогічних університетах. *Сучасні інформаційні технології навчання та інноваційні методики підготовки фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 56, 5–24.

86. Гуревич, Р. С., Фрицюк, В. А. & Костенко, Н. І. (2020). Підготовка майбутніх учителів до професійного саморозвитку в педагогічних закладах вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики підготовки фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 55, 128–137.

87. Гуревич, Р. С. (2022). Використання інформаційних ресурсів у професійній підготовці майбутніх учителів: досвід, проблеми, перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 65, 277.

88. Гуревич, Р. С. Кобися, В. М., Кобися, А. П., Кізім, С. С., Куцак, А. В. & Опушко, Н. Р. (2022). Використання цифрових сервісів та інструментів у професійній підготовці майбутніх учителів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики підготовки фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 64, 5–22.

89. Гуревич, Р., Бойчук, В., Коношевський, Л., Коношевський, О. & Костенко, Н. (2023). Використання інноваційних технологій у навчальному процесі. *Молодь і ринок*, 5(213), 18–24.

90. Давиденко, А. А. (2018). *Проблеми творчості та розвитку творчих здібностей людини*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

91. Давиденко, П. А. (2015). Підготовка вчителя фізики до організації самостійної творчої діяльності учнів. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Формування готовності вчителів фізико-математичних дисциплін до організації самостійної пізнавальної діяльності учнів». Луцьк: ВІППО.

92. Данилова, Г. С. (2006). Педагогічний професіоналізм у контексті акмеології. *Педагогічна освіта : теорія і практика. Психологія і практика : збірник наукових праць*, 5, 74–80.

93. Даніелян, А. Я. (2009). Дефініційний аналіз поняття «ціннісне ставлення до праці» у контексті змісту трудового виховання молодших школярів. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Педагогічні науки*, 5(168), 100-106.

94. Дворник, М. С. (2013). Майбутнє особистості крізь призму відтермінування. *Вісник Одеського національного університету*

ім. І. І. Мечнікова: збірник наукових праць. Серія: Психологія, 22(1), (Том 18), 207–216.

95. Дем'янюк, О. Й. (2018). *Гуманітарна складова змісту професійного розвитку педагога в системі післядипломної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

96. *Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти*. (2011). Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF#Text>.

97. *Державний стандарт базової середньої освіти*. (2020). Взято з: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>.

98. *Державний стандарт початкової освіти*. (2018). Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text>.

99. Деркач, Ю. (2008). Неформальна освіта як умова неперервного навчання молоді. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна*, 23, 17–22.

100. Десятов, Т. М. (2005). *Тенденції розвитку неперервної освіти в країнах Східної Європи (друга половина ХХ століття)*. Київ: «АртЕк».

101. Десятов, Т. М. (2014). Тенденції розвитку освіти дорослих: Європейський досвід. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 1(8). 182–190.

102. Діденко, О. В. (2015). Сутність, зміст і структура поняття професійна надійність фахівця. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки*, 1, 90–101.

103. Дмитрук, Л. А. (2014). Теоретико-методичні засади інтеграції навчально-пізнавальної та самостійної діяльності студентів вищих навчальних закладів. (Автореф. д-ра пед. наук, Інститут педагогіки АПН України).

104. Драйден, Г. & Вос, Д. (2005). *Революція в навчанні. Навчити світ вчитися по-новому*. Пер. з англ. М. Олійник. Львів: Літопис.

105. Дубасенюк, О. А. & Гладкова В. М. (Ред.) (2017). Концептуальні засади неперервної освіти в системі педагогічної підготовки майбутніх магістрів у контексті акмеологічного підходу. *Неперервна освіта: акмеологічні студії* (Педагогічні науки. Психологічні науки: наук. журнал). Київ: Київ. Ун-т ім. Б. Грінченка, 2, 108, 1–10.

106. Дубасенюк, О. А. (Ред.) (2012). Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід: монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 436.

107. Дубасенюк, О. А. (1995). *Психолого-педагогічні фактори професійного становлення вчителя*. Житомир: Житомир. держ. пед. ін-т.

108. Дубасенюк, О. А. (2000). В Професійна педагогічна діяльність: сутність та сучасні підходи. Дубасенюк О. А. & Пуховської Л. П. (Ред.). *Професійна підготовка педагогічних працівників*. Київ–Житомир.

109. Дубасенюк, О. А. (2005). *Теорія і практика професійної виховної діяльності педагога*. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка.

110. Дурманенко, О. Л. (2012). Теоретичний аналіз поняття «педагогічні умови» в контексті моніторингу виховної роботи у вищому навчальному закладі. *Молодь і ринок*, 7(90), 135–138.

111. Дурманенко, Є. А. & Корміна, Л. І. (1996). Саморозвиток як творення особистості. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 32–37.

112. Дяченко, М. Д. (2011). Проблема творчого саморозвитку особистості майбутнього журналіста у процесі професійної підготовки. *Педагогіка і психологія професійної освіти*, 4, 124-131.

113. Жидецький, Ю. Ц., Пострільоний, В. М. & Литвин, А. В. (2001). *Концептуальні засади наступності в ступеневій освіті при викладанні професійно-орієнтованих і спеціальних дисциплін*. Львів: Піраміда.

114. Жорова, І. Я., Кузьмич, Т. О. & Назаренко, Л. М. (Укл.). (2012). *Самоосвіта педагога як умова підвищення його професійної компетентності*. Херсон: РІПО.

115. Заболотний, В. Ф. (2010). Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики. (Автореф. дис. д-ра пед. наук, Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова).

116. Загура, Ф. І. & Муқан, Н. В. (2022). Пропозиції програм професійного розвитку для викладачів фізичного виховання у багатогалузевих закладах вищої освіти України. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 84, 172–176.

117. Закидальська, І. М. (2018). *Неперервна освіта педагогів як необхідна умова підготовки конкурентоспроможного робітника*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

118. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII (2014, зі змінами 2023). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

119. Закон України «Про Концепцію національної програми інформатизації» (1998) № 75/98-ВР. *Голос України*, 65(1815), 10–12.

120. Закон України «Про освіту» (2017). *Голос України*, 178–179.

121. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» № 537-V (2007). Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16#n14>.

122. Закон України «Про повну загальну середню освіту» № 463-IX (2020, зі змінами 2023). Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>.

123. Закревська, С. (2011). Неформальна освіта дорослих в Україні та в країнах Європейського Союзу: феномен, історія, значення. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 3 (І ч.), 298.

124. Занюк, С. С. (2002). *Психологія мотивації*. Київ: Либідь, 2002.

125. Захарійчук, М. Д. (2002). Технологія педагогічного спостереження. *Початкова школа*, 4, 8-10.

126. Земка, О. В. (2018). Формування підприємницької компетентності в майбутніх учителів технологій у процесі професійної підготовки. (Дис. канд. пед. наук, Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка).

127. Зінченко, С. В. (2013). *Психологічні особливості неформальної освіти дорослих*. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Наукова еліта у розвитку держав». Київ: Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова.

128. Зязюн, І. А. & Сагач, Г. М. (1997). *Краса педагогічної дії*. Київ: Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу.

129. Зязюн, І. А. (2000). В Інтелектуально творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. Зязюн І. А. (Ред.). *Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи*. Київ: Віпол.

130. Зязюн, І. А. (2008). *Філософія педагогічної дії*. Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького.

131. Зязюн, І. А. (2008). *Філософія педагогічної дії*. Черкаси: Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького.

132. Зязюн, І. А. (Ред.). (1997). *Педагогічна майстерність*. Київ: Вища школа.

133. Зязюн, І. А. (2000). Сучасні дидактичні моделі і логіка учіння. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Київ; Вінниця: ДОВ Вінниця.

134. Зязюн, І. А. (2006). Процеси модернізації сучасної педагогічної освіти в Україні. *Професійна освіта: педагогіка і психологія*, VIII, 105–115.

135. Зязюн, І. А. (2000). Гуманістична стратегія теорії і практики навчального процесу. *Рідна школа*, 8. 8–12.

136. Зязюн, І. А., Сисоєва, С. О., Воловик, П. М., Сігаєва, Л. Є. (Ред.) та ін. (2001). *Технологізація освіти як історична неперервність. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті*. Київ.

137. Іващенко, А. І. (2020). Професійна рефлексія як механізм саморозвитку майбутніх психологів. (Автореф. дис. канд. психол. наук, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова).

138. *Інформаційно-аналітичні матеріали до парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні.* (2005). КМ України, Міністерство транспорту та зв'язку України. Київ.

139. Каменська, І. & Бокшиц, О. (2022). Соціальні мережі як інструмент неформальної освіти при підготовці педагога професійного навчання. *Society. Document. Communication. Соціум. Документ. Комунікація*, 15, 296-314. doi:10.31470/2518-7600-2022-15-296-314.

140. Карпенко, М. (2010). Освіта протягом життя: світовий досвід і українська практика. Аналітична записка. Взято з: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/gumanitarniy-rozvitok/osvita-protyagom-zhittya-svitoviy-dosvid-i-ukrainska-praktika>.

141. Карпенчук, С. Г. (1997). *Теорія і методика виховання*. Київ: Вища шк.

142. Карпова, В. Л., Полюга, Л. М., Худаш, М. Л., Єдлінська, У. Я., Гринчишин Д. Г. (Ред.). (2010). *Короткий тлумачний словник української мови*. Київ: Вид. центр «Просвіта».

143. Кашуба, О. М. (2012). *Формування і розвиток системи реалізації безперервної освіти*. (Автореф. дис. канд. пед. наук, Інститут регіональних досліджень НАНУ).

144. Киричук, О. В. (1991). Концепція виховання підростаючих поколінь суверенної України. *Рідна школа*, 5, 33–34.

145. Кирмач, Г. А. (2008). Людина як цінність: ретроспективний аналіз та сучасний стан, проблеми. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: збірник наукових праць*, 12, (1 кн.), 37–43.

146. Кисельова, О. Б. (2011). *Формування компетентності самоосвіти у майбутніх педагогів в умовах інформаційного-навчального середовища*.

(Автореф. канд. пед. наук, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди).

147. Китайська, О. (2005). *Професійна мобільність учителя – вимога сучасної освіти*: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. П. Тичини, 95–101.

148. Кобель, Г. П. & Савош, В. О. (2017b). Експериментальний тур III етапу LIV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 48–51.

149. Кобель, Г. П. & Савош, В. О. (2017a). Другий етап LIV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 1, 46–51.

150. Кобель, Г. П. & Савош, В. О. (2018a). Організація самостійного розв'язування учнями олімпіадних задач з міжпредметним змістом у контексті готовності вчителя фізики. Матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді». Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України.

151. Кобель, Г. П. & Савош, В. О. (2018b). Третій етап LV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*. № 1. С. 62–69.

152. Кобель, Г. П., Савош, В. О. (2019b). Експериментальний тур третього етапу LVI Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 42–45.

153. Кобель, Г. П., Савош, В. О. (2019a). Експериментальний тур третього етапу LV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 2, 48–52.

154. Кобель, Г. П., Савош, В. О. (2020). Третій етап LVII Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 24–31.

155. Кобель, Г. П., Савош, В. О. (2021). I тур Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 43–50.

156. Кобель, Г. П., Савош, В. О. (2022). II тур Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 44–51.

157. Кобель, Г. П. & Савош, В.О. (2023). *Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики*. Луцьк: Вежа-Друк.

158. Кобель, Г. П. & Савош, В. О. (2017с). Третій етап LIV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 2, 52–59.

159. Кобернік, С. Г. (1995). *Опорні схеми як засіб систематизації знань школярів (на матеріалі предметів природно-географічного циклу)*. (Дис. канд. пед. наук, Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова).

160. Коваленко, Є. І. & Белкіна, Н. І. (2006). *Історія зарубіжної педагогіки*. Хрестоматія. Київ: Центр навчальної літератури.

161. Ковальчук, В. І. (2014). *Теоретичні і методичні засади розвитку педагогічної майстерності майстрів виробничого навчання професійно-технічних навчальних закладів у післядипломній освіті*. (Автореф. д-ра пед. наук, Класичний приватний університет).

162. Ковальчук, З. Я. (2011). *Перебіг педагогічної взаємодії при різних типах професійних ставлень*. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: збірник наукових праць Уманського ДПУ ім. Павла Тичини. Умань: ПП Жовтий О.О., 39 (2 ч.).

163. Ковшар, О. В. (2017). Роль принципів наступності і перспективності в організації безперервної освіти. *Педагогіка вищої та середньої школи*, 1, 176–185. Взято з: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PVSSh_2017_1_22.

164. Кокун, О. М. (2012). *Психологія професійного становлення сучасного фахівця*. Київ: ДП «Інформ.-аналіт. Агентство».

165. Колесникова, І. О. (1995). Педагогічні цивілізації та їх парадигми. *Педагогіка*, 6, 84–89.

166. Кононко, О. Л. & Кремень, В. Г. (Ред.). (2008). *Енциклопедія освіти*. Київ: Юрінком Інтер.

167. Кононко, О. Л. (1988). *Соціально-емоційний розвиток особистості (в дошкільному дитинстві)*. Київ: Освіта.

168. Концепція Державної програми розвитку освіти на 2006-2010 роки № 396-2006-р (2006). Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/396-2006-%D1%80#Text>.

169. Коробова, І. В. (2016). *Основи методичної діяльності вчителя фізики*. Херсон: ФОП Грінь Д. С.

170. Коршунова Н. Л. (1993). Про природу закономірностей педагогічної діяльності. *Педагогіка*, 5, 58–62.

171. Костюк, Г. С. (1999). *Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості*. Київ.

172. Костюк, Г. С. (1972). Навчання і психічний розвиток учнів. *Психологічна наука, вчитель, учень*. Київ.

173. Костюк, Г. С. (2000). *Принцип розвитку в психології*. Київ.

174. Кравець, В. (1996). *Історія класичної зарубіжної педагогіки та шкільництва*. Тернопіль: Видавництво «Тернопіль».

175. Кравченко, Л. М. (2009). *Наукові основи підготовки менеджера освіти у системі неперервної педагогічної освіти*. (Дис. д-ра пед. наук, Інститут вищої освіти АПНУ).

176. Крайнюк, В. М., Марченко, В. М. & Корольчук, М. С. (Ред). (2005). *Психологія: схеми, опорні конспекти, методики*. Київ: Ельга Ніка-Центр.

177. Красильникова, Г. В., Красильников, С. Р. & Бик, Н. В. (2023). Структура портфоліо педагогічних працівників закладів П(ПТ)О для представлення результатів їх професійної діяльності. *Молодь і ринок*, 2(210), 43–49.

178. Красовська, О. О. (2015). Міждисциплінарний підхід до професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи у галузі мистецької освіти засобами інноваційних технологій. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 9(53), 24-31.

179. Кремень, В. (2003). *Освіта і наука України: шляхи модернізації. Факти, роздуми, перспективи*. Київ: Грамота.
180. Кремень, В. Г. (Ред.). (2008а). *Енциклопедія освіти*. Київ: Юрінком Інтер.
181. Кремень, В. Г. (Ред.). (2021). *Енциклопедія освіти*. 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер.
182. Кремень, В. Г. (2014). Освітній процес у вимірах синергетичного аналізу. *Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології*, 7–15.
183. Кремень, В. Г. (Ред.). (2009а). *Біла книга національної освіти України*. Київ: Інформаційні Системи.
184. Кремень, В. Г. (Ред.). (2001). *Освіта України за роки незалежності: стан, факти, події*. Київ: Вища школа.
185. Кремень, В. Г. (Ред.). (2004). *Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу (документи і матеріали 2003-2004 рр.)*. Київ-Тернопіль: Вид-во ТДПУ.
186. Кремень, В. Г. (2009б). *Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору*. Київ: Педагогічна думка.
187. Кремень, В. Г. (2005). *Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати*. Київ: Грамота.
188. Кремень, В. Г. (2008б). Трансформації особистості в освітньому процесі сучасної цивілізації. *Педагогіка і психологія*, 2, 5–14.
189. Кремінський, Б. Г. (2018). *Роль та функції інститутів післядипломної педагогічної освіти у забезпеченні проведення роботи з обдарованою молоддю в регіонах*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.
190. Кузікова, С. Б. (2011). *Психологія розвитку*. Суми: МакДен.
191. Кузікова, С. Б. (2020). *Психологічні основи становлення суб'єкта саморозвитку в юнацькому віці*. Суми: Видавництво СумДПУ.

192. Кузнецов, Г. & Калюжна, Т. (2006). Науково-методичні та соціально-педагогічні аспекти безперервної освіти в контексті Болонського процесу. *Вища освіта України*, 1, 75-79.

193. Кузьмінський, А. І. (2007). *Розвиток педагогічної майстерності викладача вищої школи в умовах неперервної полікультурної освіти*. Київ.

194. Кузьмінський, А. І. (1997). *Організаційно-педагогічні основи безперервної освіти педагогічних кадрів*. (Автореф. дис. канд. пед. наук, Черкаський державний університет ім. Б. Хмельницького).

195. Кузьмінський, А. І. (2002). *Післядипломна педагогічна освіта: теорія і практика*. Черкаси: Вид. від. ЧДУ.

196. Кузьмінський, А. І. (2003). *Теоретико-методологічні засади післядипломної педагогічної освіти в Україні*. (Дис. д-ра пед. наук, Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України).

197. Кузьмінський, А., Біда, О., Чичук, А., Кучай, О. & Кучай, Т. (2020). Інформаційне забезпечення педагогічних працівників. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 56, 78–89.

198. Куриш, Н. (2022). Моделювання професійного розвитку педагогічних працівників у системі післядипломної педагогічної освіти. *Viae Education. Studies of Education and Didactics*, 1(1), 65–72.

199. Курлянд, З. Н. (Ред.). (2005). *Педагогіка вищої школи*. Київ: Знання. 399 с.

200. Кутовий, Р. С. (2018). *Використання результатів моніторингу умов організації освітнього процесу вчителів у реформуванні системи неперервної шкільної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

201. Кух, А. М. (2012). Професійні компетентності вчителя фізики та їх формування. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 3: Фізика і*

математика у вищій і середній школі. Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 10, 43–50.

202. Кух, А. М. (2018). Теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів фізики в умовах освітньо-інформаційного середовища. (Автореф. д-ра пед. наук, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).

203. Кухаренко, В. М., (Ред.), Рибалко, О. В., Сиротенко, Н. Г. (2002). *Дистанційне навчання: умови застосування*. Дистанційний курс. 3-е вид. Харків: НТУ «ХП», «Торсінг».

204. Лабудько, С. П. (2007). *Компетентнісний підхід до вибору педагогічних технологій у системі професійної освіти*. Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Професійна освіта : методологія, практика, інновації». Суми : РВВ СОІППО.

205. Левенець, С. В., Гаврилюк, С. В. & Боярчук, О. Д. (2010). *Основи нейрофізіології та вищої нервової діяльності*. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Т. Шевченка».

206. Левківський, М. В. (2006). *Історія педагогіки*. 4-е вид., доп. Київ: Знання.

207. Левченко, О. (2006). Сучасна безперервна професійна освіта та підготовка кадрів в Україні: основні проблеми та напрями трансформації в контексті міжнародного досвіду. *Україна: аспекти праці*, 2, 30–35.

208. Левченко, Т. (2009). Концепція неперервної освіти у світовому контексті. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: збірник наукових праць*, 2, 73–78.

209. Липецький, О. П. (2010). Особливості формування пізнавальної самостійності підлітків у процесі дослідницької діяльності. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: збірник наукових праць*, 14, (2 кн.), 416–425.

210. Литвин, А. & Руденко, Л. (2010). Освіта дорослих у контексті акмеологічного підходу. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 2, 45–55.

211. Литвин, Л. І. (2008). Професійний розвиток молодого вчителя в системі роботи районного відділу освіти. *Рідна школа*, 5(941), 48–51.

212. Литовченко, І. М. (2011). Особливості андрагогічної моделі навчання за М. Ноулзом. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 4–5(14–15), 172–181.

213. Литовченко, І. М. (2013). Фактори мотивації дорослої людини до навчання у педагогічній спадщині М. Ноулза. *Вісник Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут»*, 2, 77–82.

214. Ліненко, А. Ф. (1995). *Педагогічна діяльність і готовність до неї*. Одеса: ОКФА

215. Ложкін, Г. В. (2002). Педагогічний процес і педагогічна діяльність. *Вісн. НТУУ «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка*, 1, (4 ч.), 71–75.

216. Лозова, В. І. & Троцько, Г. В. (2002). *Теоретичні основи виховання і навчання*. Харків: ОВС.

217. Лозовий, В. О. & Сідак, Л. М. (2006). *Саморозвиток особистості у філософській рефлексії та соціальній практиці*. Харків: Право.

218. Локшина, О. (2004). Зарубіжна старша профільна школа: структурна організація, зміст освіти, підходи до оцінювання. *Рідна школа*, 4, 65–67.

219. Локшина, О. (2018). Забезпечення якості вищої освіти в умовах європеїзації України. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, 3–4, 127–132.

220. Лук'янова, Л. (2015). Неперервна освіта впродовж життя: історичний огляд, сучасні реалії. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*, 2, 187–192.

221. Лук'янова, Л. Б. (2017). *Законодавче забезпечення освіти дорослих: зарубіжний досвід*. ГС «Українська асоціація освіти дорослих», Київ: ТОВ «ДКСЦентр».

222. Лук'янова, Л. (2010). Концепція освіти дорослих в Україні. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 2, 9–15.

223. Лук'янова, Л. Б. (2009). Провідні особливості навчання дорослих. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 1, 73–78.

224. Лук'янова, Л. Б. & Аніщенко, О. В. (2014). *Освіта дорослих: короткий термінологічний словник*. Київ; Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М.

225. Лукіяничук, А. М. (2020). *Мотивація професійної діяльності педагогічних працівників*. Біла Церква: БІНПО ДЗВО УМО.

226. Луценко, Г. В. (2015). Дослідження готовності студентів фізико-математичних та інженерних спеціальностей до проектно орієнтованого навчання. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*. Черкаси, 369, (Том 36), 89-97.

227. Луценко, Гр. В., Луценко, Г. В. (2010). Науково-дослідницька діяльність студентів у творчих колективах як методологічна основа підвищення якості підготовки фахівців. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*, 3, (Том 181), 137–140.

228. Ляшенко, О. І. (2016). Пріоритети розвитку української школи в умовах реформування освіти. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*, 22: Дидактичні механізми дієвого формування компетентнісних якостей майбутніх фахівців фізико-технологічних спеціальностей, 39–42.

229. Ляшенко, О. І. (1997). Стандартизація в освіті: реалії світового досвіду реформування школи. *Проблеми освіти: науково-методичний збірник*, 7, 176–178.

230. Максименко, С. Д. (2011). Методологічний аналіз прогнозування та внутрішні лінії розвитку особистості. *Наукові записки Інституту психології імені Г.С.Костюка*, 39, 3–16.

231. Максименко, С. Д. (2013). *Психологія учіння людини: генетикомоделюючий підхід*. Київ: Видавничий Дім «Слово».
232. Максименко, С. Д. (2017). *Генетична психологія учіння людини*. Київ: Видавничий Дім «Слово».
233. Максименко, С. Д. (Ред.), Євтух, М. Б., Коваленко, В. В., Цехмістер, Я. В. & Лазуренко О. О. (2013). *Психологія та педагогіка*. Київ: ВД «Слово».
234. Максименко, С. Д., Зайчук, В. О., Клименко, В. В. та ін. (2004). *Загальна психологія*. 2-ге вид., переробл. і доп. Вінниця: Нова Книга.
235. Максименко, С. Д. (2004). *Загальна психологія*. Вінниця: Нова книга.
236. Максименко, С. Д., Зливкова, В. Л. & Кузікова С. Б. (2015). *Особистість у розвитку: психологічна теорія і практика*. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка.
237. Максимова, Л. (2011). Електронне навчання як засіб реалізації освіти впродовж життя. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 3, (1 ч.), 34.
238. Малафіїк, І. В. (1999). Системно-розвиваюче навчання: суть, досвід, проблеми. *Нова педагогічна думка*, 2, 14–23.
239. Малафіїк, І. В. (2004). *Системний підхід у теорії і практиці навчання*. Рівне: Редакційно-видавничий відділ Рівненського державного гуманітарного університету.
240. Малафіїк, І. В. (2005а). *Дидактика*. Київ: Кондор.
241. Малафіїк, І. В. (2005b). *Теорія та методика формування системності знань у старшокласників*. (Дис. д-ра пед. наук, Рівненський державний гуманітарний університет).
242. Малафіїк, І. В. (2015). *Дидактика новітньої школи: навчальний посібник*. Київ: Видавничий дім «Слово», 632.
243. Малихін, О. (2002). *Мотивація учіння молодших школярів*. Київ: Навчальна книги.

244. Малихін, О. В. (1999). Формування потреби в самоосвіті як засобу розвитку творчої особистості вчителя. *Творча особистість учителя; проблеми теорії і практики: збірник наукових праць НПУ ім. Драгоманова*, 3, 48–55.

245. Малихін, О. В. (2007). Самоактуалізація, самореалізація, самоефективність і самовдосконалення майбутніх педагогів у процесі здійснення самостійної навчальної діяльності. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання: збірник наукових праць*, 33, 62.

246. Манько, В. М. (2000). Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін. *Соціалізація особистості: збірник наукових праць Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова*, 2, 153–161.

247. Мартиненко, С. М. & Хоружа, Л. Л. (2002). *Загальна педагогіка*. Київ: МАУП.

248. Мартинюк, М. Т. (1999). *Науково-методичні засади навчання фізики в основній школі*. (Дис. д-ра пед. наук, Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова).

249. Мартинюк, М. Т. (2000). В Сучасні методичні системи навчання фізики в загальноосвітній школі. Величко С.П. (Ред.). *Проблеми методики викладання фізики в загальноосвітній школі*, 8–13.

250. Мартинюк, О. (2018). *Хмарні технології як засіб розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя фізики та учнів в умовах реформування Нової української школи*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

251. Мартинюк, О. С. (2015). *Підготовка майбутніх учителів фізики до виконання комп'ютерно-орієнтованого фізичного експерименту*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Формування готовності вчителів фізико-математичних дисциплін до організації самостійної пізнавальної діяльності учнів». Луцьк: ВІППО, 6–10.

252. Мартинюк, О. С. (2018). *Інноваційні напрямки STEM-технологій у системі формування науково орієнтованої освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

253. Мартіросян, О. І. (2009). *Освіта дорослих у контексті розвитку неперервної освіти. Україна як символ вічних духовних цінностей (історико-педагогічні нариси)*. Київ: Міленіум.

254. Мартіросян, О. (2012). *Неперервна освіта як чинник професійного зростання дорослих. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 5, 54-60.

255. Марусинець, М. М. (2010). *Психологія творчої рефлексії*. Київ: Богданова А. М.

256. Маслянікова, І. В. (2020). *Сучасні підходи навчання дорослих: теоретичні та емпіричні аспекти. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: психологія*, 1, (Том 31 (70)), 28-36. Взято з: https://psych.vernadskyjournals.in.ua/journal/1_2020/6.pdf

257. Матвієнко, Ю. О. (2007). *Самоконтроль як складова розвитку особистості студента. Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Філософія. Психологія. Педагогіка: збірник наукових праць*, 3(21), (2 ч.), 157–161.

258. Мельник, Ж. В. (2009). *Уявлення про структуру самосвідомості особистості у сучасній психології. Проблеми сучасної психології: збірник наукових праць К-ПНУ імені І. Огієнко*, 6, (2 ч.), 66–77.

259. Миколайко, В., Рудницький, С., Кучай, О. & Кучай, Т. (2024). *Теоретичні основи підготовки фахівців фізико-математичного спрямування. Вісник науки та освіти. Серія «Педагогіка»*, 2 (20), 972–980.

260. Миколайчук, А. В. & Савош, В. О. (2021). *Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти*. Луцьк: ВІППО.

261. Мирончук, Н. М. (2018). *Контекстний підхід у підготовці студентів до професійної діяльності у зарубіжній педагогічній теорії. Креативна педагогіка*, 13, 95–101.

262. Мієр Т. (2020). Дидактична сутність поняття «підхід»: генеза, трактування, функціональність, ієрархізація, класифікація. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Педагогіка*, 2 (12), 35–39.

263. Мієр, Т. І. (2016). Організація навчально-дослідницької діяльності молодших школярів. Кіровоград: ФО-П Александрова М. В.

264. Міщик, Л. І. (2012). Неперервна освіта дорослих у контексті вікового розвитку особистості. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*, 10 (233), 107–113.

265. Мойсеюк, Н. Є. (2007). *Педагогіка*. 5-е видання, доповнене і перероблене. Київ.

266. Моляко, В. О. (1991). Концепція виховання творчої особистості. *Рідна школа*, 2, 27–31.

267. Морзе, Н. В. & Кочарян А. Б. (2014). Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення якості освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 5, (Т. 43), 27–39.

268. Мороз, О. Г. (1997). *Підготовка майбутнього вчителя: зміст та організація*. Київ: Правда Ярославичів.

269. Муқан, Н. В. (2010). *Неперервна педагогічна освіта вчителів загальноосвітніх шкіл: професійне становлення та розвиток (на матеріалах Великої Британії, Канади, США)*. Львів: Вид. Львівської політехніки.

270. Муқан, Н. В. (2011). Професійний розвиток учителів загальноосвітніх шкіл Великої Британії, Канади, США. Львів: Вид-во Львівської політехніки.

271. Муқан, І. В. & Грогодза, І. Ю. (2013). Професійний розвиток педагогів: теоретичні та методологічні аспекти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 5(31), 18–27.

272. Муқан, Н. & Морська, Н. (2022). Дослідження ставлення викладачів до організації професійного розвитку у дистанційному форматі (на

прикладі Національного університету «Львівська політехніка»). *Молодь і ринок*, 1(199), 33–38.

273. Муқан, Н. (2012). *Стандарти професійного розвитку педагогів у США*. Взято з: <https://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN1/r4/07mnrps.pdf>.

274. Мушиньскі, А. (2004). Організаційно-педагогічні умови професійного навчання у центрах неперервної освіти Польщі. (Дис. канд. пед. наук, Тернопіль).

275. Навчання дорослих: тренінг для тренерів. (2001). *Всеукраїнський фонд «Крок за кроком»*.

276. Національна доктрина розвитку освіти №347 (2002). *Освіта*, 26, 3.

277. Недбаєвська, Л. С. & Сущенко, С. С. (2002). Використання гри на підсумкових уроках з фізики. *Фізика та астрономія в школі*, 6, 6–8.

278. Ничкало, Н. Г. (2001а). Неперервна освіта як філософська та педагогічна категорія. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, 1, 9–22.

279. Ничкало, Н. Г. (2000). *Неперервна професійна освіта: міжнародний аспект*. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Творча особистість у системі неперервної професійної освіти». Харків: ХДПУ.

280. Ничкало, Н. Г. (2001b). Теоретико-методологічні проблеми і перспективи розвитку досліджень з неперервної професійної освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика: збірник наукових праць*, 1, 35–42.

281. Ничкало, Н. Г. (2009). Ринок праці і сучасні проблеми підготовки виробничого персоналу. *Професійне навчання на виробництві: збірник наукових праць*, III, 5–12.

282. Ничкало, Н. Г. (2008). Розвиток професійної освіти і навчання в контексті європейської інтеграції. *Педагогіка і психологія*, 1, 57–69.

283. Нікітчина, С. О. (2001). *З історії становлення та розвитку національної системи виховання*. Луцьк: Надстир'я.

284. Нікітчина, С. (2011). Освіта дорослих як соціально-економічна та педагогічна проблема. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 3, (І ч.), С. 40.

285. Ніколенко, Л. (2007) Модернізація післядипломної педагогічної освіти в контексті особистісно орієнтованого підходу. *Післядипломна освіта в Україні*, 2, 38–41.

286. Новгородська, Ю. Г. (2018). *Інформаційна культура як складова професійної компетентності сучасного педагога*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

287. Новолокова, Н. П. (2010). *Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій*. Харків: Основа.

288. Носаченко, І. (2009). Дистанційна освіта як складова системи безперервної освіти. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 1, 83–87.

289. Овчарук, О. В. (Ред.). (2021). Цифрова компетентність сучасного вчителя Нової української школи. Збірник тез доповідей учасників Всеукраїнського науково-практичного семінару «Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19», 108 с.

290. Огієнко, О. І. & Ничкало Н. Г. (Ред.). (2008). Тенденції розвитку освіти дорослих у скандинавських країнах. Суми: Еллада.

291. Огієнко, О. І. (2002). Дослідження структури та функцій освіти дорослих. *Педагогічні науки: збірник наукових праць*, 1, 103–111.

292. Огієнко, О. І. (2013). Акмеологічний підхід у контексті освіти дорослих. *Філософські, психологічні, аксіологічні контексти педагогічної майстерності*. Взято з: <http://lib.iitta.gov.ua/6043/1.pdf>.

293. Олешко, П. С. (2018). *Післядипломна педагогічна освіта як складова неперервної освіти дорослих*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

294. Олійник, В. В. (2012). Післядипломна освіта та безперервний

професійний розвиток педагога в умовах реалізації Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки. *Тематична збірка праць «Науково-методичне забезпечення діяльності освітніх округів в умовах реформування освітньої галузі»*. Рівне: ПП Лапсюк, 3–13.

295. Олійник, В. В. & Даниленко, Л. І. (Ред.). (2005). *Післядипломна педагогічна освіта України: сучасність і перспективи розвитку*. Київ: Міленіум.

296. Олійник, В. В. & Нікуліна, А. С. (2001). Проблеми реформування і розвитку післядипломної освіти. *Післядипломна освіта в Україні*, 1, 6–9.

297. Омельчук, С. А. (2014). *Навчання морфолгії української мови на засадах дослідницького підходу: теорія і практика*. Київ: Генеза.

298. Оришин, Ю. М. & Савош, В. О. (2015). Коло змінного струму як джерело когерентних коливань та елемент у структурі інтегративного подання знання. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*, 127, 149–154.

299. Остапенко, Е. О. (2010). Дослідження підходів до визначення поняття «саморозвиток». *Видання ЧДУ ім. П. Могили. Університетська освіта. Наукові праці. Педагогіка*, 136, 49–54.

300. Остапчук, О. Є. (2001). *Синергетичний підхід. Педагогіка і психологія*. Київ: Педагогічна думка.

301. Острроверхова, Н. М. (2012). *Методологія формування технологічної культури керівника загальноосвітнього навчального закладу*. Київ: Педагогічна думка.

302. Охріменко, Ю. (2007). Гуманізація чи гуманітаризація? Від ідеї до реалізації (методика викладання). *Фізика*, 8, 3–5.

303. Павленко, А. І. (2008). Про гуманізацію та гуманітаризацію фізичної освіти. *Шлях освіти*, 4, 10–12.

304. Падалка, О., Аніщенко, В. (2010). Неперервна педагогічна освіта у контексті навчання впродовж життя. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 2, 203–209.

305. Падалка, О. С., Нісімчук, А.С., Смолюк, О. І. & Шпак, О. Т. (1995). *Педагогічні технології*. Київ: вид-во «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана.

306. Падун, Н.О. & Падун А. О. (2017). Інтегроване навчання як міждисциплінарна проблема. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Психологопедагогічні науки*, 2, 26–31.

307. Папуча, М. В. (2002). Механізми створення психічних засобів. *Теоретико-методичні проблеми генетичної психології*, 1, 150–156.

308. Паращенко, Л. І., Кремень В. Г. & Ковбасюка Ю. В. (Ред.). (2014). Тенденції розвитку освіти. *Освіта дорослих: енциклопедичний словник*. Київ: Основа, 420-421.

309. Парламентські слухання з розвитку інформаційного суспільства в Україні. (2005). Київ., Постанова ВРУ від 01.12.2005 року.

310. Пелех, Ю. В. (2010). *Теоретико-методичні засади ціннісно-сислової готовності майбутнього педагога до професійної діяльності*. (Дис. д-ра пед. наук, Інститут вищої освіти НАПН України).

311. Пелех, Ю. В. (2011). Проблемно-пошуковий підхід до визначення структури формування ціннісно-сислової готовності майбутнього педагога до професійної готовності. *Педагогічні науки: збірник наукових праць ПДПУ ім. В. Г. Короленка*, 3, 47–52.

312. Підласий, І. П. (1996). *Педагогіка*. Київ: Видавничий Дім «Слово».

313. Підласий, І. П. (2006). *Практична педагогіка або три технології*. Київ: Видавничий Дім «Слово».

314. Пінська, О. Л. (2023). Теоретичні засади особистісного саморозвитку як психологічного феномена. *Актуальні проблеми психології в закладах освіти*, 13, 36–50.

315. Плаксенкова, І. О. (2011). *Проблема самопізнання у психології та педагогіці*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Створення регіональної організаційно-методичної моделі педагогічного супроводу обдарованої учнівської молоді». Київ: Інститут обдарованої дитини

НАПН України.

316. Подопригора, Н. В. (2018). *Методична система навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах*. Кіровоград: ФО-П Александрова М.В.

317. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти №1115 (2020). Взято з: <https://mon.gov.ua/ua/npa/deyaki-pitannya-organizaciyi-distancijnogo-navchannya-zareyestrovano-v-ministerstvi-yusticiyi-ukrayini-94735224-vid-28-veresnya-2020-roku>

318. Положення про педагогічну інтернатуру №1128 (2021). Взято з: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/85346/

319. Поляков, А. О. (2008). *Педагогічні умови мотивації професійного зростання студентів педагогічних університетів у процесі неперервної освіти*. (Дис. канд. пед. наук, Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди).

320. Пометун, О. І. (2007). *Енциклопедія інтерактивного навчання*. Київ: СПД Кулінічев.

321. Попелюшко, Р. (2009). *Особистісно-професійний розвиток в системі фахової підготовки майбутнього професійного психолога*. Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції «Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи». Хмельницький.

322. Попова, Т. М. (2007). Гуманістична і культурологічна освітні парадигми у розвитку сучасної дидактики фізики. *Наука і методика: збірник науково-методичних праць*, 12, 119–124.

323. Прийма, С. М. (2015). *Система відкритої освіти дорослих: теоретико-методологічні засади проектування і функціонування*. Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького.

324. Пріма, Р. (2022). *Курс лекцій з освітнього компоненту «Професійна мобільність майбутнього фахівця початкової освіти»*: методичні рекомендації. Луцьк : ФОП Мажула Ю.М.

325. Пріма, Р. М. (2018). *Готовність майбутнього вчителя до*

самовдосконалення у процесі професійної підготовки. *Науковий вісник СНУ ім. Лесі Українки. Серія: Педагогічні науки*, 2, 137–142.

326. Про затвердження Методичних рекомендацій для професійного розвитку науково-педагогічних працівників №1341 (2020). Взято з: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-dlya-profesijnogo-rozvitku-naukovo-pedagogichnih-pracivnikiv>.

327. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій №519 (2020). Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#n10>.

328. Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України № 2205 (2020). Взято з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>.

329. Протасова, Н. Г. (2001). Післядипломна освіта педагогів як відкрита система. *Післядипломна освіта в Україні*, 1, 50–54.

330. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (2020): наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України №2736 (2020). Взято з: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti>

331. Пустовіт, Г. П. (2006). Позашкільна освіта і виховання у контексті трансформаційних процесів у суспільстві. *Позашкільна освіта та виховання*, 1, 6–13.

332. Пуховська, Л. (2011). Теоретичні засади професійного розвитку педагогів : рух до концептуальної карти. *Порівняльна професійна педагогіка: науковий журнал*, 1. Взято з: <http://khnu.km.ua/root/res/2-7001-31.pdf>.

333. Пуховська, Л. П. (1998). *Професійна підготовка вчителів у країнах Західної Європи в другій половині ХХ століття*. (Дис. д-ра пед. наук, Інститут педагогіки і психології професійної освіти НАПН України).

334. Пуховська, Л. П. (2011). Теоретичні засади професійного розвитку вчителів: рух до концептуальної карти. *Порівняльна професійна педагогіка*, 1, 97–106.

335. Пуцов, В. І. & Набока Л. Я. (2004). *Особливості навчання дорослої людини*. Київ : ЦППО АПН України.

336. Рибалка, В. В. (1998). *Особистісний підхід у профільному навчанні старшокласників*. Київ: ІПППО АПН України.

337. Романчук, Г. Д. (2018). *Самоосвіта та саморозвиток в оцінках педагогів (за результатами соціологічного опитування)*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

338. Рябова, З. В., Єльнікова, Г. В. (2020). Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти. *Інформаційні технології та засоби навчання*, 6, (Том 80), 369–385.

339. Савош, В. (2018а). Аналіз поняття «розвиток» у контексті феномену «діадний базис». *World Science*, 1 (29), 21–24.

340. Савош, В. (2018b). Неперервна освіта дорослих у поглядах науковців та вчителів-практиків. *Slovak international scientific journal*, 13, 36–39.

341. Савош, В. (2018с). Система неперервної освіти в контексті компетентного підходу. *Web of Scholar*, 2 (20), 61–65.

342. Савош, В. (2020а). *Формальна, неформальна та інформальна освіта як засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти*. Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Неперервна освіта: актуальні дискурси». Ужгород: ПП Данило С.І.

343. Савош, В. О. (2019а). В Феномен «система неперервної освіти»: різноаспектний аналіз. Олешко, П. С. & Ткачук, Н. М. (Ред.), *Професійний розвиток педагогів в умовах освітнього середовища післядипломної освіти (теоретико-прикладний аспект)*. (с. 20–28). Луцьк : КП ІАЦ «Волиньенергософт».

344. Савош, В. О. (2017а). Генезо-семантична основа розгляду проблеми неперервної освіти в контексті сутнісного змісту поняття «освіта». *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*, 12 (ч. 1), 142–148.

345. Савош, В. О. (2017b). Контент-аналіз сутнісного змісту поняття «неперервна освіта» як засіб представлення поняття «система неперервної освіти». *Актуальні питання природничо-математичної освіти*, 2(10), 101–106.

346. Савош, В. О. (2017c). *Неперервна освіта як процес: діяльність, система та принципи*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасна дошкільна та шкільна освіта: інновації, методологія, теорія, практика». Кропивницький: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського».

347. Савош, В. О. (2017d). Особистісно орієнтований підхід: особливості вияву в системі неперервної освіти. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології*, 6, 352–364.

348. Савош, В. О. (2017e). *Парадигмальна генеза неперервної освіти*. Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми фундаментальних наук». Луцьк: Вежа-Друк.

349. Савош, В. О. (2017f). Саморозвиток: суть феномену та аналіз обізнаності суб'єктів системи неперервної освіти. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, 59, 137–143.

350. Савош, В. О. (2018d). Компоненти готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчитися в системі неперервної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 169, 128–132.

351. Савош, В. О. (2018e). Аналіз педагогічної діяльності вчителів фізики в контексті складників діади «розвиток – саморозвиток». *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, 58, 178–185.

352. Савош, В. О. (2018f). Аналіз феномену «система неперервної освіти» в контексті варіативності наукових поглядів на сутність та структурну організацію. *Наукові записки: збірник наукових статей Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, СХХХХІ (141), 181–188.

353. Савош, В. О. (2018g). Дитячо-юнацька освіта в системі неперервної освіти. *Початкова школа*, 10 (592), 45–47.

354. Савош, В. О. (2018h). Моделювання як засіб тематичного поєднання в системі неперервної освіти формальної, інформальної та неформальної освіти. *Вісник Глухівського національного університету*, 1 (36), 123–131.

355. Савош, В. О. (2018i). Освіта дорослих у ранзі суб'єкт орієнтованого складника системи неперервної освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика: Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*, 24(1-2018), (ч. 1), 248–254.

356. Савош, В. О. (2018j). Періодизація підготовки індивіда до неперервної освіти впродовж життя як основа формулювання змісту педагогічних умов. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології* : збірник наукових праць, 7, 172–187.

357. Савош, В. О. (2018k). *Система неперервної освіти в контексті формування вмінь*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Реалізація міжпредметних зав'язків при вивченні природничо-математичних дисциплін». Луцьк: Вежа-Друк.

358. Савош, В. О. (2018l). Сміслова експлікація феномену «неперервна освіта»: суть, мета, функції, етапи, вияв на рівнях принципу та процесу. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*, 2(93). С. 113–117.

359. Савош, В. О. (2018m). Суть складників діади «виховання – самовиховання» в контексті ієрархічно-рівневої будови, результату, учительських та учнівських міркувань. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*, 1, 40–46.

360. Савош, В. О. (2018n). Ціннісні аспекти готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 168, 196–200.

361. Савош, В. О. (2019b). *Моделювання як засіб формування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Моделювання в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

362. Савош, В. О. (2019c). Підготовка індивіда до неперервної освіти впродовж життя: періодизація та її характеристика. *Балканско научно обозрение*, №1(3), Т. 3, 186–190.

363. Савош, В. О. (2019d). *Самоконтроль як основа ефективного застосування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми математичної освіти. ПМО-2019». Черкаси: Вид. ФОП Гордієнко Є. І.

364. Савош, В. О. (2020b). *Готовність вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін». Кропивницький: Льотна академія НАУ.

365. Савош, В. О. (2020c). Засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти: різноаспектний аналіз формальної, інформальної та неформальної освіти. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти»*, 35–41.

366. Савош, В. О. (2020d). *Педагогічні умови розвитку готовності вчителів фізики до організації самостійної пізнавальної діяльності старшокласників засобами моделювання*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуші Леоніда Романовича «Моделювання в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

367. Савош, В. О. (2021a). *Аналіз готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти в розрізі компонентного складу*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Міжпредметні зв'язки природничо-математичних дисциплін в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

368. Савош, В. О. (2021b). *Компоненти готовності вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку». Луцьк: Вежа-Друк.

369. Савош, В. О. (2021c). *Формування вміння навчатися у системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні фізичні знання як основа інтеграції змісту шкільної природничої освіти». Умань.

370. Савош, В. О. (2023a). *Готовність вчителів до професійного розвитку: практичний компонент*. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції «Професійний розвиток педагога в контексті викликів сьогодення». Черкаси : КНЗ «ЧОПООП ЧОР».

371. Савош, В. О. (2023b). *Результати впровадження моделі реалізації теоретико-методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти*. Луцьк: ВІППО.

372. Савош, В. О. (2018o). Про мету функціонування системи неперервної освіти та засоби формування вміння навчатися в ній. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 2, 31–36.

373. Савош, В. О. (2018p). *Тематичне ФІН-моделювання як засіб формування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти». Глухів: РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка.

374. Савош, В. О. (2023с). *Поняття «Система неперервної освіти»: теоретичні основи та авторські узагальнення*. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Математика. Інформаційні технології. Освіта». Луцьк : ПП Іванюк В. П.

375. Савош, В. О. (2017g). Феномен «самоосвіта»: суть, етапи, рівні, структура, джерела та особливості здійснення. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*, 1(9), 51–57.

376. Савош, В. О. (2017h). *Діадний базис розгляду феномену «система неперервної освіти»*. Луцьк : Вежа-Друк.

377. Савош, В. О. (2018q). *Про готовність вчителя фізики формувати в старшокласників вміння для майбутнього*. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Засоби і технології сучасного навчального середовища». Кропивницький: ПП «Ексклюзив-систем».

378. Савош, В. О. (2018r). *Смислові витoki неперервної освіти як феномену*. IX Міжнародна наукова конференція «Релаксаційно, нелінійно, акустооптичні процеси і матеріали». Луцьк: Вежа-Друк.

379. Савош, В. О. (2018s). *Трьохвекторний процес становлення й розвитку неперервної освіти як феномену*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

380. Савош, В. О. (2018t). *Кластерно-структурна організація процесу формування уміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Математика. Інформаційні технології. Освіта». Луцьк: ПП Іванюк В. П.

381. Савош, В. О. (2019e). *Навчальна модель «Система неперервної освіти»: компонентний аналіз*. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми фундаментальних наук». Луцьк: Вежа-Друк.

382. Савош, В. О. (2017i). *Методичні рекомендації з розвитку готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти*. Луцьк: Вежа-Друк.

383. Савош, В. О. (2017j). *Уміння навчатися в системі неперервної освіти: теорія і практика*. Луцьк: Вежа-Друк.

384. Савош, В. О. (2018u). *Уміння навчатися в системі неперервної освіти: формування з урахуванням кластерів дій*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін». Кропивницький: Льотна академія НАУ.

385. Савош, В. О. (2020e). *Професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: теорія і практика*. Луцьк: ВолиньПоліграф.

386. Савченко, О. (2011). Сучасний урок: суб'єктність навчання і варіативність структури. *Початкова школа*, 9, 11–15.

387. Савченко, О. Я. (2012). *Дидактика початкової освіти*. Київ: Грамота.

388. Савчин, М. & Студент, М. (2003). Рефлексія як механізм вдосконалення професійної діяльності фахівця. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, 2 (6), 230.

389. Савчин, М. В. (2007). *Педагогічна психологія*. Київ: Академвидав.

390. Садовець, О. В. (2011). Особливості професійного розвитку вчителів середніх шкіл в об'єднаннях працівників освіти США. (Автореф. канд. пед. наук, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка).

391. Сафарян С. (2012). Теорія та практика особистісно орієнтованого навчання. *Іноземні мови в сучасній школі*, 5, 19–23.

392. Сбруєва, А. А. (2004). *Тенденції реформування середньої освіти в розвинених англomовних країнах в контексті глобалізації (90 р. ХХ ст. – початок ХХІ ст.)*. Суми: Видавництво «Козацький вал».

393. Семиченко, В. А. (2001). Визначення функцій педагогічної діяльності в контексті гуманізації навчання. *Гуманітарні науки*, 1, 21–32.

394. Семиченко, В. А. (2004). *Психологія педагогічної діяльності*. Київ: Вища школа.

395. Семиченко, В. А., Андрущенко, В. П., Олійник, В. В. (2007). *Формування дослідницької культури молодих науковців*. Київ: Педагогічна думка.
396. Сердюк, О. (2003). Особистісно орієнтоване навчання: вища школа – концептуальна модель. *Освіта*, 14–16, 45–49.
397. Сердюк, Л. З. (2012). *Психологія мотивації учіння майбутніх фахівців: системно-синергетичний підхід*. Київ: Університет «Україна».
398. Сердюк, О. (2005). Методологічні засади моделювання особистісно-орієнтованої навчальної діяльності у вищій школі. *Вища освіта України*, 1, 60–65.
399. Серьожнікова, Р. К., Пархоменко, Н. Д., Яковицька, Л. С. (2003). *Основи психології і педагогіки*. Київ: Центр навчальної літератури.
400. Сидоренко, В. В. (2011). Періодизація професіогенезу вчителя української мови і літератури в просторі післядипломної освіти. *Наукова скарбниця освіти Донеччини*, 2 (9), 82–88. Взято з: http://ippo.dn.ua/assets/Uploads/NSOD/NSD2_2011/sid.pdf.
401. Сидоренко, В. В. (2013). Теоретичні і методичні засади розвитку педагогічної майстерності вчителя в системі післядипломної освіти. (Дис. д-ра пед. наук, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України).
402. Синенко, С. (2001). Проблеми післядипломної освіти вчителів у країнах Західної Європи. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи: збірник наукових праць*, 4, 79–85.
403. Сисоєва, С. О. (2011) Освіта як об'єкт дослідження. *Шлях освіти*, 2, 5-11.
404. Сисоєва, С. О. (2017). Міждисциплінарні педагогічні дослідження в контексті розвитку освітології. *Освітологія*, 6, 26-30.
405. Сисоєва, С. (2001). В Розвиток особистості в умовах постіндустріального суспільства. Летолицький, Т, Зязюн, І., Вільш, І. & Ничкало Н. (Ред.). *Професійна освіта: педагогіка і психологія*. Ченстохов-Київ.

406. Сисоєва, С. О. & Соколова, І. В. (2010). *Проблеми неперервної професійної освіти: тезаурус наукового дослідження*. Київ: Видавничий дім «ЕКМО».

407. Сисоєва, С. О. (1996). *Підготовка вчителя до формування творчої особистості учня*. Київ: Поліграфкнига.

408. Сисоєва, С. О. (2006). *Основи педагогічної творчості: підручник*. Київ: Міленіум. 139 с.

409. Сисоєва, С. О. (2008). *Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу*. Хмельницький: ХГПА.

410. Сисоєва, С. О. (2011). *Інтерактивні технології навчання дорослих*. Київ: ВД «ЕКМО».

411. Сігаєва, Л. (2009). *Концепція розвитку освіти дорослих в Україні*. Київ: ЕКМО.

412. Сігаєва, Л. (2010). Ретроспективний аналіз розвитку освіти дорослих у другій половині ХІХ століття. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 2, 294-303.

413. Сігаєва, Л. (2011). Тенденції розвитку освіти дорослих в Україні на початку ХХІ століття. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 3 (2), 132-144.

414. Сігаєва, Л. Є. (2001). Неперервна освіта в Україні: її складові і тенденції розвитку. *Післядипломна освіта в Україні*, 1, 45–46.

415. Сігаєва, Л. Є. (2003а). Використання педагогічних технологій у навчанні дорослих. Зязюн, І. & Ничкало Н. *Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень і перспективи*. (с. 404–411). Київ: НТУ «ХПІ».

416. Сігаєва, Л. Є. (2006). Освіта дорослих: форми навчання. *Педагогічний процес: теорія і практика: збірник наукових праць*, 4, 216.

417. Сігаєва, Л. Є. (2018). Характеристика структури освіти дорослих в сучасній Україні. *Вісник Житомирського державного університету*, 59, 38–42.

418. Сігаєва, Л. Є. (Ред.). (2010). *Розвиток освіти дорослих в Україні (друга пол. ХХ ст. – поч. ХХІ ст.)*. Київ: ТОВ «ВД «ЕКМО».

419. Сігаєва, Л. & Білобровко, Т. (2015). Професійний розвиток особистості вчителя в системі післядипломної педагогічної освіти. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 1(10), 253–256.

420. Сігаєва, Л. Є. (2003b). *Андрогогіка в професійному навчанні: методичні рекомендації*. Київ: П/П «ЕКМО».

421. Сірополко, С. (2001). *Історія освіти в Україні*. Київ: Наукова думка.

422. Сітарська, Б. (2005). *Теоретичні і методологічні засади дидактичних завдань з педагогіки у процесі підготовки та вдосконалення вчителів*: переклад з польської І. Родюк. Київ: Основа.

423. Скорис, Т. В. (2021). Професійний саморозвиток майбутнього вчителя: контекстний підхід. *Theoretical and practical scientific achievements: research and results of their implementation*, 2, 64–65.

424. Слободянюк, І. Ю., Заболотний, В. Ф. & Мисліцька, Н. А. (2018). *Використання сучасного дидактичного забезпечення під час вивчення фізики*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк..

425. Смульсон, М. Л. (2002). *Психологія розвитку інтелекту в ранній юності*. (Дис. д-ра психол. наук, Інститут психології імені Г. С. Костюка АПН України).

426. Смульсон, М. Л. (2013). Категорія розвитку в сучасній психології. *Технології розвитку інтелекту*, 4.

427. Соколова, А. В. (2010). Етапи реформування системи педагогічної освіти в Англії. *Вісник СевНТУ. Сер. Педагогіка*, 105, 143–158.

428. Соколовська, С. & Ковальчук В. А. (Ред.) (2011). Сутнісна характеристика поняття «саморозвиток» та «Професійний саморозвиток». Професійний саморозвиток майбутнього фахівця. (с. 20–38). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івані Франка.

429. Солдатенко, М. (2001a). Теоретичні аспекти навчально-

пізнавальної діяльності. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*, 20, 136-138

430. Солдатенко, М. М. (2001b). В Самостійна навчально-пізнавальна діяльність як засіб збагачення неперервної освіти. Зязюн, І. & Ничкало Н. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. (Ч. 1, 392 с.). Київ.

431. Становських, З. Л. (2005). *Рефлексивні компоненти професійного самовизначення старшокласників*. (Дис. канд. психол. наук, Інститут педагогіки і психології професійної освіти).

432. Старєва, А. М. (2006). Теоретичні та практичні основи освіти дорослих. *Наукові праці: науково-методичний журнал. Педагогічні науки*. Миколаїв: Видавництво МДГУ ім. П. Могили, 37, (Том 50), 105–109.

433. Статінова Н. П. & Сень Г. П. (1999). *Основи психології та педагогіки*. Київ: Вид-во КДТЕУ.

434. Стецик, С. (2020). Умови розвитку творчості в майбутнього вчителя фізики. *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта та наука: пам'ятаючи про минуле, творимо майбутнє»*. Київ.

435. Столяренко, О. Б. (2012). *Психологія особистості*. Київ: Центр учбової літератури.

436. Стратан-Артишкова, Т. Б. (2022). Парадигмальний підхід у професійній підготовці майбутнього вчителя. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 204, 71–75.

437. Сухенко, Я. (2017). Індивідуальна освітня траєкторія: аналіз феномену у вітчизняних і зарубіжних дослідженнях. *Проблеми сучасної психології*, 38. Взято з: <http://problemps.kpnu.edu.ua/en/>. DOI:<https://doi.org/10.32626/2227-6246.2017-38.%25p>.

438. Терлецька, Л. Г. (2012). Процес самопізнання, його структура і роль у становленні особистості. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*, 14, 152-158.

439. Тимчук, Л. І. (2010). Методична підготовка вчителів початкових класів до формування професійних інтересів учнів. (Автореф. канд. пед. наук, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича).

440. Титаренко, Т. М. (2003). *Життєвий світ особистості: у межах і за межами буденності*. Київ: Либідь.

441. Ткаченко, В. М. & Черевань, Є. О. (2017). Професійна компетентність вчителя фізики як особистісний ступінь сформованості його компетенцій. *Фізико-математична освіта: науковий журнал*, 3(13), 160–165.

442. Ткаченко, І. А. (2018). *Підготовка майбутнього вчителя фізики за умови неперервної природничо-наукової освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

443. Ткаченко, А. В. & Кулик, Л. О. (2021). *Сучасні тенденції оновлення змісту фахової підготовки майбутніх вчителів фізики*. Матеріали ІХ міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми математичної освіти». Черкаси: Вид. ФОП Гордієнко Є. І.

444. Ткачук, Н. М. (2018). *Інноваційні моделі розвитку професійної компетентності педагогів в контексті стратегій Нової української школи*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

445. Товканець, Г. В. (2023). Неперервна педагогічна освіта в європейському освітньому просторі: досвід Данії і Норвегії. *Імідж сучасного педагога*, 2(209), 36–41.

446. Товканець, Г. В. (Ред.) (2018). Педагогічна освіта і професійна підготовка в сучасному соціокультурному середовищі. Мукачево: Редакційно-видавничий центр МДУ.

447. Третько, В. В. & Шевченко, А. С. (2017). Особливості організації дистанційного навчання магістрів публічного адміністрування в університетах США. *Освітній простір України*, 9, 37–44.

448. Трофімов Ю. Л. (Ред.). (2008). *Психологія*. Вид. 6-е, стер. Київ: Либідь.

449. Трофімчук, А. Б., Левшенюк, Я. Ф., Левшенюк, В. Я. & Савош, В. О. (2019). *Зошит для експериментальних робіт. Фізика 11 клас*. Рівне: ФОП Корольова С. Б. (Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах (Лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України № 22.1/12-Г-244 від 24.04.2019).

450. Федосов, С. А. (2018). *Підготовка вчителів фізики у закладах вищої освіти відповідно до європейської практики*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

451. Фіцула, М. М. (2001). *Педагогіка*. Київ: Академія.

452. Хитрук, В., Гончарук, В., Кучай, О. & Кучай, Т. (2024). Система професійного розвитку майбутнього вчителя фізико-математичних дисциплін. *Наука і техніка сьогодні. Серія «Педагогіка»*, 2(30), 704–713.

453. Хоружа, Л. & Братко М. (2018). Модель педагогічної освіти сучасного університету. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика* Серія: Педагогічні науки, 3–4 (56–57), 7–13.

454. Центри освіти дорослих у контексті реалізації Концепції освіти впродовж життя (з досвіду співпраці відділу андрагогіки Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України і Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького). [http://ipood.com.ua/novini/centri-osviti-doroslih-u-konteksti-realizacikonceptii--osviti-vprodovj-jittya](http://ipood.com.ua/novini/centri-osviti-doroslih-u-konteksti-realizacikonceptii-osviti-vprodovj-jittya).

455. Цимбалару, А. Д. (2010а). *Освітнє середовище і освітній простір: спільність і відмінності*. Матеріали науково-практичної конференції «Засоби і технології сучасного навчального середовища». Кіровоград: Ексклюзив-Систем.

456. Цимбалару, А. Д. (2010b). *Освітній простір у школі: дидактичні аспекти моделі*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Моделі інноваційного розвитку школи». Київ: Арт Економі.

457. Чамата, П. Р. (1965). *Самосвідомість та її розвиток у дітей*. Київ: Т-во «Знання».

458. Чернецька, Т. І. (2012). Компетентнісно орієнтований підхід як дієвий засіб осучаснення мети і процесу навчання підростаючих поколінь. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.*, 121, (II ч.), 326–329.

459. Чернишова, Є. Р., Гузій, Н. В., Ляхоцький, В. П. та ін. (2014). *Термінологічний словник з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти*. Київ: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти».

460. Шабанова, Ю. О. (2014). Системний підхід у вищій школі. Дніпропетровськ: НГУ, 2014, 120.

461. Шапар, В. (2005). *Сучасний тлумачний психологічний словник*. Харків: Прапор.

462. Шарко В. Д. (Ред.). (2015). *Нові технології в шкільній і вузівській дидактиці фізики*. Херсон: ФОП Грінь Д.С.

463. Шарко, В. Д. (2012). *Зміст методичної діяльності вчителя фізики в контексті сучасних підходів до навчання*. Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики, 14-19.

464. Шарко, В. Д. (2006). *Теоретичні засади методичної підготовки вчителя фізики в умовах неперервної освіти*. (Автореф. д-ра пед. наук, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).

465. Шарко, В. Д., Коробова В. І. & Гончаренко Т. Л. (2015). *Нові технології в шкільній і вузівській дидактиці фізики*. Херсон: Олді-Плюс.

466. Швидун, Л. Т., Шахова, К. К. & Писарева Л. В. (2023). *Неперервна освіта як чинник професійного розвитку педагога. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 88, 32–36.

467. Шехавцова, С. В. (2014). Структура педагогічної діяльності в професійній підготовці студентів університету. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Педагогіка, соціальна робота»*, 34, 213–216.

468. Шинкаренко, В. Г. & Бурмака, М. М. (2013). Дослідження сутності поняття «розвиток соціально-економічної системи». *Економіка транспортного комплексу*, 21, 73–86.

469. Шинкарук, В. І. (Ред.), Бистрицький, Є. К., Булатов М. О. та інші (2002). *Філософський енциклопедичний словник*. Київ: Абрис.

470. Школа, О. В. (2015). Професіограма сучасного вчителя фізики як об'єкт педагогічного проектування. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Педагогічна*, 21, 161-165.

471. Шліхта, Г. О. (2009). Інформаційно-комунікаційні технології в профорієнтаційній діяльності із старшокласниками. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: збірник наукових праць*, 7(14), 179–183.

472. Шпак, О. Т. (2001). *Теорія та практика підготовки педагогічних кадрів до економічного виховання школярів у системі безперервної освіти*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).

473. Шустік, Л. С. (2018). *Використання можливостей роботизованих систем LEGO Mindstorms Education для вивчення фізичних процесів*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

474. Ягупов, В. В. (2016). Професійний розвиток особистості фахівця. Особистість в умовах кризових викликів сучасності: Матеріали методологічного семінару НАПН України (24 березня 2016 року) /За ред. академіка НАПН України С.Д. Максименка. Київ, 629 с.

475. Ягупов, В. В. & Кремень, В. Г., Дмитриченко М. Ф., Ничкало Н. Г. (Ред.) (2015). *Методологічні засади професійного розвитку особистості фахівця. Концептуальні засади професійного розвитку особистості в умовах євроінтеграційних процесів.* Київ: НТУ, 126–136.

476. Ягупов, В. В. & Максименко С. Д. (Ред.) (2016). *Професійний розвиток особистості фахівця. Особистість в умовах кризових викликів сучасності.* Матеріали методичного семінару НАПН України. 629, 229–237.

477. Якубовський, М. А. (2004). Математичне моделювання професійної діяльності вчителя з використанням теорії нечітких множин. *Професійна освіта*, 3, 53–61.

478. Ямницький, В. М. (2010). *Професійний розвиток особистості в контексті психології життєтворчості. Освіта регіону: політологія, психологія, комунікації: український науковий журнал.* УН-т «Україна»; Всеукр. Асоціація політичний наук. Київ, 1, 94–96.

479. Яременко, В. В. & Сліпушко О. М. (Уклад.) (1999). *Новий тлумачний словник української мови: у 4-х т. (Т. 3, 927 с.).* Київ: Аконіт.

480. Яремко, Г. В. (2016). Теоретичні засади професійного розвитку педагогів. *Молодий вчений*, 12(39), 554–558.

481. Ярмаченко, М. Д. (Ред.) (2001). *Педагогічний словник.* Київ: Педагогічна думка.

482. Яценко, Т. С. (1996). *Психологічні основи групової психокорекції.* Київ: Либідь.

483. *A Memorandum on Lifelong Learning, Commission of the European Communities.* (2000). Взято з: https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf.

484. Anthony, E. (1963). Approach, method and technique. *English Language Teaching*, 17(2), 63–67.

485. Better, Schools (1985). A summary. *Department of Education and Science. Blendedlearning.* Взято з: http://en.wikipedia.org/wiki/Blended_learning

486. Bidyuk, N. (2017). The development of psychological and pedagogical adults counseling in the USA. Szaroty, Z. & Szloska, F. (Red/). *Interdyscyplinarność pedagogiki i jej subdyscypliny*. Kraków–Warszawa–Radom: Wydawnictwo naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji. Radom, 363–373.

487. Burns Robert B. *Self-concept development and education*. London: Holt, Rinehart and Winston. 1982.

488. Campbell, R., Kyriakides L. & Campbell R. (2003). *Effective teaching and values: a model for research and teacher appraisal*. Oxford Review of Education.

489. Chown, A. (1994). Beyond competences. *British Journal of In-service Education*, 20(2), 164-168.

490. Cochran-Smith, M., Lytle, S. (1999). Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. *Review of research in education*. Washington, DC: American Educational Research Association, 24, 249–305.

491. Competencies for 2025 – A Future Standard. (2020). Retrieved from. [https://www. Humanresources today. com/ 2025/ competencie](https://www.Humanresources today. com/ 2025/ competencie).

492. Day, C., Sachs, J. (2009). Professionalism, performativity and empowerment: discourse in the politics, policies and purposes of continuing professional development. *International handbook on the continuing professional development of teachers*. England: Open University Press, 3–32.

493. Department for Children, Schools and Families. (2009). *Your Child, your school, our future*. London: Crown Copyright.

494. *Education and Training 2010: Implication for Teacher Education*. (2010). https://www.crossborder.ie/pubs/mcminn_presentation.pdf

495. Education at Glance (2002). *OECD Indicators*. Organization for Economic Co-operation and Development. Взято з: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag-2002-en.pdf?expires=1714289534&id=id&accname=guest&checksum=2D8BFBA9C033B3694AFD6EDA8B02934>.

496. Education at Glance (2019). *OECD Indicators 2002*. Organization for Economic Co-operation and Development. Взято з: https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/EAG2019_CN_USA.pdf.

497. Education at Glance (2023). *OECD Indicators 2002*. Organization for Economic Co-operation and Development. Взято з: <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>

498. Eurydice. (2020). *Vocation Guidance Education in Full-time Compulsory Education*. Belgium.

499. Frankl, V. (1990). *The Will to Meaning*. N.Y., Plume.

500. Grundy, Sh., Robinson, J. (2009). Teacher professional development: themes and trends in the recent Australian experience. *International handbook on the continuing professional development of teachers*. England: Open University Press. 146–166.

501. Golodiuk, L. S. (2014). Formation of pupils creative thinking in the course of their educational and research tasks in mathematics. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, II (8), 16, 7–10.

502. Golodiuk, L. S. (2016). The productive methods of teaching mathematics on the basis of competence approach. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, IV (38), 77, 17–21.

503. Gurevych R., Yuskovych-Zhukovska V., Poplavska T., Diachenko O., Mishenina T. & Topolnyk Y. (2022). Application of Artificial Intelligence in Education. Problems and Opportunities for Sustainable Development. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 13, 339–356.

504. Gurevych R.S., Silveyst A., Mokliuk M. and others. (2021). Using Augmented Reality Technology in Higher Education Institutions. *Postmodern Openings*, 12(2), Pp.109–132.

505. Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2018). *Motivation and Action. Third Edition*. Взято з: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-65094-4#publish-with-us/>

506. Husen, T. (1994). *The Learning Society*. London; Methuen.

507. *International Developments in Upper Secondary Education: Context, Provision and Issues* (2002). Joanna Le Metais. INCA Thematsc Study. London.

508. Kelly, T. & Noval M. (1994). *Empovement and Teacher Education. Demokrtatic Teacher Education: programs, prosses, problems and prospects*. N.Y.: State University of New York Press.

509. Key Competencies (2002). A Developing concept in General Compulsory Education. *The Information network on Education in Europe*, 13–28.

510. Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learnings and teachers*. New York: Toronto, 135.

511. Knowles, M. S. (1970). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. New York: Associated Press, 384, 50–51.

512. Kyriacou, C. (2007). Essential teaching skills. *Simon and Schuster Education*. Взято 3:

<http://dSPACE.khazar.org/bitstream/20.500.12323/4236/1/Essential%20Teaching%20Skills%2C%20Third%20Edition%20by%20Chris%20Kyriacou%20%28z-lib.org%29.pdf>.

513. Learning for All (2020). Investing in People’s Knowledge and Skills to Promote Development. *World Bank Group Education Strategy 2020*. Взято з: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/685531468337836407/pdf/644870WP0Learn00Box0361538B0PUBLIC0.pdf>.

514. Levin, B. (2019). *Case Studies of Teacher Development: an In-Depth Look at How Thinking About Pedagogy Dvelops Over Time*. Mahwah: Routledge.

515. Miier, T. & Holodiuk, L. (2019). Didactic Triadas “Learning – Teaching – Management” in the Context of Realization in the Educational Process of Innovative Author’s Novations. *The Actual Problems of the World Today*. London: Sciemcee Publishing is part of SCIEEMCEE, 2, 140-151.

516. Miyer T., Holodiuk L., Romanenko L., Sakaliuk O., Khyzhna O., Shafranska K. & Zhidan Ji. (2022). Motivators of cognitive activity, accompanying emotions and feelings in the conditions of traditional and e-learning throughout lifelong. *AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research*, 12(1, XXVII), 129–135.

(WoS). Взято з: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/41662/1/T_Miyer_L_Holodiuk_L_Romanenko_ta_in_MCAAEFCTELTL_12_2022_FPO.pdf.

517. Miyer T., Omelchuk S., Bondarenko H., Rudenko N., Romanenko L., Smolnykova H. & Romanenko K. (2022). Effective education in the conditions of noosphere existence of mankind with objective and virtual realities. *AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research*, 12(1, XXV), 127–131. (WoS). Взято з: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/40983/1/T_Miyer_Omelchuk_S_Bondarenko_H_ta_in_K_EECNEMOVR_2022.pdf.

518. Miyer, T., Holodiuk, L., Omelchuk, S., Savosh, V., Bondarenko, H., Rudenko, N. & Shpitsa, R. (2021a). ICT as a means of implementing thematic FIN-modeling in the organization of training in institutions of higher pedagogical and adult education. *AD ALTA*, 11 (1, XVIII), 26–32. (WoS). Взято з: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/36636/1/T_MIYER_L_HOLODIUK_S_OMELCHUK_V_SAVOSH_H_BONDARENKO_inshi_IAMOITFMOTIHPAAE_2021.pdf.

519. Miyer, T., Holodiuk, L., Savosh, V., Bondarenko, H., Dubovyk, S., Romanenko, L. & Romanenko, K. (2021b). Usage of Information and Communication Technologies in Foreign and Ukrainian Practices in Continuing Pedagogical Education of the Digital Era. *AD ALTA*, 11 (2, XX), 35–39. (WoS). Взято з: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/37069/1/Miyer_T_Holodiuk_L_Savoch_V_Bondarenko_H_Dubovyk_S_Romanenko_L_Romanenko_K_UICNF.pdf.

520. Miyer, T., Holodiuk, L., Tkachenko, I., Savosh, V., Bondarenko, H., Vashchenko, O. & Sukhopara, I. (2020). A change of human values during the life as an indicator of the formation of a spiritual being. *AD ALTA*, 11(1, XV), 30–34. (WoS). Взято з: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/35199/1/T_Miyer_Bondarenko_%D0%9D_Vashchenko_%D0%9E_Sukhopara_%D0%86_CHVDLIFSB_2021.pdf.

521. Miyer, T., Holodiuk, L., Omelchuk, S., Savosh, V., Bondarenko, H., Romanenko, L. & Romanenko, K. (2021c). An overview of the continuous education

system components in dimensions "Umwelt", "Mitwelt" and "Eigenwelt". *AD ALTA*, 11 (1, XVII), 52–56. (WoS).

522. Mukan, N., Zagura, F. (2022). Professional development of physical education faculty at multidisciplinary institutions of higher education: anthropological, psychological, managerial, economical dimensions. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 9-10, 222–231.

523. Miyer, T. I., Holodiuk, L. S. & Savosh, V. O. (2021d). Preventing the pre-sick conditions of those who practice lifelong learning. *Wiadomości Lekarskie*, LXXIV (1), 107–111 (Scopus).

524. Norman, L. (1996). The skills and knowledge required for a teacher of the future. *Magister*, 3, 132-138.

525. Plakhotnik, O., Zlatnikov, V., Strazhnikova, I., Bidyuk, N., Shkodyn, A., & Kuchai, O. (2023). Use of information technologies for quality training of future specialists. *Amazonia Investiga*, 12(65), 49–58.

526. Printed in 2023 by: IIEP-UNESCO. (2023). *International Institute for Educational Planning*. Взято з: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387364/PDF/387364eng.pdf.multi>.

527. Retallick, J., Groundwater-Smith, S., Clancy, S. (1999). Enhancing teacher engagement with workplace learning. *The Australian Educational Researcher*, 26(3), 15–36.

528. Rogers, C. R. (1969). *Freedom to Learn: A View of What Education Might Become*. Charles E. Merrill Publishing Company.

529. Savosh, V. (2017f). The readiness of senior pupils to apply the ability to study in the system of continuous education. *Knowledge-education-law-management*, 3 (19), 186–190.

530. Savosh, V. (2018m). Аналіз поняття «розвиток» у контексті феномену «діадний базис». *World Science*, 1(29), 21–24.

531. Savosh, V. (2018k). Неперервна освіта дорослих у поглядах науковців та вчителів-практиків. *Slovak international scientific journal*, 3, 36–39.

532. Savosh, V. (2018l). Система неперервної освіти в контексті компетентного підходу. *Web of Scholar*, №2(20), 62–69.

533. Savosh, V. (2019f). The cleverness to self-learning in the system of continuous education: multi-vector analysis. *The Actual Problems of the World Today* (Vol. 2). (Pp. 165–176). London: Sciencee Publishing is part of Science.

534. The Global Risks Report 2020 15th Edition. Взято з: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf.

535. Wagnera, M., Leya, T., Kammererb, L. & Helmp, C. (2023). Exploring teacher educators' challenges in the context of digital transformation and their self-reported TPACK: a mixed methods study. *European Journal of Teacher Education*. Взято з: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/02619768.2024.2340689?needAccess=true>.

536. Waterhause, P. (1983). *Managing the Learning Progress*. London: McGraw-Hill.

537. World Bank (2005). *Expanding Opportunities and Building Competencies for Young People: A New Agenda for Secondary Education. Directions in Development*. Herndon: The World Bank.

ДОДАТКИ

Додаток А

Дитячо-юнацька професійна освіта як передумова професійного становлення та професійного розвитку

Аналіз дитячо-юнацької професійної освіти засвідчив, що цей суб'єкт орієнтований складник системи неперервної освіти визначається як такий, що має неабияку значущість для освіти впродовж життя, та набуває таких характеристик: гнучкість (визначення компонентів як відправних точок для структурування змісту); спрямованість на потреби учня та суспільства (формування компетентностей). Дитячо-юнацька професійна освіта розглядається в контексті підготовки до життя у сучасному світі, який динамічно розвивається. Це сприяє орієнтованості на: функціонування старшої школи як профільної; забезпечення освіти загального характеру, включаючи громадянське виховання; сприяння розвитку критичного розуміння природничих, суспільствознавчих, гуманітарних та мистецьких наук; сприяння оволодінню знаннями, уміннями й навичками та набуття досвіду життя в громаді; створення сприятливих умов на основі врахування індивідуальних особливостей, пізнавальних інтересів та потреб здобувачів освіти; формування орієнтації на вид майбутньої професійної діяльності; формування ціннісних установок, впевненості в собі та вмотивованості до навчання впродовж всього життя (Golodiuk, 2014, 2016).

Дитячо-юнацька професійна освіта вибудовується в умовах, коли актуального звучання набувають процеси, спричинені вирішенням таких проблем: 1) досягнення оптимального балансу між обсягом наукових знань, які мають стійку тенденцію до збільшення, і забезпеченням реальних умов для розвитку здібностей учнів; 2) задоволення об'єктивних вимог суспільного виробництва та індивідуальних потреб молодшої людини; 3) сприяння ефективному використанню людського фактору в розбудові економічних, соціальних, культурних підвалів суспільного життя на основі формування потреби в навчанні впродовж життя.

Розглядаючи дитячо-юнацьку професійну освіту як передумову професійного становлення та професійного розвитку, акцентуємо увагу на тому, що в умовах початкової школи ефективно реалізується практика формування професійного інтересу в молодших школярів. Професійний інтерес у цьому випадку постає як стійке бажання сприймати інформацію про певні види професійної діяльності та відтворювати її шляхом ігрової та художньо-образної діяльності. Зокрема, у науковому дослідженні Л. Тимчук (Тимчук, 2010) доведено доцільність і ефективність розвитку професійних інтересів в учнів початкової школи, встановлення відповідності індивідуальними особливостями учнів та прогностично-орієнтаційними видами професійної діяльності; необхідність застосування «м'якої» моделі професійної орієнтації в початковій ланці освіти, що виключає жорстке професійне самовизначення і впроваджується шляхом творення педагогічної реальності з віртуальними елементами, застосування ігрової діяльності та педагогічних стратегій *виховання казкою, виховання мистецтвом*. Формування професійних інтересів молодших школярів реалізується шляхом здійснення комплексу педагогічних заходів, спрямованих на оволодіння учнями знаннями про себе як про особистість, світ професійної діяльності та встановлення функціональних зв'язків між знаннями.

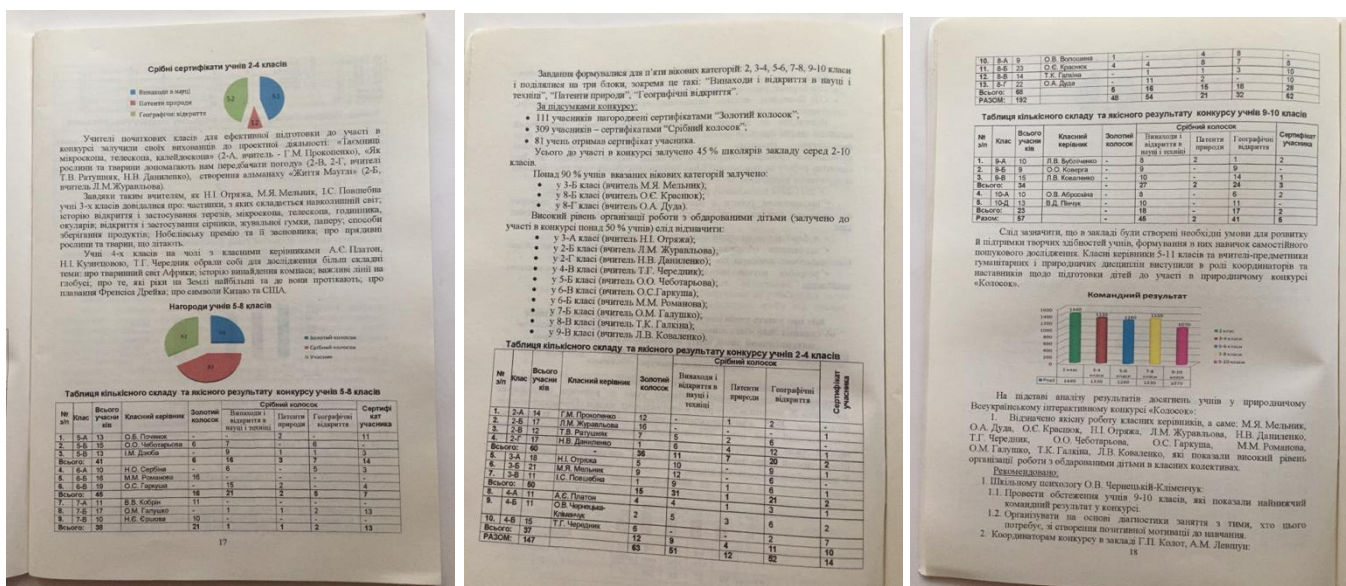
Також значна увага приділялася вихованню в молодших школярів ціннісного ставлення до праці. Зокрема, А. Даніелян (Даніелян, 2009) розглядає виховання в молодших школярів ціннісного ставлення до праці (стійкий активний вибірковий зв'язок з працею), у результаті чого праця набуває для суб'єкта особистісного смислу, індивідуальної й суспільної значущості, надає психічне, моральне, емоційне й фізичне задоволення. Виховання ціннісного ставлення до праці являє собою складний, багатогранний і цілеспрямований процес залучення особистості до трудової діяльності, під час якого вона знаходить власний сенс у праці, що супроводжується

зміною мотивів, збагаченням знань, удосконаленням трудових дій, а також розвитком емоційно-вольової та рефлексивно-оцінної сфер.

Високий рівень сформованості ціннісного ставлення до праці характеризується знаннями про види, сутність і значення праці в житті людини та суспільства, позитивним і поважним ставленням до праці та результатів як власної, так і чужої роботи; чіткими уявленнями про трудові можливості людини та засоби досягнення поставлених цілей; постійною потребою в праці; умінням висловлювати оцінні судження про процес і результат трудової діяльності; вираженими позитивними емоціями від процесу та результатів праці, відповідальністю за виконання трудових завдань, сформованим комплексом необхідних моральних якостей учнів молодшого шкільного віку як суб'єктів праці; навичками виконання різних видів робіт, наявністю міцних трудових умінь, зокрема навчальної праці, активністю й ініціативністю.

Популяризації в умовах початкової школи природних знань слугує впровадження низки авторських проєктів, серед яких: Міжнародний інтерактивний природничий конкурс «Колосок», Всеукраїнський науково-популярний природничий журнал, «Колосок» серія науково-популярної природничої літератури «Бібліотечка Колоска», літня природнича школа «Колосок», інтелектуальні командні ігри Інтелект-шоу «Колосок», сайт конкурсу та журналу www.kolosok.lviv.ua

На фотографіях 1-3 представлено звіт участі учнів закладу освіти у Всеукраїнському інтерактивному конкурсу «Колосок» (Чернецька, 2012).



Фотографії 1-3. Звіт участі учнів закладу освіти у Всеукраїнському інтерактивному конкурсу «Колосок»

Загальною тенденцією розвитку профільної середньої школи є її орієнтація на інтеграцію та диференціацію, багатопрофільність, варіативність, інтеграцію загальної освіти з допрофесійною освітою. У профільній школі найповніше реалізується принцип особистісно зорієнтованого навчання, що сприяє значне розширення можливості здобувачів освіти у виборі власної освітньої траєкторії з огляду на розвиток науково-технічного прогресу, та з урахуванням як жорсткої конкуренції на світових ринках праці, так і підвищення суспільних вимог до рівня освіченості молоді.

Профільне навчання організовується з метою самовизначення учнів, підготовки до вибору майбутньої професії, вступу в заклади вищої освіти (Генкал, 2004). Ефективною виявилася практика реалізації індивідуальних освітніх проєктів, під час виконання яких

передбачено самостійне визначення мети, завдань, проблеми на основі пізнавальних інтересів, вибір власного пізнавального самовираження для створення творчого освітнього продукту.

Особистісне самовизначення є феноменом, через який проявляється: по-перше, суб'єктна сутність людини, її активне діяльне начало, готовність брати на себе відповідальність за здійснений вибір; по-друге, мотиваційно-вольове ядро і результат аксіогенезу; по-третє, динамічний і стабільний стан суб'єкта та його діяльнісний, рефлексивний і ціннісно-смісловий акт. Успішність професійно-особистісного самовизначення визначається критеріями персоніфікації (Максименко, Зливкова, Кузікова, 2015, 322): самоідентифікація з професією на основі формування індивідуального способу самореалізації в ній; відкриття і збагачення свого Я задіянням можливостей професійної діяльності.

Загальними характеристиками особистісного самовизначення є: необхідність у формуванні смислової системи, в якій взаємодіють уявлення про себе та про світ; самовизначення, орієнтоване в майбутнє; орієнтація на вибір професії, але не зводиться до нього. Особисте самовизначення включає в себе професійне самовизначення, яке вчена (Кузікова, 2020) тлумачить як самостійну, свідому, добровільну побудову й реалізацію професійних перспектив, вибір професії, набуття освіти й постійне вдосконалення в певній професійній діяльності.

На успішне професійне самовизначення впливає процес формування в період ранньої юності (зокрема у старшокласників) аналітичного мислення, спрямованого на аналіз сукупності умов життєдіяльності, а також соціологічних, економічних та психологічних факторів (Титаренко, 2003).

Процес професійного самовизначення старшокласників тісно пов'язаний з соціально-психологічною ситуацією розвитку учнівської молоді та з процесами саморуку, внутрішнього саморозкриття, дозрівання, становлення особистості на ранніх вікових етапах життя людини (Становських, 2005).

Професійне самовизначення старшокласників (здійснення вибору професії й формування особистого професійного плану) здійснюється на трьох стадіях, які розрізняються глибиною та змістом рефлексії. На стадії спонтанного професійного самовизначення учнем здійснюється первинна рефлексивна орієнтація на різні види діяльності. На стадії профільного самовизначення на основі рефлексії власних інтересів, здібностей учень здійснює первинний вибір професійної сфери. На стадії конкретно-професійного самовизначення здобувач освіти рефлексує із задіянням максимально широкого кола внутрішніх і зовнішніх (соціальних) чинників, що впливають на вибір професії, приймає рішення щодо професійної перспективи, складає професійний план.

Центральним моментом професійного самовизначення є акт вибору, який свідомо здійснює старшокласник, спираючись на рефлексивний аналіз попереднього досвіду, актуальної ситуації вибору та побудови ідеальної моделі бажаного майбутнього. У процесі аналізу і вибору роль орієнтирів виконують особистісні цінності та смислові спрямування. Самовизначення спрямоване на самореалізацію, здійснюється на основі самопізнання, слугує розвитку самосвідомості й розв'язанню внутрішніх суперечностей.

В Україні переважають дві моделі організації професійної підготовки вчителя (Авшенюк, Годлевська, Дяченко, Котун, Марусинець, Огієнко, Постригач, & Пилинський, 2018): 1) одночасна (теорія і практика пізнаються одночасно під час здобуття педагогічної освіти); 2) послідовна (теорія, а потім проведення педагогічних досліджень).

Процес організації професійної підготовки майбутніх учителів фізики висвітлено в низці дисертацій. Так, А. Кухом (Кух, 2018) розроблено методичну систему формування професійних знань та вмінь майбутніх учителів фізики (на прикладі курсу «Методика навчання фізики»). Основу системи складає комплексне використання: інформаційних технологій; різних підходів (особистісно-системно-діяльнісного, задачного, ціннісного); принципу наступності; прикладної спрямованості навчання; підсиленої ролі самоосвітньої діяльності. А. Кухом (Кух, 2018) розвиток та саморозвиток потенційних можливостей здобувачів освіти та їх творчої ініціативи піднесено в ранг соціально-психологічної характеристики стилю викладання фізики.

Зазначене забезпечується наданням можливостей для реалізації самостійності в: опрацюванні інформації; виборі режиму навчальної діяльності, організаційних форм і методів навчально-пізнавальної діяльності, засобів наочності, візуалізації, ігрових компонентів, самовираження особистості. Методична підготовка студентів спрямовується на формування вчителя-дослідника й реалізується на основі: дослідницької стратегії навчання; запровадження системи пошуково-творчих завдань, що поступово ускладнюються; конструювання авторських проєктів; виконання реферативних, кваліфікаційних робіт тощо.

Н. Подопрігорою розроблено порівняльно-узгоджувальний підхід до цілеспрямованого й системного формування в студентів математичної компетентності з фізики (Подопрігора, 2018). Цим підходом передбачено використання інтегративного компонента (це фізичний закон або принцип, математичне співвідношення або рівняння) з метою його порівняння зі змістом навчання математичних методів фізики та теоретичної фізики та для узгодження з процесуальною основою навчання теоретичній фізиці з огляду на перебіг навчально-пізнавальної діяльності студентів.

В. Заболотним розроблено дидактичні основи послідовно-неперервного формування у майбутнього вчителя фізики методичної компетентності з використанням засобів мультимедіа (Заболотний, 2010). Авторський підхід до визначення дидактичних основ передбачає реалізованість інтегрованого підходу до: вивчення загальних питань методики навчання фізики; здійснення контролю і корекції знань з методики навчання фізики, а також системного підходу до формування основних фізичних понять шкільного курсу фізики на основі використання засобів комп'ютерного моделювання; формування у студентів готовності до: конструювання уроків фізики; організації процесу розв'язування фізичних задач: розроблення змісту самостійної роботи із застосуванням комп'ютерних технологій; використання елементів дистанційної освіти.

Також авторським підходом до визначення дидактичних основ передбачено (Заболотний, 2010): формування у студентів фахово-методичних умінь застосування знань, умінь та навичок під час педагогічної практики; формування методичної компетентності (як сукупності знань у галузі дидактики й методики навчання фізики) та розвиток здатності до логічно обґрунтованого конструювання навчального процесу для конкретної дидактичної дисципліни здійснюється з урахуванням психічних механізмів сприйняття, засвоєння і передачі інформації. Також акцентується увага на підготовці фахівців з такими особистісними характеристиками (комунікативність, креативність, навченість до швидкого засвоєння інформації та її практичного застосування).

За С. Стецик (Стецик, 2020), важливості в цей період набуває оволодіння практичними вміннями й навичками, розвиток творчих якостей, критичного мислення.

Суб'єкт орієнтованими складниками системи неперервної освіти визначено дитячо-юнацьку професійну освіту та освіту дорослих. Структурно функціональні, взаємодоповнювальні, взаємообумовлювальні та причинно-наслідкові між цими складниками слугують розгляду професійного розвитку учителя фізики в системі неперервної освіти як процесу, який розгортаючись в освіті дорослих (зокрема, в закладі післядипломної педагогічної освіти), орієнтований на здійснення вчителем фізики педагогічної діяльності в дитячо-юнацькій професійній освіті. Це сприяння реалізації «м'якої» моделі професійної орієнтації (формування у молодших школярів пізнавальних інтересів природничого спрямування, проведення інтелектуальних конкурсів *Колосок*, *Левеня* тощо); сприяння особистісному самовизначенню учнів підліткового та раннього юнацького віку під час проведення уроків фізики, участі в інтелектуальних змаганнях (олімпіади з фізики шкільного, районного, обласного та всеукраїнського рівнів та турніри з фізики), задоволення запитів здобувачів освіти щодо професійних перспектив, вибору професії, способу набуття педагогічної освіти.

Додаток Б

Міністерство освіти і науки України
Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти
Відділ фізико-математичних дисциплін

**ПРОГРАМА СПЕЦКУРСУ
«ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК УЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ В
СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»**

Савош В. О., завідувач відділу
фізико-математичних
дисциплін

Схвалено вченою радою
від «19» грудня 2017 р.,
протокол № 6

Пояснювальна записка

Неперервна освіта як освіта впродовж життя, спрямована на всебічний розвиток людини від її народження й до завершення життя. Неperервною освітою передбачено інтелектуальний, культурний, духовний та професійний розвиток, який спричинюється постійним поповненням знань, умінь і навичок у процесі навчання й самонавчання, виховання й самовиховання в умовах дитячо-юнацької освіти та освіти дорослих.

Неперервна освіта як педагогічний принцип передбачає вибудовування освітнього процесу як системи, котра являє собою множини складників, які визначаються на основі конкретизації: 1) змісту системотвірної мети (передбачення кінцевого результату стосовно всього життя людини чи певного його періоду); 2) вертикального чи (та) горизонтального напрямку структурної організації освіти. Вертикальний напрям співвідноситься з такими рівнями формальної освіти, як: дошкільна освіта, початкова освіта, базова середня освіта, профільна середня освіта, базова професійна освіта, вища професійна освіта, початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, другий (магістерський) рівень вищої освіти, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, а горизонтальний – зі складниками:

- суб'єкт орієнтованими – дитячо-юнацька професійна освіта (процес цілеспрямованої (безпосередньої й опосередкованої) організації дорослими навчання й самонавчання, виховання й самовиховання, що слугує розвитку й саморозвитку підростаючої людини та включає професійного самовизначення та здобуття педагогічної освіти) та освіта дорослих (процес, що розгортається на основі поєднання професійної діяльності з особистісно-професійним розвитком, який досягається в результаті навчання і самонавчання, виховання і самовиховання та співвідноситься з етапами професійного становлення та професійного розвитку);

- засобово орієнтованими – формальна (освіта, яка здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій), передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою), інформальна (освіта, яка здобувається за освітніми програмами та не передбачає присвоєння (присудження) визнаних державою кваліфікацій за рівнями освіти та отримання встановленого законодавством документа про освіту) та неформальна освіта (самоосвіта) (освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям).

Професійний розвиток учителя – це безперервний процес особистісно-професійного розвитку, що будучи продовженням процесів професійного самовизначення, здобуття педагогічної освіти й професійного становлення, забезпечує досягнення мети педагогічної діяльності, яка постійно узгоджується з рівнем розвитку суспільства. У свою чергу, розвиток суспільства, з одного боку, спричинюється інтенсивним розвитком освітньої галузі, а з іншого –, результати розвитку суспільства слугують основою формування запитів на подальший розвиток освіти. Зазначену тенденцію відображено у низці змін, що стосуються: місії освіти (від підготовки до життя до забезпечення умов формування особистості, що перебуває у процесі самовдосконалення та формує соціальні умови свого життя); парадигми освітнього процесу (від навчання, що мотивується зовнішніми обставинами, до самонавчання, що реалізується завдяки внутрішній мотивації учасників освітнього процесу); освітнього маршруту (від освіти «на все життя» до неперервної освіти й життєтворчості впродовж всього життя); мотивів педагогічної діяльності (від установки на педагогічну діяльність як на засіб забезпечення життя до установки на педагогічну діяльність як на сенс життя, спрямованого у вічність).

Учитель будь-якої країни – це головний соціально-економічний та інноваційний її потенціал. Саме вчитель знаходяться в основі всіх професій, працює з тими, хто навчається, на всіх освітніх маршрутах, забезпечує неперервність освіти впродовж усієї життєвої траєкторії, створює умови для функціонування «соціального ліфту», керує процесами формування людського потенціалу, використовуючи при цьому переваги системи освіти. Зі свого боку,

учитель, усвідомлюючи почесну й відповідальну місію, має виявляти внутрішню вмотивованість до самореалізації на основі постійного особистісно-професійного розвитку та цілеспрямовано поєднувати формальну, неформальну та інформальну освіту для постійного фахового зростання й самоудосконалення та для самовияву набутого в ефективній педагогічній діяльності.

Мета спецкурсу: ознайомити слухачів курсів підвищення кваліфікації з теоретичними та практичними основами взаємообумовлених процесів: процесу функціонування системи неперервної освіти, процесу особистісно-професійного розвитку в системі неперервної освіти, процесу ефективної самореалізації в професійній діяльності.

Завдання програми спецкурсу:

Поглибити, розширити та систематизувати знання про:

- мотиваційну обумовленість особистісно-професійного розвитку в системі неперервної освіти, зокрема про мотив саморозвитку (породжується потребою в удосконаленні власного потенціалу з огляду на майбутні перспективи); мотив самонавчання (породжується потребою в самостійному оволодінні знаннями, вміннями й навичками); мотив самовиховання (породжується потребою у виробленні (вдосконаленні) позитивних рис або (та) подолання негативних);

- неперервну освіту як феномен; родові та видові поняття («перманентна освіта», «освіта протягом усього життя» (Lifelong Education)); «навчання для подальшого життя» (Later Life Training), «навчання протягом усього життя» (Lifelong Learning), «безперервне навчання» (Lifelong Learning)) та їх упорядкування за характером підпорядкованості (синонімічні родові поняття, синонімічні видові поняття, поняття, упорядковані в системі «родове – видове»);

- дитячо-юнацьку професійну освіту та освіту дорослих як суб'єкт орієнтовані складники неперервної освіти;

- формальну, неформальну та інформальну освіту як засобово орієнтовані складники неперервної освіти;

- самоосвітню діяльність як процес зміни одного етапу самоосвітньої діяльності іншим;

- особливості організації неперервної освіти в контексті компетентнісного, особистісно зорієнтованого, діяльнісного та системного підходів;

- діадний базис та утворення діад на основі смислового поєднання двох процесів;

- періодизацію психічного розвитку людини та її підготовку до неперервної освіти впродовж життя;

- етапи педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти (професійне самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійне становлення, професійний розвиток (атестація, сертифікація, підвищення кваліфікації) та відповідних їм особистісно-професійних характеристик становлення суб'єкта педагогічної діяльності

- провідні ідеї різних теорій навчання, які є значущими для здійснення неперервної освіти впродовж життя;

- самонавчання та опосередковане керування цим процесом;

- виховання та самовиховання в контексті розкриття ієрархічно-рівневої їх сутності;

- уміння розвиватися в системі неперервної освіти та його складники;

- значення трьох груп умінь (групи вмінь з цілевизначення, групи вмінь з тематичного (цільового) поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти, групи вмінь з рефлексії) для здійснення процесів формулювання мети, цілей, завдань майбутньої діяльності, спрямованої на особистісно-професійний розвиток в системі неперервної освіти.

Сформувати вміння розвиватися в системі неперервної освіти як складне інтегроване утворення, що об'єднує такі вміння:

- уміння формулювати мету майбутньої діяльності;

- уміння визначати цілі;

- уміння формулювати завдання;

- уміння встановлювати відповідність між сформульованими завданнями та наявними умовами;

- уміння тематично поєднувати формальну, неформальну та інформальну освіту;
- уміння поєднувати формальну, неформальну та інформальну освіту з урахуванням сформульованої мети;
- уміння визначати перспективний напряму саморозвитку учня в контексті неперервної освіти;
- уміння моделювати самонавчання та самовиховання учнів на основі: визначення значущих орієнтирів процесу; встановлення часових проміжків, необхідних для здійснення руху від одного орієнтира до іншого; визначення способу здійснення самоконтролю процесу проходження кожного з орієнтирів.
- уміння використовувати навчальну модель «Система неперервної освіти» в процесі формування вміння навчатися в системі неперервної освіти;
- уміння використовувати цільове ФІН-моделювання з метою поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти;
- уміння використовувати тематичне ФІН-моделювання з метою поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти;
- уміння використовувати кластерну навчально-тематичну олімпіаду як засіб формування вміння навчатися в системі неперервної освіти;
- уміння використовувати друкований засіб «Діадний щоденник» як засіб формування вміння навчатися в системі неперервної освіти.

Розвинути установки до:

- постійного професійного розвитку та саморозвитку на основі навчання й самонавчання, виховання та самовиховання засобами формальної, неформальної та інформальної освіти.

Програмний матеріал спецкурсу «Професійний розвиток учителя в системі неперервної освіти» розраховано на 16 аудиторних годин, 2 години семінару, веб-консультації (кількість визначається кожним вчителем індивідуально) та самостійну роботу вчителя в школі. Основні форми опрацювання спецкурсу: лекція-міркування, лекція-полілог, лекція-візуалізація, лекція прес-конференція, практичні заняття з індивідуальною, парною та груповою роботою, семінар-круглий стіл, позааудиторні консультації.

Цільова аудиторія: вчителі фізики.

Навчально-тематичний план спецкурсу

№ з/п	ТЕМА СПЕЦКУРСУ	Кількість годин	Лекція	Практичне заняття	Семінар-круглий стіл / семінар-третинг(!)	Відмітка про обізнаність (відсутність обізнаності – «*»); часткова обізнаність – «**»; повна обізнаність «!»
1	2	3	4	5	6	7
1	Система неперервної освіти: сутність, генеза, парадигмальність, методологічна основа	2	2			
2	Професійний розвиток учителя фізики: сутність, інтерпретація в смисловому полі поняття «педагогічна діяльність»	2	2			

3	Професійний розвиток учителя фізики в контексті наукових напрацювань про неперервний процес формування свідомості та самосвідомості	2	2			
4	Діадний базис реалізації професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти	2	2			
5	Поняття про особистісно-професійний розвиток. Сутність понять особистість, педагогічна майстерність, педагогічний професіоналізм	2	2			
6	Поняття про самоосвітню діяльність.	2	2			
7	Аналіз складників діади «свідомість – самосвідомість»	2	2			
8	Аналіз складників діади «розвиток – саморозвиток». Поняття про особистісно-професійний розвиток	2	2			
9	Діада «навчання – самонавчання»: підходи до трактування, основні ідеї теорій, форми організації навчання в контексті неперервної освіти	2	2			
10	Роль самонавчання як складника діади «навчання – самонавчання» для самореалізації в системі неперервної освіти	2	2			
11	Аналіз складників діади «виховання – самовиховання» в контексті функціонування системи неперервної освіти	2	2			
12	Ієрархічно-рівневий аналіз складників діади «виховання – самовиховання»	2	2			
13	Уміння вчитися та вміння розвиватися в системі неперервної освіти: сутність, складники, особливості формування	2		2		
14	Навчальна модель «Система неперервної освіти» та особливості її використання під час моделювання особистісно-професійного розвитку в системі неперервної освіти	2		2		
15	Тематичне ФІН-моделювання як засіб змістового поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти.	4		4		
16	Навчальна фізична олімпіада з дотриманням кластерів дій	6		6		
17	Друкований засіб «Діадний щоденник» як засіб формування вміння розвиватися в системі неперервної освіти	4		4		
18	Об’єктивні чинники становлення система неперервної освіти та суб’єктивні передумови самоосвіти й самовиховання	2			2	
19	Етапи педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти	2			2	
20	Сучасний урок фізики в контексті діадного базису				2(!)	
21	Цифрові лабораторії в навчальному фізичному експерименті				2(!)	

22	Експериментальні задачі з фізики				2(!)	
23	Онлайн-ресурси в професійній діяльності вчителя фізики				2(!)	

Зміст спецкурсу

Тема 1. Система неперервної освіти: сутність, генеза, парадигмальність, методологічна основа.

Лекція (2 год)

Генеза неперервної освіти (зарубіжний і вітчизняний досвід). Неперервна освіта як система. Неперервна освіта як діяльність. Неперервна освіта як принцип. Неперервна освіта як процес. Мета неперервної освіти. Родові та видові поняття («перманентна освіта», «освіта протягом усього життя» (Lifelong Education)); «навчання для подальшого життя» (Later Life Training), «навчання протягом усього життя» (Lifelong Learning), «безперервне навчання» (Lifelong Learning)) та їх упорядкування за характером підпорядкованості (синонімічні родові поняття; синонімічні видові поняття; поняття, впорядковані в системі «родове – видове»).

Тема 2. Професійний розвиток учителя фізики: сутність, інтерпретація в смислово-полі поняття «педагогічна діяльність» *Лекція (2 год)*

Сутність понять «професійний розвиток», «педагогічна діяльність». Особистісно-перетворюювальний та професіогенезисний підходи до розкриття сутності поняття «професійний розвиток». Педагогічна діяльність крізь призму педагогічного професіогенезису. Етапи педагогічного професіогенезису (етап професійного самовизначення, етап професійної підготовки, етап здобуття педагогічної освіти, етап професійного становлення та етап професійного розвитку).

Тема 3. Професійний розвиток учителя фізики в контексті наукових напрацювань про неперервний процес формування свідомості та самосвідомості *Лекція (2 год)*

Психологічні характеристики свідомості та самосвідомості. Усвідомлення професійного розвитку як акту свідомості. Розуміння професійного розвитку як стану свідомості. Розуміння розвитку як єдності свідомості та самостійної діяльності. Трансформування свідомості у світогляд, переконання та впевненість в правильності своїх ідей тощо. Самосвідомість як самопізнання в педагогічній діяльності.

Тема 4. Діадний базис реалізації професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти *Лекція (2 год)*

Сутнісний зміст поняття «діадний базис». Поняття «діада» як результат, який утворюється смисловим поєднанням двох процесів. Умови визначення діадних процесів. Приклади діад. Аналіз складників діад.

Тема 5. Поняття про особистісно-професійний розвиток. Сутність понять особистість, педагогічна майстерність, педагогічний професіоналізм

Лекція (2 год)

Сутність понять «особистість», «педагогічна майстерність», «педагогічний професіоналізм», «професійний розвиток», «особистісно-професійний розвиток». Фактори визначального впливу на розвиток особистості. Розмежування понять *цілісна особистість* та *зріла особистість*. Структури особистості. Внутрішній світ людини. «Наскрізні динамічно-плинні загальні риси» особистості. Вплив формальної, інформальної та неформальної освіти на педагогічну майстерність та професіоналізм учителя фізики. Особистісно значущі професійні якості.

Тема 6. Поняття про самоосвітню діяльність

Лекція (2 год)

Суть самоосвітньої діяльності. Розвиток самоосвіти як процес зміни одного етапу самоосвітньої діяльності іншим. Структура та функції самоосвітньої діяльності. Джерела самоосвіти. Особливості самоосвіти в умовах сучасного інформаційно-навчального середовища. Інтернет-самоосвіта.

Тема 7. Аналіз складників діади «свідомість – самосвідомість»

Лекція (2 год)

Свідомість як вища форма суб'єктивної реконструкції об'єктивної дійсності. Значення трудової діяльності для формування свідомості. Складники свідомості. Аналіз активності, усвідомленості (акту свідомості), розуміння (стану свідомості) як характеристик свідомості. Самосвідомість як самопізнання в педагогічній діяльності. Процес формування самосвідомості в контексті вікових особливостей, закономірностей розвитку людини різного віку. Уявленням про себе як про особистість, фахівця, майстра, професіонала педагогічної діяльності. Уявлення-модель про себе в майбутньому. «Я»-реальне та «Я»-ідеальне. Основні напрями самопізнання в педагогічній діяльності.

Тема 8. Аналіз складників діади «розвиток – саморозвиток». Поняття про особистісно-професійний розвиток

Лекція (2 год)

Філософський, психологічний та педагогічний підходи до трактування поняття «розвиток». Розвиток як низка послідовних кількісних та якісних змін в організмі, що відбуваються від народження й до завершення життя. Процес розвитку: закони, ознаки, внутрішні рушійні сили, основний спосіб організації процесу розвитку, спосіб керування процесом розвитку, основний показник процесу розвитку та основний субстрат процесу розвитку. Філософський, психологічний та педагогічний підходи до тлумачення суті саморозвитку. Варіативність підходів до розкриття суті саморозвитку. Саморозвиток в юнацькому віці. Особистісно-професійний розвиток як постійний процес удосконалення особистісних якостей і професійних психічних утворень у формальній, інформальній та неформальній освіті. Суспільна обумовленість особистісно-професійного розвитку вчителя.

Тема 9. Діада «навчання – самонавчання»: підходи до трактування, основні ідеї теорії, форми організації навчання в контексті неперервної освіти

Лекція (2 год)

Суть понять «навчання», «навчальна діяльність», «навчальний процес», «процес навчання», «форма навчання» та «форма організації навчання». Внутрішні та зовнішні фактори ефективного навчання підростаючого покоління. Провідні ідеї сучасного навчання учнів. Сутність та особливості організації процесу навчання з дотриманням підходу міждіяльнісна інтеграція (Т. Мієр), екоінтедиференційного підходу (Л. Голодюк), підходу діадний базис (В. Савош).

Тема 10. Роль самонавчання як складника діади «навчання – самонавчання» для самореалізації в системі неперервної освіти

Лекція (2 год)

Суть понять «самонавчання», «самостійна робота», «самостійна пошукова діяльність». Різні підходи до класифікації самостійних робіт та їх характеристика. Рівні виконання самостійної роботи. Самостійна пошукова робота та інформаційна потреба. Інформаційні ресурси. Приклади самонавчання та опосередковане керування процесом в процесі самореалізації в системі неперервної освіти.

Тема 11. Аналіз складників діади «виховання – самовиховання» в контексті функціонування системи неперервної освіти

Лекція (2 год)

Аналіз виховання в контекстах: організації неперервної освіти; процесу формування особистості; систематичного впливу; вибудовування виховної взаємодії. Поняття про рівні здійснення виховання та самовиховання. Особливості самовиховання в різні періоди формування й розвитку людини.

Тема 12. Ієрархічно-рівневий аналіз складників діади «виховання – самовиховання»

Лекція (2 год)

Аналіз соціетарного рівня виховання в контексті суспільного розвитку та передачі суспільної культури на основі неперервної освіти. Реалізація виховної мети, цілей і задач в умовах конкретних соціальних інститутів на інституціональному рівні. Поняття про напрями у вихованні (ідеалізм, реалізм, прагматизм у вихованні та виховання для майбутнього). Принципи виховання та їх реалізованість на інституціональному рівні. Суть моделей виховання (антропоцентрична модель, вільне виховання, технократична модель виховання). Поняття про систему виховання та виховні системи (авторитарна виховна система, виховна система «добре спрямованої свободи»). Поняття про соціально-психологічний рівень виховання та про види виховної діяльності (розумове, національне, моральне, трудове, громадянське, економічне, екологічне, правове, фізичне, полікультурне виховання). Суть соціально-психологічного рівня виховання (виховна стратегія, виховні технології). Традиційна виховна технологія. Особистісно зорієнтована виховна технологія. Поняття про міжособистісний рівень виховання. Зміст, форма, довготривалість, психологічне вираження, інтенсивність, складність впливів під час процесу виховання. Імперативна, маніпулятивна та розвивальна стратегії психолого-педагогічного впливу. Характеристики виховного середовища. Виховуюче навчання як один із проявів функціонування виховного середовища освітніх закладів. Поняття про інтраперсональний рівень або рівень самовиховання. Самовиховання в підлітковому та юнацькому віці. Ціннісно-сміслова та соціальна спрямованість особистості як результат виховання.

Тема 13. Уміння вчитися та вміння розвиватися в системі неперервної освіти: сутність, складники, особливості формування

Практичне заняття (2 год)

1. Сутність ключової компетентності навчання впродовж життя. Уміння вчитися й уміння розвиватися в системі неперервної освіти як складники ключової компетентності.
2. Аналіз складників уміння вчитися та процесу їх формування на міжпредметній основі.
3. Аналіз складників уміння розвиватися в системі неперервної освіти та особливостей їх формування на основі ФІН-моделювання.
4. Вправління у здійсненні ФІН-моделювання, спрямованого на формування вміння розвиватися в системі неперервної освіти.

Тема 14. Навчальна модель «Система неперервної освіти» та особливості її використання під час моделювання особистісно-професійного розвитку в системі неперервної освіти

Практичне заняття (2 год)

1. Особливості побудови навчальної моделі «Система неперервної освіти».
2. Вправління у визначенні актуальної і перспективних зон розгортання діади «розвиток – саморозвиток» стосовно різних періодів, стадій та субетапів періодизації підготовки індивіда до неперервної освіти впродовж життя.
3. Вправління у моделюванні зміни меж цих зон з використанням діад «навчання – самонавчання», «виховання – самовиховання».

Тема 15. Тематичне ФІН-моделювання як засіб змістового поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти.

Практичне заняття (4 год)

1. Тематичне ФІН-моделювання: суть та особливості використання засобу в процесі навчання старшокласників.
2. Моделі впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти на основі їх послідовного, паралельного, паралельно-послідовного впорядкування.
3. Вправління в застосуванні тематичного ФІН-моделювання на основі вибору одного з пропонуванних варіантів моделей упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти.
4. Вправління в застосуванні тематичного ФІН-моделювання на основі створення власної моделі впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти.
5. Побудова траєкторії руху простором події на основі застосування тематичного ФІН-моделювання.

Тема 16. Навчальна фізична олімпіада з дотриманням кластерів дій

Практичне заняття (6 год)

1. Про кластери дій з: цілевизначення; моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; рефлексії.
2. Вправління у проведенні першої серії турів кластерної навчально-тематичної олімпіади та у заповненні бланку олімпіадного руху з дотриманням кластеру дій з цілевизначення.
3. Вправління у проведенні другої серії турів кластерної навчально-тематичної олімпіади та у заповненні бланку олімпіадного руху з дотриманням кластеру дій з моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти.
4. Вправління у проведенні третьої серії турів кластерної навчально-тематичної олімпіади та у заповненні бланку олімпіадного руху з дотриманням кластеру дій з рефлексії.

Тема 17. Друкований засіб «Діадний щоденник» як засіб формування вміння розвиватися в системі неперервної освіти

Практичне заняття (4 год)

1. Друкований засіб «Діадний щоденник» як орієнтир у самонавчанні та самовихованні.
2. Виховання темпоральності як індивідуальна властивість, яка сприяє організації та плануванню власного часопростору на основі усвідомленого відношення до часу та використанні часового проміжку для планування й контролю власної діяльності.
3. Вправління у застосуванні різних способів планування часу, а саме: планування часу за принципом Парето, планування часу з використанням методу «Альпи», планування часу з використанням системи Франкліна, планування часу з використанням технології «День – тиждень – рік» або «1 – 7 – 365».
4. Моделювання траєкторії руху простором події з самовиховання темпоральності на основі: визначення необхідної кількості значущих орієнтирів; називання кожного з визначених орієнтирів; визначення часового проміжку, необхідного для здійснення руху від одного орієнтира до іншого; встановлення способу здійснення самоконтролю за процесом проходження кожного з орієнтирів.
5. Вправління у заповненні сторінки друкованого засобу «Діадний щоденник» з самовиховання темпоральності.

Тема 18. Об'єктивні чинники становлення система неперервної освіти та суб'єктивні передумови самоосвіти й самовиховання

Семінар (2 год)

1. Парадигмальні витоки розвитку системи неперервної освіти.
2. Система неперервної освіти: віхи становлення.

3. Психологічні основи навчання в системі неперервної освіти.

4. Суб'єктивні передумови самоосвіти й самовиховання: обмін думками та презентація власного досвіду.

Тема 19. Етапи педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти

Семінар (2 год)

1. Характеристика професійної підготовки, професійного самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійного становлення та професійного розвитку в системі неперервної освіти як етапів педагогічного професіогенезу.

2. Атестація – зовнішній мотиватор професійного розвитку в системі неперервної освіти.

3. Сертифікація – внутрішній мотиватор професійного розвитку в системі неперервної освіти.

4. Діадний базис професійного розвитку в системі неперервної освіти.

Тема 20. Сучасний урок фізики в контексті діадного базису

Семінар-тренінг (2 год)

Тема 19. Цифрові лабораторії в навчальному фізичному експерименті

Семінар-тренінг (2 год)

Тема 20. Експериментальні задачі з фізики

Семінар-тренінг (2 год)

Тема 21. Онлайн-ресурси в професійній діяльності вчителя фізики

Семінар-тренінг (2 год)

Додаток В

Лекція-полілог

Лекція-полілог з теми «Поняття про особистісно-професійний розвиток. Сутність понять особистість, педагогічна майстерність, педагогічний професіоналізм»

План лекції:

1. Сутність понять ««особистість», «педагогічна майстерність», «педагогічний професіоналізм», «професійний розвиток», «особистісно-професійний розвиток».
2. Фактори визначального впливу на розвиток особистості.
3. Розмежування понять «цілісна особистість» та «зріла особистість».
4. Структури особистості.
5. Внутрішній світ людини.
6. «Наскрізні динамічно-плинні загальні риси» особистості.
7. Вплив формальної, інформальної та неформальної освіти на педагогічну майстерність та професіоналізм учителя фізики.
8. Особистісно значущі професійні якості.

Хід проведення лекції-полілогу

Учителям фізики було запропоновано спочатку пояснити, як вони розуміють поняття *особистість, педагогічна майстерність, педагогічний професіоналізм та особистісно-професійний розвиток*, а потім заповнити таблицю 1, поставивши умовну позначку «+» стосовно видів освіти, які визначено стосовно власної обізнаності джерелом(лами) отримання інформації про ці поняття.

Таблиця 1

Аналіз видів освіти як джерел отримання інформації про поняття «особистість», «педагогічна майстерність», «педагогічний професіоналізм», «професійний розвиток»

Значення понять	Види освіти як джерела отримання інформації про поняття		
	формальна	інформальна	неформальна
особистість			
педагогічна майстерність			
педагогічний професіоналізм			
професійний розвиток			

Під час обговорення даних таблиці увага зосереджувалася на аналізі формальної, інформальної та неформальної освіти як ймовірних джерел отримання інформації про поняття *особистість, педагогічна майстерність, педагогічний професіоналізм, професійний розвиток*. Було встановлено, що сутність поняття *особистість* частково розкривалася в процесі здобуття формальної освіти на рівні магістра. У неформальній освіті розглядалося питання професіоналізму в контексті відповідності між професійною підготовкою вчителя та якісним наданням освітніх послуг у сучасних умовах здійснення педагогічної діяльності.

Процес з'ясування сутності таких понять, як: *особистість, педагогічна майстерність, педагогічний професіоналізм, особистісно-професійний розвиток*, було організовано як процес здійснення учителями інформальної освіти на основі змістово спрямованої самоосвітньої діяльності. З метою здійснення цього виду самоосвітньої діяльності вчителям фізики було надано доступ до відповідного електронного ресурсу, що містив відповідний матеріал для самостійного опрацювання, тобто для здійснення інформальної освіти.

На результатах здійснення вчителями фізики інформальної освіти ґрунтувалося проведення практичних занять у неформальній освіті, тобто під час реалізації спецкурсу *Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти*. Здійснення вчителями фізики попередньої інформальної освіти сприяло усвідомленому оперуванню науковими даними під час проведення практичних занять, вияву пізнавальної самостійності й активності

під час взаємодії з іншими в парі(групі). У результаті попередньої змістово спрямованої самоосвітньої діяльності, яка вибудовувалася на основі базового методичного інструментарію інформальної освіти, для вчителів фізики стало посильним виконання низки завдань, серед яких і такі:

1. Виокремлення словосполучень-основ трактування поняття *особистість* (як-от, форма існування психіки людини (Максименко, 2013), особлива якість людини (Бондаренко, 1996) тощо) та словосполучень-характеристик цього поняття (приміром, цілісність, здатність до саморозвитку, самовизначення, свідомо предметна діяльність, саморегуляція, наявність свого унікального і неповторного внутрішнього світу (Максименко, 2013); набувається людиною в процесі діяльності, спілкування і відносин (Бондаренко, 1996).

2. Встановлення факторів, які мають визначальний вплив на розвиток особистості, формулювання висновку про визначальний вплив і соціальних, і природних факторів та про те, що зовнішнє, проходячи через внутрішнє, переробляється, освоюється і використовується в практичній діяльності. Тому особистість є суб'єктом пізнання й активного перетворення світу.

3. Розмежування понять *цілісна особистість* та *зріла особистість* на основі усвідомленого використання наукових напрацювань С. Максименка (Максименко, 2013). Учителі фізики зазначали, що цілісна особистість виникає не із зовнішньої, а з внутрішньої доцільності, шляхом перетворення культури, що освоюється, на живу, індивідуальну творчу діяльність. Цілісна особистість – це суб'єкт власної життєдіяльності, що включає всю повноту змісту індивідного життя в реальному культурно-історичному контексті. Натомість зріла особистість функціонально автономна, з усвідомленою мотивованою поведінкою, має широкі межі «Я», здорове почуття реальності й потреби самовдосконалення.

4. Пояснення структури особистості на основі наукових напрацювань психологів, зокрема С. Максименка (Максименко, 2013), про зміст яких учителі фізики дізналися в інформальній освіті. По-перше, попереднє опрацювання відповідної інформації сприяло формуванню в учителів здатності самостійно характеризувати структуру особистості в контексті: 1) цілісності, що включає в себе всі психічні (свідомі й несвідомі) та непсихічні складові особистості; 2) суперечливості щодо фактору стабільності, оскільки, з одного боку, структура особистості є стабільною і сталою (включає в себе однакові компоненти, робить поведінку прогнозованою), а з іншого – є плинною змінною, ніколи до кінця не завершеною. По-друге, розкриття структури особистості з використанням терміна *наскрізні динамічно-плинні загальні риси* (термін введено в науковий обіг С. Максименком (Максименко, 2013)). Учителі фізики, оперуючи інформацією опрацьованою в інформальній освіті, виявили здатність аналізувати в контексті власного особистісно-професійного розвитку те, що вченими віднесено до структури особистості, а саме: 1) біологічну підструктуру, що об'єднує типологічні властивості, статеві й вікові психологічні особливості та їх патологічні зміни, які значною мірою зумовлені фізіологічними і морфологічними особливостями організму, зокрема особливостями нервової системи; 2) підструктуру форм відображення, яка охоплює індивідуальні особливості окремих психічних процесів (пізнавальних та емоційних), що формуються впродовж життя людини; 2) підструктуру соціального досвіду, що включає в себе знання, навички, вміння і звички, набуті в особистісному досвіді шляхом навчання, самонавчання, виховання й самовиховання; 3) підструктуру спрямованості, яка об'єднує мотивацію, відношення і моральні принципи особистості; 4) підструктуру здібностей, що являє собою індивідуально-психологічні властивості, що визначають успішність і досягнення людини в певній соціально зумовленій діяльності; це міра оволодіння людиною способами діяльності в культурно-історичному середовищі (Максименко, 2013); 5) три наскрізні динамічно-плинні загальні риси – внутрішній світ особистості, характер і психічні стани (Максименко, 2013).

Оскільки інформація для інформальної освіти містила дані про внутрішній світ особистості, характер і психічні стани, то учителям фізики було запропоновано завдання, якими передбачалося: 1) виокремлення характеристики внутрішнього світу людини, зокрема керованості не лише собою, тобто внутрішнім світом, своєю динамікою – самокерованість, а й людиною як всезагальною системою, компонентом якої є внутрішній світ;

2) формулювання висновку про те, що особистість людина виступає суб'єктом внутрішнього світу, і через нього реалізує ту чи іншу поведінку; 3) розкриття подвійної природи внутрішнього світу людини на основі зіставлення вчителями фізики контенту таких висловлювань психологів, як:

1. Внутрішній світ змінюється, структурується і розвивається самою особистістю за допомогою психічних засобів, і лише згодом сам внутрішній світ стає засобом управління людиною собою (Максименко, 2013).

2. Особистість створюється, отже вона є твір, який усе життя перебуває у власному становленні й власному творенні. І в цьому сенсі особистість є власним автором себе як твору (Максименко, 2013).

Опрацювання інформації інформальної освіти про характер та психічні стани як «наскрізні динамічно-плинні загальні риси» особистості сприяло формуванню в учителів фізики уявлення про: 1) характер як про певні стабільні форми поведінки і емоційного реагування, які виявляються й існують, насамперед, в спілкуванні, соціальних зв'язках з іншими (Максименко, 2013); 2) мудрість як кінцеву і найбільш розвинену й реалізовану іпостась характеру людини (Бех, 2010); 2) особистість як форму існування психіки людини, це існування протікає в різних станах, що постійно змінюються, перетікають одне в одне і, в цілому, визначають і змістовні особливості людини» (Максименко, 2013); 3) стан психіки як такий, що зумовлений активізацією окремих функціональних систем; 4) психологічну природу самих станів як постійну динаміку, рух, який, якщо його штучно зупинити, одразу ж переходить в інший плин; 5) психічний стан як відображення духовного, душевного (психічного) і тілесного буття людини (Папуча, 2002); 6) будь-яка риса є в тій чи іншій мірі є втіленням звичного і тривалого стану людини. І зворотній зв'язок: риси характеру і властивості особистості багато в чому визначають, які стани буде переживати людина; схильність людини до певних психічних станів (Максименко, 2013).

5. Розгляд розвитку особистості як складного процесу, в якому рівні розвитку постійно змінюються. Вищі рівні зароджуються на попередніх етапах розвитку й особливості попередніх вікових етапів виявляються на наступних етапах. Аналіз розвитку особистості на рівні розвитку пізнавальних психічних процесів, емоцій, почуттів, потреб, інтересів, ідеалів і переконань, свідомості та самосвідомості, здібностей, темпераменту, характеру, вмінь, навичок і звичок у складній взаємодії.

Також інформальною освітою було передбачено формування в учителів фізики уявлення про: 1) професію як про сферу прояву особистості, оскільки людина знаходить у професії те, що відповідає сенсу її душі й образу думок; 2) періодизацію розвитку особистості як суб'єкта праці (це: період допрофесійного онтогенезу (формування уявлень та ставлення до різних професій і людей праці починаючи з дошкільного до підліткового віку; період «оптації» (власне здійснення професійного вибору, яке продовжується з 11-12 років до 14-18 років); період професійної підготовки (з 15-18 до 16-23 років); період професіоналізації (з 16-23 років й до завершення трудової діяльності)); 3) періодизацію кар'єрного зростання в професійній діяльності (Сігаєва, 2018), це етап підготовки до трудової діяльності, етап самовизначення, етап здобуття відповідної освіти, етап становлення в професійній діяльності, етап просування, етап збереження, етап просування)); 4) етапи педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти (В. Савош, 2019а): професійне самовизначення, здобуття педагогічної освіти, професійне становлення, професійний розвиток); 5) особистісно-професійна характеристика становлення суб'єкта педагогічної діяльності в системі неперервної освіти (Савош, 2019е): формування професійних пізнавальних інтересів; формування педагогічної спрямованості; набуття педагогічної освіченості, зокрема формування основ педагогічної компетентності та педагогічної культури; формування власного професійного стилю роботи, розвиток основ педагогічної компетентності й педагогічної культури; вияв педагогічної майстерності, розвиток педагогічної компетентності й педагогічної культури; вияв педагогічного професіоналізму, розвиток педагогічної компетентності й педагогічної культури).

6. Розрізнення понять *педагогічна майстерність, педагогічний професіоналізм* на основі зіставлення наукових поглядів на розкриття їхньої сутності. З урахуванням попередньої змістово спрямованої самоосвітньої діяльності, яка вибудовувалася на основі базового методичного інструментарію інформальної освіти, вчителі фізики виявили здатність до усвідомленого виокремлення спільних та специфічних характеристик кожного з цих понять. Так, до спільних характеристик педагогічної майстерності й педагогічного професіоналізму було віднесено, по-перше, наявність комплексу, складниками якого є: особистісно-професійні якості, педагогічна освіченість, педагогічна компетентність, педагогічна культура, які забезпечують високу якість виконання педагогічної діяльності відповідно до трудових функцій, передбачених певним рівнем Національних рамок кваліфікацій; по-друге, наявність постійного розвитку кожного із складників комплексу.

До специфічних характеристик віднесено стосовно: 1) педагогічної майстерності – суттєвий внесок у розвиток педагогічної практики, створення авторської системи, що має послідовників; 2) педагогічного професіоналізму – суттєвий внесок у розвиток педагогічної науки, що визнається науковою спільнотою.

Відповідно до статті 51 Закону України «Про освіту» (2017) учителі фізики, які виявляють у педагогічній діяльності педагогічну майстерність та педагогічний професіоналізм за умови успішного проходження сертифікації та отримання сертифікату впродовж трьох років, впроваджують і поширюють методики компетентнісного навчання та нові освітні технології, а також можуть залучатися до проведення інституційного аудиту в інших закладах освіти, розроблення й акредитації освітніх програм, до інших процедур і заходів, пов'язаних із забезпеченням якості та впровадженням інновацій, педагогічних новацій і технологій у системі освіти.

7. Зіставлення понять *педагогічна компетентність учителя фізики, педагогічна культура вчителя фізики, професійний розвиток учителя фізики* слугувало виокремленню учителями низки значущих для розуміння їхньої сутності словосполучень, як-от, динамічна комбінація (вказує на постійний розвиток педагогічної компетентності засобами формальної, інформальної та неформальної освіти); соціально-професійна якість (передбачає привласнення відповідної частини загальнолюдської культури, в якій втілені духовні цінності освіти для визначення способу вияву власного *Я* в педагогічній діяльності); процес постійного удосконалення особистісних і професійних якостей (передбачає процес реалізації особистісно-професійного розвитку в формальній, інформальній та неформальній освіті, який набуває узгодженості через попереднє моделювання процесу).

8. Виокремлення особистісно значущих професійних якостей на основі опрацювання поглядів учених на сутність та класифікацію професійних якостей. Звернення уваги на якостях: професійних (необхідні для здійснення педагогічної діяльності); операційних (необхідні для реалізації власних професійних мотивів та слугують присвоєнню (підвищенню) кваліфікаційних категорій, отриманню педагогічних звань).

9. Порівняння мети та процесу проведення атестації та сертифікації. Обґрунтування віднесення атестації до зовнішніх мотивів, а сертифікації до внутрішніх. Формулювання висновку про вплив атестації і сертифікації на якість здійснення педагогічної діяльності.

- Які ваші рефлексивні розмірковування з опрацьованої теми?

Додаток Г

Практичне заняття з теми «Система неперервної освіти: суспільний та особистісний виміри стосовно вчителя фізики»

Мета: розвивати вміння планувати напрями подальшої професійної освіти, аналізувати понятійний апарат сучасної освіти та його законодавче унормування.

Обладнання: слайди.

Викладач закладу післядипломної педагогічної освіти пропонує вчителям фізики виконати завдання, зміст якого демонструється на слайді.

Матеріал слайду:

За допомогою цифрового коду встановити відповідність між двома групами записів.

1. Освіта як соціальній інститут	г) з одного боку, «виростає» і враховує попередні освітні парадигми і доктрини, котрі історично склалися й повільно змінюють одна одну, а, з іншого боку, націлена на майбутнє, нові соціально-економічні умови
2. Освіта як система	в) цілісна єдність навчання, виховання, розвитку, саморозвитку особистості, збереження культурних норм з орієнтацією на майбутній стан культури, створення умов для повноцінної реалізації внутрішнього потенціалу індивіда та його становлення як інтегрованого члена суспільства
3. Освіта як процес	а) рівень загальної культури й освіченості підростаючого покоління, засвоєння того духовного й матеріального потенціалу, який був накопичений людською цивілізацією в процесі еволюційного розвитку та націлений на подальший соціальний прогрес
4. Освіта як результат	б) сприяє економічному, соціальному, культурному функціонуванню і вдосконаленню суспільства з допомогою спеціально організованої цілеспрямованої соціалізації та інкультурації окремих індивідів

Перевірка правильності виконання завдання здійснюється за цифровим кодом: 1.б; 2.г; 3.в; 4.а.

Після цього викладач пропонує опрацювати Закон України «Про освіту» та коротко записати висновки, сформульовані за результатами зіставлення тлумачення суті освіти та її мети, відображених у редакціях Закону України «Про освіту» 1991 та 2017 років.

Мета освіти, визначена Законом України «Про освіту»	
редакція закону 1991 року	редакція закону 2017 року
Освіта – основа інтелектуального, культурного, духовного, соціального, економічного розвитку суспільства і держави	Освіта є основою інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою, та держави
Метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, розвиток її талантів, розумових і фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей, формування громадян, здатних до свідомого суспільного вибору, збагачення на цій основі інтелектуального, творчого, культурного потенціалу народу, підвищення освітнього рівня народу, забезпечення народного господарства кваліфікованими фахівцями	Метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу Українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору

Викладач закладу післядипломної педагогічної освіти пропонує вчителям фізики об'єднатися в групи по 5-6 осіб у кожній та виконати таке завдання:

- Підготуйтеся подискутувати за змістом висловлювання, розглядаючи його в контексті неперервної освіти як: а) діяльність; б) систему; в) принцип освіти; г) процес.

Матеріал слайду:

Коли ми думаємо про дитину, ми маємо думати про те, що з нею буде завтра, і не повинні – нехай дитині буде добре сьогодні

Далі доцільно запропонувати завдання для роботи в парі:

- Прочитайте означення поняття «система».

Матеріал слайду:

Система – це сукупність елементів, які перебуваючи у відношеннях і зв'язках один з одним, утворюють певну цілісність, єдність.

- Поміркуйте, яку сукупність елементів, на вашу думку, включає в себе система неперервної освіти. У яких відношеннях і зв'язках визначені вами елементи перебувають?

Після обговорення результатів роботи в парі учителям фізики пропонується об'єднатися в групи та виконати таке завдання:

- Прочитайте статтю 28 «Поняття системи освіти», статтю 29 «Структура освіти» та статтю 30 «Освітні, освітньо-кваліфікаційні рівні та ступені» Закону України «Про освіту» (1991р. зі змінами та доповненнями від 01.07.2014р.).

Матеріал слайду:

**Закон України «Про освіту»
(Відомості Верховної Ради УРСР (ВВР), 1991, № 34, ст. 451; зі змінами на
підставі Закону № 1556-VII від 01.07.2014)**

Стаття 28. Поняття системи освіти

Система освіти складається із навчальних закладів, наукових, науково-методичних і методичних установ, науково-виробничих підприємств, державних і місцевих органів управління освітою та самоврядування в галузі освіти.

Стаття 29. Структура освіти

Структура освіти включає: дошкільну освіту; загальну середню освіту; позашкільну освіту; професійно-технічну освіту; вищу освіту; післядипломну освіту; самоосвіту.

Стаття 30. Освітні, освітньо-кваліфікаційні рівні та ступені

1. В Україні встановлюються такі освітні рівні: дошкільна освіта; початкова загальна освіта; базова загальна середня освіта; повна загальна середня освіта; професійно-технічна освіта; вища освіта.

2. В Україні встановлюються такі освітньо-кваліфікаційні рівні та ступені: кваліфікований робітник; молодший спеціаліст; молодший бакалавр; бакалавр; магістр; доктор філософії; доктор наук.

- Підготуйтеся до спілкування з теми «Система неперервної освіти в модусах минулого, теперішнього та майбутнього». Для цього обміркуйте зміст висловлювань, наведених нижче, у контексті зазначених модусів та з огляду на структуру освіти й освітні рівні.

Матеріал слайду:

1. Гарний учитель навчається завжди. Навіть тоді, коли стати учнем складно.

2. Прикро, але нерідко людина виявляє себе на чолі того, що давно вже втратило актуальність.

Г. Лейбніц

3. Якби ми не знали те, що знаємо,
А знали те, що не знаємо,
То ми би не мали те, що маємо,
А мали те, що не маємо.

Василь Яременко

4. Хто хоче обмежитися сучасним, без знання минулого, той ніколи сучасного не зрозуміє.

Г. Лейбніц

Далі доцільно запропонувати завдання для самостійної роботи.

- Поміркуйте, якими знаннями та вміннями ви б хотіли оволодіти в майбутньому.

Матеріал слайду:

Ми знаходимося в ситуації вибору і від того, яке рішення приймемо сьогодні, залежить наше життя завтра.

- Сплануйте напрями подальшої професійної освіти.

- Обміркуйте результати планування в контексті вислову, який презентовано на слайді.

Додаток Д

Практичне заняття з теми «Діада «розвиток – саморозвиток»: пізнання суті складників у зіставленні та стосовно особистості вчителя фізики»

Мета: розвиток умінь аналізувати складники діади «розвиток – саморозвиток» за різними характеристиками, формулювати висновки, зіставляючи власні міркування з висловами відомих психологів та педагогів.

Обладнання: слайди.

На початку практичного заняття викладач закладу післядипломної педагогічної освіти пропонує вчителям фізики прочитати визначення поняття «розвиток» та виокремити значущі для розуміння його суті лексеми.

Матеріал слайду:

Розвиток – це неперервний процес саморуку, що характеризується, в першу чергу, постійним виникненням і утворенням нового, чого не було на попередніх етапах; єдністю суспільного та особистісного під час сходження людини етапами розвитку.

Вдосконалення психічних процесів, станів і властивостей людини, як їх перехід на вищий рівень розвитку, що сприятиме кращому пристосуванню людини до умов життя.

Процес зміни психічних функцій та особистості в цілому під впливом взаємодії з іншими людьми, при оволодінні провідною діяльністю, у процесі пізнання світу і самопізнання, самоактивності.

М. Савчин

Після обговорення результатів виконання завдання вчителям фізики варто запропонувати утворити пари та виконати завдання, зміст якого презентовано на слайді.

Матеріал слайду:

Поміркуйте, що є основним показником та основним субстратом процесу розвитку. Результат міркувань запишіть у відповідних рядках другої колонки таблиці 1.

Матеріал слайду:

Характеристика розвитку як процесу	
Назва змістової лінії	Характеристика розвитку відповідно до змістової лінії
Основний показник	
Основний субстрат процесу	

Таблиця 1

Результат роботи презентується представником однієї з пар, члени інших пар долучаються до уточнення та доповнення висловлених міркувань.

Після цього доцільно зосередити увагу вчителів фізики на змісті слайду, оскільки, прочитавши висловлювання відомих психологів, можна перевірити правильність заповнення таблиці.

Матеріал слайду:

Основним показником процесу розвитку є здатність до перманентного цілевизначення, а не вміння оперувати способами досягнення тих чи інших цілей.

Г. Костюк

Перманентний – від франц. permanent – постійний, безперервний.

Великий тлумачний словник сучасної української мови

У діяльності не тільки виявляється, але й формується психіка, і саме діяльність виступає постійним субстратом розвитку.

Г. Костюк

Для організації самостійної роботи можна запропонувати таке завдання:

- Прочитайте визначення поняття «саморозвиток» та підкресліть значущі для розуміння його суті лексеми.

Матеріал слайду:

Саморозвиток – це процес цілеспрямованого впливу особистості на себе з метою вироблення чи шліфування фізичних і моральних якостей, сутнісних сил, духовної сфери, активізації здібностей, нахилів і формування необхідних для життєдіяльності нових знань, умінь і навичок.

К. Журба

Результат самостійної роботи доцільно фіксувати на дошці (аркуші паперу тощо). У такий спосіб можна активізувати вчителів до висловлювань та уникнути повторень у їхніх міркуваннях.

Після цього викладач може запропонувати вчителям фізики об'єднатися в групи по 5-6 осіб у кожній та, порівнявши поняття «розвиток» та «саморозвиток» за змістовими лініями, які відображено на слайді, зробити відповідні записи до третьої та четвертої колонок таблиці.

Перед виконанням завдання, учителям фізики доцільно, по-перше, запропонувати поміркувати, що, на їхню думку, означають слова «зміна» та «процес». По-друге, поставити такі запитання: Чи можна вважати ці словами синонімами? Якщо ні, то чим різняться їхні значення?

Матеріал слайду:

Таблиця 2

№ з/п	Змістова лінія аналізу	Об'єкти аналізу	
		Розвиток	Саморозвиток
1	Спрямованість змін як майбутніх результатів процесів		
2	Зумовленість процесів		
3	Зв'язок між процесами		
4	Умови переходу одного процесу в інший		

Примітка: зміна – це суттєва ознака процесу виникнення відмінностей, зникнення одних і появи інших. Процес – це послідовна зміна станів або явищ, яка відбувається закономірним порядком; хід розвитку чого-небудь; сукупність послідовних дій, засобів, спрямованих на досягнення певного наслідку.

Великий тлумачний словник сучасної української мови

Результат роботи груп по чергово презентується її представниками, потім обирається варіант запису до третьої та четвертої колонок таблиці 2, який задовольняє вчителів усіх груп. Подальше спілкування вчителів фізики в групах доцільно спрямувати на обмірковування відповіді на такі запитання:

- Як утворюються нові властивості й якості особистості?
- Що, на їхню думку, слугує їх утворенню?

Після проговорювання відповідей на поставлені запитання вчителям фізики пропонується прочитати запис на слайді, щоб, порівнявши власні міркування з міркуваннями відомого психолога, сформулювати висновки.

Матеріал слайду:

Навчання і виховання сприяють не тільки успішному подоланню внутрішніх протиріч, які виникають у житті людини, але і самому їх виникненню. Ці протиріччя вирішуються за допомогою діяльності й призводять до утворення нових властивостей і якостей особистості.
С. Максименко

Далі увага вчителів фізики повертається до висловлювання відомого психолога, зміст якого відображається на слайді.

Завдання для роботи в парі. Яке слово, на вашу думку, має завершити вислів психолога?

Матеріал слайду:

Між психічним розвитком людини і навчанням завжди стоїть _____ .

Варіанти, які пропонуються вчителями фізики для завершення цього висловлювання, занотовуються на дошці (аркуші паперу). Спілкування доцільно спрямувати на відтворення повного змісту висловлювання психолога (Між психічним розвитком людини і навчанням завжди стоїть діяльність), а також на обговорення особливостей організації навчальної діяльності в сучасних умовах організації навчального процесу.

Подальшу діяльність учителів фізики варто організувати на основі спілкування в групі, яке спрямувати на виконання такого завдання:

- Підготуйтеся запропонувати напрями розвитку освіти та результати внесення запропонованих вами змін в освітній процес. Виконуючи завдання послуговуйтеся другим висловом.

Матеріал слайду:

1. Будь-яка освіта завжди розвиває дитину. Питання в тому, що розвивається в освіті і що утворюється в розвитку.
2. Відступайте від логіки тільки в сторону мудрості.

Результат роботи груп по чергово презентується її представниками, потім обираються варіанти формулювання розвитку освіти та розвитку учнів, які оптимально задовольняють усіх присутніх на практичному занятті.

Після цього доцільно запропонувати вчителям фізики завдання для самостійної роботи. Потрібно поміркувати, що, на їхню думку, впливає на хід саморозвитку та його результати. А також прочитати можливі варіанти відповіді на це запитання, які наведено в другій колонці таблиці 3, та скласти буквенний код власної відповіді.

Матеріал слайду:

Таблиця 3

Буквене позначення коду варіанта відповіді	Можливі варіанти відповідей
А	Здатність індивіда навчатися та брати участь у діяльності «зі знанням справи», тобто відповідно до якості та рівня власної освіти
Б	Низка послідовних кількісних та якісних змін, яких зазнає організм людини з моменту народження й до завершення життя
В	Характер та міра втілення соціально-культурного досвіду в реаліях, з якими має справу суб'єкт діяльності
Г	Якісна зміна матеріальних й ідеальних об'єктів

Результат самостійної роботи обговорюється спочатку в парі, а потім представник однієї із груп презентує міркування назагал, інші учасники освітнього процесу доповнюють чи уточнюють зміст висловленого. Перевірка правильності міркувань здійснюється з використанням буквеного коду (АВ).

Подальше спілкування членів груп між собою варто спрямувати на визначення ознак, які характеризують процес саморозвитку. З цією метою вчителі фізики в запропонованому переліку ознак ставлять умовну позначку «+» (означає – ознака характерна процесу саморозвитку) або «-» (ознака не характеризує цей процес) біля кожної з них.

Матеріал слайду:

Перелік ознак: усвідомленість « »; спрямованість « »; наявність процесу « »; динамічність « »; відсутність меж « »; автоматичність « ».

Перевірка правильності виконання завдання здійснюється на основі опрацювання інформації, презентованій на слайді.

Матеріал слайду:

Саморозвиток – це вироблення чи шліфування фізичних і моральних якостей, сутнісних сил, духовної сфери, активізація здібностей, нахилів, формування нових знань, умінь і навичок.

К. Журба

Процес саморозвитку немає меж.

Є. Дурманенко, Л. Корміна

Процес саморозвитку та його керованість усвідомлюються особистістю.

Є. Дурманенко, Л. Корміна

Саморозвиток спрямовується на удосконалення фізичних, розумових і моральних потенцій людини, розгортання її індивідуальності.

Є. Дурманенко, Л. Корміна

- Які ваші рефлексивні розмірковування з опрацьованої теми?

Додаток Е

Практичне заняття з теми «Аналіз складників діади «навчання – самонавчання» в контексті функціонування системи неперервної освіти: від теорії до вияву власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики»

Мета: розвиток умінь аналізувати складники діади «навчання – самонавчання» з урахуванням особливостей здійснення навчання й самонавчання в різному віці та узагальнювати результати власних напрацювань і напрацювань колег у формі порад, зміст яких стосується навчання й самонавчання дітей та дорослих.

Обладнання: слайди.

Проведення практичного заняття доцільно розпочати завданням для самостійної роботи, зміст якого відображається на слайді.

Матеріал слайду:

Продовжіть речення:

Я вивчатиму нові знання тоді, коли ...

Я оволодіватиму новими вміннями тоді, коли...

Після цього доцільно запропонувати вчителям фізики, попрацюючи в парах, визначити, яке з висловлювань відомих людей, на їхню думку, може слугувати основою для проведення дискусії.

Матеріал слайду:

При вивченні наук приклади корисніші, ніж правила.

І. Ньютон

Якщо ви хочете навчитися плавати, то сміливо рушайте у воду, а якщо хочете навчитися розв'язувати задачі, то розв'яжуйте їх.

Д. Пойа

Для мене важливіші рівняння, тому що політика потрібна теперішньому, а рівняння – це для вічності.

А. Айнштейн

Гарний учитель навчається завжди, навіть тоді, коли стати учнем зовсім непросто. Чим більше вчитель буває в ролі учня, тим вище його професійний рівень.

Х. Пателл

Також учителям фізики варто запропонувати занотувати власні міркування у відповідних колонках таблиці 1.

Матеріал слайду:

Таблиця 1

Причина виникнення «прагнення» до знань	
у дітей	у дорослих

Після цього доцільно організувати спочатку самостійну роботу вчителів фізики, а потім спілкування в групі. Завдання для самостійної роботи може бути таким:

- Прочитайте особливості навчання й самонавчання дорослих, які наведено в таблиці 2. Які з них є значущими для вас особисто? Поставте позначку «V» в другій колонці таблиці.

Матеріал слайду:

Таблиця 2	
дорослих	відмітка «значущі для мене особисто»
Навчаються самостійно за умови відчуття необхідності у певних знаннях і вміннях	
Мають власний досвід, який впливає на процес їх навчання	
Під час вирішення навчальних і життєвих задач перш за все оперують власним досвідом	
Під час обрання змісту навчання орієнтовані на реальні задачі, оскільки дотримуються точки зору, що потрібні лише ті знання й уміння, які можна безпосередньо застосувати на практиці	
Успішність навчання залежить від здатності переглядати та переосмислювати зміст власного досвіду	

- Чи погоджуєтеся ви з висловом Д. Кейнса?

Матеріал слайду:

Трудність полягає не у сприйманні нових ідей, а у відмові від старих уявлень.

Д. Кейнс

- Спілкуючись у групі, поміркуйте, чи мають місця особливості, які наведено в першій колонці таблиці 2, під час навчання дітей.

Після обговорення результатів виконання завдання та аналізу записів у таблиці 2, учителям фізики доцільно запропонувати спілкування в парі з метою виконання такого завдання:

- Поняття «учень» має декілька лексичних значень, серед яких і таке: «будь-який суб'єкт організованої навчальної діяльності» (Енциклопедія освіти), тобто учнем можна назвати людину будь-якого віку, яка включена в навчальну діяльність, організовану тими, хто навчає. Прочитайте вислів, який наведено нижче. Проаналізувавши його зміст, визначте вік учня. Сформулюйте висновок.

Матеріал слайду:

Якщо учень уміє читати – це зовсім не означає, що він уміє самостійно вчитися.

Після залучення вчителів фізики до презентації власних міркувань назагал та формулювання загального висновку про ймовірний вік учня варто запропонувати їм завдання для самостійної роботи.

- Підготуйтеся презентувати в групі декілька власних напрацювань, які стосуються організації навчання старшокласників. Власні напрацювання оформіть у вигляді однієї, двох чи трьох порад та занотуйте в першій колонці таблиці 3. Поміркуйте, що допомагає вам особисто в навчанні. Сформулюйте це як раду та занотуйте в другій колонці цієї таблиці.

Матеріал слайду:

Таблиця 3

Власні відкриття, які стосуються організації навчання	
старшокласників	дорослих учнів
Порада перша:	Порада перша:
Порада друга:	Порада друга:
Порада третя:	Порада третя:

Після обговорення записів у таблиці 3 вчителям фізики доцільно запропонувати таке завдання для роботи в групі:

- По черзі презентуйте записи, здійсненні вами в таблиці 3. Узагальніть напрацювання членів групи та зробіть відповідні записи в таблиці 4. Підготуйтеся презентувати занотоване в таблиці назагал.

Таблиця 4

Напрацювання членів групи, які стосуються організації навчання	
учнів	дорослих
Порада перша:	Порада перша:
Порада друга:	Порада друга:
Порада третя:	Порада третя:
Порада ...	Порада ...

Після обговорення результатів виконання завдання вчителям фізики доцільно запропонувати поспілкуватися в парі та виконати таке завдання:

- Навчання – це процес додання протиріччя між тим, що знаю й можу виконати, й тим, що потрібно виконати. Додання протиріччя не завжди цікавий процес, проте необхідний. Перечитайте поради учням, як виконати нецікаву роботу (справу), за І. Підласим, та сформулюйте поради від вашої групи.

Матеріал слайду:

Справа нудна, але ж робота цікава.

Чим нецікавіша робота, тим ретельніше я буду її виконувати.

Мені нецікаво тому, що працюю я розсіяно і без старанності, більше такого не буде.

Хіба всі люди виконують тільки цікаву роботу? І я навчуся робити те, що необхідно.

Якщо я навчуся займатися нецікавою справою, то мені легко буде в житті.

І. Підласий

- Які ваші рефлексивні розмірковування з опрацьованої теми?

Додаток Ж

Практичне заняття з теми «Аналіз складників діади «виховання – самовиховання» в контексті функціонування системи неперервної освіти»: від теорії до вияву власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики»

Мета: розвиток умінь аналізувати складники діади «виховання – самовиховання» стосовно дітей та дорослих на основі: порівняння суті процесів виховання й самовиховання; оперування формами самовиховання; визначення мети виховної діяльності різного спрямування; розгляду результатів виховання і самовиховання в контексті особистісних рис.

Обладнання: слайди.

На початку практичного заняття викладачу закладу післядипломної педагогічної освіти доцільно запропонувати вчителям фізики таке завдання для самостійної роботи:

- За допомогою стрілки потрібно співвіднести різні трактування поняття «виховання» з висловами відомих особистостей.

Матеріал слайду:

Трактування поняття «виховання»	Місце для побудови стрілок	Вислови відомих особистостей
Процес якісної зміни в людині станів, відношення, пріоритетів у цінностях, соціального досвіду, стиля поведінки тощо.		<i>Найбільша помилка у вихованні – це поспішність.</i> Ж.-Ж. Руссо
Діяльність, яка забезпечує позитивні й конструктивні зміни в людині соціального досвіду, відношення до світу та зі світом.		<i>Учитель – це той, хто може вказати тобі шлях до самого себе.</i> Е. Чаргафф
Зовнішній вплив (пряма або опосередкована виховна взаємодія) на людину з гуманною метою (допомоги, розвитку, корекції тощо).		<i>Учіння і набуті знання виховують дітей. Але щоб знання виховували необхідно сформулювати ставлення до них.</i> І. Бех

Після обговорення результатів самостійно виконаного завдання вчителі фізики об'єднуються в групи по 5-6 осіб у кожній та формулюють тлумачення понять «виховання» та «самовиховання». Після презентації представниками кожної з груп трактувань, сформульованих у результаті спілкування членів груп між собою, можна запропонувати попрацювати з матеріалом слайду та виконати таке завдання:

- Запишіть слова «виховання» та «самовиховання» біля відповідних формулювань. Порівняйте трактування та визначте значущі слова для розуміння суті понять «виховання» та «самовиховання».

Матеріал слайду:

1. _____ – система спеціально організованої передачі від покоління до покоління культурних цінностей, соціального досвіду та принципів соціального формування людини. В. Полонський

2. _____ – це свідомо діяльність людини, спрямована на вироблення і вдосконалення позитивних та подолання негативних своїх якостей, формування особистості відповідно до поставленої мети.

О. Кононко

3. _____ – соціально і педагогічно організований процес формування людини як особистості.

Н. Волкова

4. _____ – це видозміна спадкової поведінки та прищеплення людиною самій собі нових форм реагування.

С. Максименко

5. _____ – це керування суб'єктом своєю діяльністю, спілкуванням, поведінкою, переживаннями, спрямованими на зміну своєї особистості відповідно до усвідомлених цілей, ідеалів і переконань задля самовдосконалення.

М. Савчин

6. _____ – систематичний вплив на культурний розвиток, світогляд, моральні принципи кого-небудь у певному напрямі.

Великий тлумачний словник сучасної української мови

Після перевірки правильності виконання завдання, яке доцільно здійснити з використанням двох числових кодів (І код – 1, 2, 4, 7 (стосується виховання); ІІ код – 3, 5, 6 (стосується самовиховання)), учителям фізики пропонується таке завдання для самостійної роботи.

- У третій, четвертій та п'ятій колонках таблиці 1 навпроти кожної з форм самовиховання занотуйте власні міркування про минуле, теперішнє та майбутнє їх використання стосовно себе.

Матеріал слайду:

Таблиця 1

№ з/п	Форми самовиховання	Місце для нотаток про		
		минуле	теперішнє	майбутнє
1	2	3	4	5
1	Виховання в собі нової якості, якою особистість ще не володіє (наприклад, акуратності)			
2	Подолання уже сформованої негативної якості (наприклад, лінощів)			
3	Поглиблення недостатньо сформованої якості (наприклад, розвиток здібностей)			

Після обговорення результатів самостійно виконаного завдання учителям фізики доцільно запропонувати таке завдання для роботи в парі:

- Проговоріть один одному зміст тлумачення таких рис: далекоглядність, наполегливість, аналітичність, ініціативність, раціональність, креативність, ерудованість. Порівняйте власні трактування суті цих рис з тими, що наведено в словникових джерелах й презентовано на слайді (І та ІІ частини).

Матеріал слайду (І частина):

Аналітичність – здатність до з'ясування будови об'єкта, відокремлення істотного від неістотного, віднайдення у складному безлічі простого, класифікація об'єктів, явищ, процесів тощо.

Ерудованість – здатність вирішувати завдання, які потребують обізнаності з різних галузей діяльності.

Матеріал слайду (II частина):

Далекоглядність – здатність до точного і конкретного передбачення кінцевого результату, прийнятого рішення на основі аналізу стану ситуації та передбачення способів і засобів виходу з неї.

Ініціативність – здатність до вияву постійного прагнення до самостійних дій, активної життєвої позиції.

Креативність – здатність привносити дещо нове у процес і результат діяльності.

Наполегливість – здатність досягати поставленої мети, долаючи при цьому зовнішні та внутрішні перешкоди.

Раціональність – здатність до вдосконалення чого-небудь з урахуванням особистих і соціальних потреб.

Далі доцільно запропонувати таке завдання для роботи в парі:

- Для учня провідною діяльністю (див. примітку) є навчальна діяльність, а для дорослої людини – праця. Які особистісні якості, на вашу думку, необхідні для здійснення провідної діяльності учнем, а які – дорослим? Запишіть ваші міркування на відповідних рядках.

Матеріал слайду:

Для ефективного здійснення провідного виду діяльності необхідні такі особистісні якості

учню

дорослій людині

Примітка: провідна діяльність – це діяльність, виконання якої зумовлює найголовніші зміни в психічних процесах і психічних особливостях людини на даній стадії її розвитку.

Після цього можна запропонувати вчителям фізики попрацювати в парі.

- Поспілкуйтеся між собою та запишіть у відповідні колонки таблиці 2 особистісні якості, які можуть цілеспрямовано виховуватися під час здійснення провідного виду діяльності в учнів та самовиховуватися – в дорослих людей.

Матеріал слайду:

Таблиця 2

Суб'єкт виховання	Перелік особистісних якостей	Суб'єкт самовиховання	Перелік особистісних якостей
Учень		Доросла людина	

Після обговорення результатів виконання цього завдання варто залучити вчителів фізики до спілкування в групі в такий спосіб:

- Що, на вашу думку, спричинює самовиховання в дорослому віці? Порівняйте власні міркування з поглядами відомого психолога. Сформулюйте висновок.

Матеріал слайду:

У дорослому віці самовиховання спричинюється, по-перше, різними життєвими ситуаціями (зокрема конфліктними та ситуаціями, у яких необхідно робити вибір); по-друге, побудовою та реалізацією планів щодо професійного зростання.

Далі доцільно запропонувати вчителям фізики виконати завдання в парі.

- Поспілкуйтеся між собою та запишіть на відповідних рядках приклад формулювання мети зазначеного виду виховання.

Матеріал слайду:

Національне виховання – ...
 Розумове виховання – ...
 Моральне виховання – ...
 Трудове виховання – ...
 Громадянське виховання – ...
 Економічне виховання – ...
 Екологічне виховання – ...
 Правове виховання – ...
 Фізичне виховання – ...
 Полікультурне виховання – ...

З метою організації самостійної роботи можна запропонувати вчителям фізики виконати таке завдання:

- Прочитайте опис спрямованості виховних впливів. Визначте, про який вид виховання йдеться. Напишіть назву виду в дужках.

Матеріал слайду:

1. Адаптувати до різних культурних цінностей у ситуації культурного плюралістичного (множинного) середовища, взаємодії людей різних культур і традицій з орієнтацією на діалог культур (_____ виховання).
2. Виховувати орієнтацію на дотримання законів у різних ситуаціях життєдіяльності, критичне ставлення до людей, які порушують закони і права людини (_____ виховання).
3. Сприяти усвідомленню глобальних проблем, які спричинені порушенням рівноваги в природі й розглядаються як існуючі загрози планеті й життю людини (_____ виховання).
4. Виховувати бережливість на основі формування уявлення про державну і особисту власність, податкову службу; план і режим економії; рентабельність, собівартість; нормування праці, способи обліку й контролю результатів трудової діяльності; різні економічні системи господарювання, економічні проблеми в країні (_____ виховання).
5. Виховання національної гордості за свій народ і його досягнення та відповідальності за долю свого народу і всієї планети (_____ виховання).
6. Виховувати відповідальне й творче ставлення до різних видів діяльності, виховувати бажання накопичувати досвід самообслуговування (_____ виховання).
7. Виховувати уважність, делікатність, витриманість, чесність, принциповість, дисциплінованість, відповідальність, організованість, бережне відношення до національних надбань, працьовитість, культуру праці, відчуття обов'язку і честі (_____ виховання).
8. Виховувати інтерес до пізнання оточуючого світу й себе, своїх можливостей, свого призначення у світі, самостійного освоєння різних способів отримання інформації; формувати потребу в навчанні й самонавчанні, вихованні й самовихованні впродовж всього життя (_____ виховання).

Після цього варто організувати спілкування в групі.

- Прочитайте вислови. Поміркуйте, як потлумачити їх зміст в контексті виховання й самовиховання впродовж життя людини. Сформулюйте висновки.

Матеріал слайду:

Ніщо так людину не вчить, як досвід.	А. Макаренко
Що людина робить, такою вона і є.	Г. Гегель
Саме виховання, якщо воно бажає щастя людині, повинно виховувати її не для щастя, а готувати до праці життя.	Г. Сковорода
<i>Учитель... може виховувати і навчати доти, допоки сам працює над своїм виховання і освітою.</i>	

- Які ваші рефлексивні розмірковування з опрацьованої теми?

Додаток И

Практичне заняття з теми: «Тематичне та цільове ФІН-моделювання: поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти для реалізації тематичного та цільового вияву власного «Я» в педагогічній діяльності вчителя фізики»

Мета: розвиток умінь, які лежать в основі тематичного поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти.

Обладнання: слайди.

На початку практичного заняття викладач закладу післядипломної педагогічної освіти пропонує вчителям фізики об'єднатися в групи по 5-6 осіб у кожній та повідомляє таке завдання: Поміркуйте, у чому, на вашу думку, полягає суть засобу «Тематичне ФІН-моделювання».

Після презентації результатів роботи групи представниками від кожної з них викладач організовує спілкування, використовуючи інформацію слайду.

Матеріал слайду (I частина):

Моделювання – це:
 - процес побудови й дослідження моделей;
 - відтворення характеристик певного об'єкта на іншому об'єкті (моделі), спеціально створеному для їх вивчення (С. Гончаренко);

Матеріал слайду (II частина):

Модель – це уявний чи умовний (зображення, опис, схема і тощо) образ, якогось об'єкта, процесу чи явища, що використовується як його «представник».

Новий український тлумачний словник

Далі доцільно повідомити вчителям фізики, що тематичним ФІН-моделюванням передбачено побудову моделі на основі тематичного поєднання формальної (Ф), інформальної (І) та неформальної (Н) освіти відповідно до теми поставленого завдання (сформульованої проблеми). Також запропонувати їм уявити ситуацію: учням 10 класу повідомили проблему (завдання), розв'язання якої (виконання якого) стає можливим лише на основі задіяння знань, котрими можна оволодіти в формальній, інформальній та неформальній освіті. Також варто з'ясувати, як тлумачать учителі фізики суть формальної, інформальної та неформальної освіти та організувати спілкування на основі слайду, що містить інформацію із Закону України «Про освіту», стаття 8 «Види освіти».

Матеріал слайду:

Закон України «Про освіту» (2017р.), стаття 8 «Види освіти»

Формальна освіта – це освіта, яка здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій) і передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою.

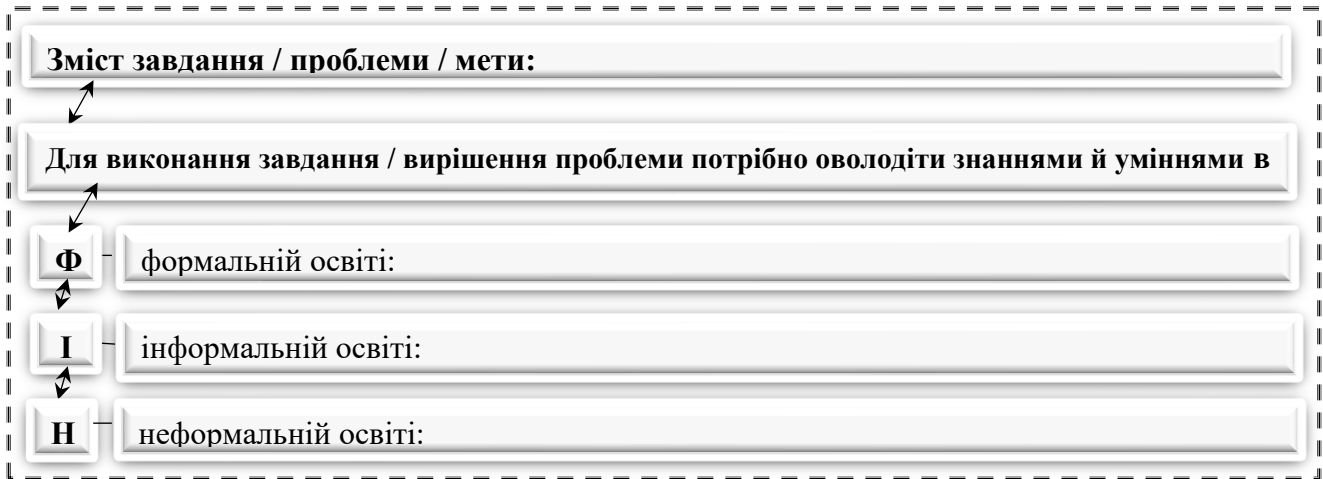
Неформальна освіта – це освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій.

Інформальна освіта (самоосвіта) – це освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям.

Після цього повідомляється зміст пізнавальної проблеми (пізнавального завдання) та здійснюється підготовка до тематичного ФІН-моделювання на основі опрацювання I, II, III та IV частин слайду.

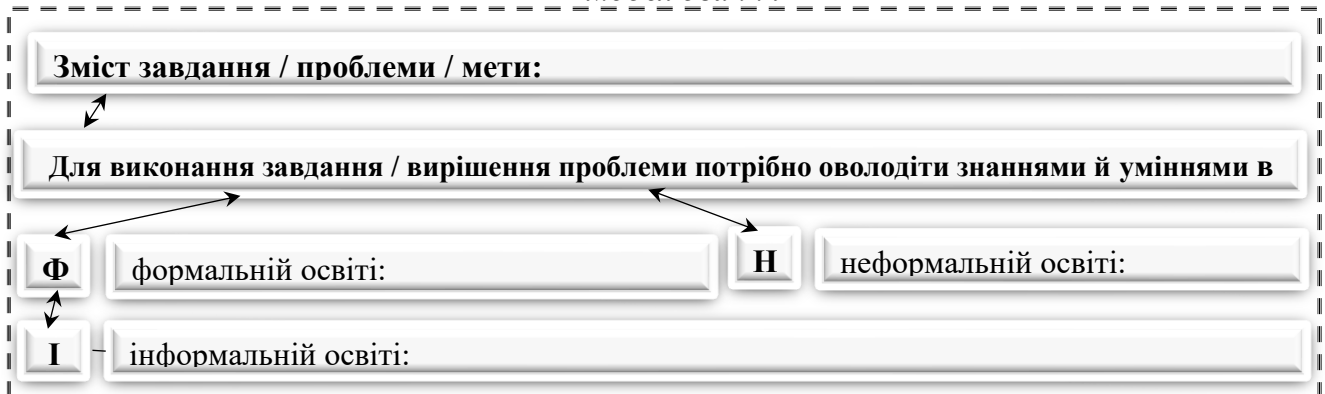
Матеріал слайду (I частина):

Навчальна модель послідовного упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти в процесі тематичного (цільового) ФІН-моделювання



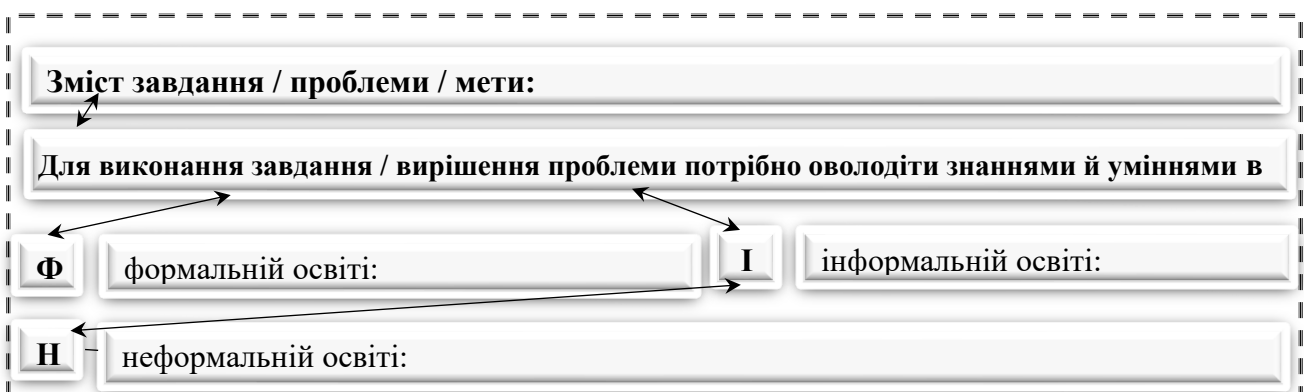
Матеріал слайду (II частина):

Навчальна модель паралельного упорядкування формальної і неформальної освіти та послідовного – інформальної освіти в процесі тематичного (цільового) ФІН-моделювання



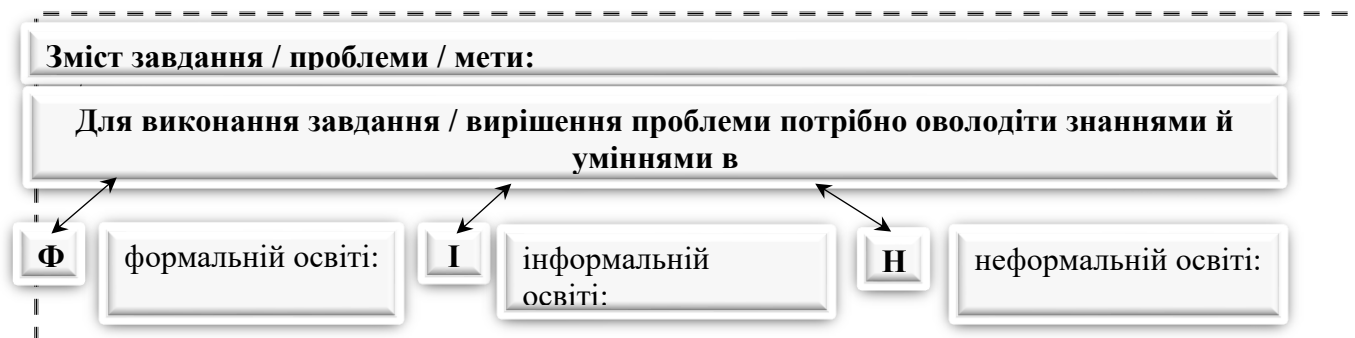
Матеріал слайду (III частина):

Навчальна модель паралельного упорядкування формальної й інформальної освіти та послідовного – неформальної освіти в процесі тематичного (цільового) ФІН-моделювання



Матеріал слайду (IV частина):

Навчальна модель паралельного упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти в процесі тематичного (цільового) ФІН-моделювання



Після цього доцільно залучити вчителів фізики до колективного аналізу змісту проблеми (завдання) та спрямувати їхні міркування до формулювання низки висновків. Як приклад наведемо такі висновки: розв'язання проблеми (виконання завдання): 1) потребує оперування знаннями й уміння, якими учні оволодіватимуть під час опрацювання розділу «Механіка»; 2) виходить за межі шкільної програми й потребує додаткових знань і умінь, а тому актуалізує питання тематичного поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти відповідно до теми поставленого завдання (сформульованої проблеми).

Після цього доцільно повідомити, що в узагальненому вигляді тематичним ФІН-моделюванням передбачається здійснення таких дій:

- вибір одного з декількох варіантів (наприклад, послідовне, паралельне, паралельно-послідовне) упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти в моделі (як це показано на I, II, III та IV частинах слайду) або побудову іншого варіанту моделі;

- наповнення обраної (побудованої) моделі відповідним змістом.

Подальшу роботу вчителів фізики доцільно організувати як спілкування в групах, яке спрямувати на виокремлення знань та вмінь, якими мають оволодіти десятикласники під час формальної освіти, щоб підготуватися до розв'язання поставленої проблеми (завдання). Оскільки тематичним ФІН-моделюванням передбачено не відтворення знань і вмінь, якими мають оволодіти учні, а створення траєкторію руху простором події, яка почергово розгортається в формальній, інформальній та неформальній освіті, то учителям фізики пропонується завдати цю траєкторію.

Учителям фізики повідомляється, що для побудови траєкторії руху простором події, спрямованої на розв'язання проблеми (виконання завдання), необхідно виконати дії, які зазначено на слайді.

Матеріал слайду:

Дії з побудови траєкторії руху простором події, спрямованої на розв'язання проблеми (виконання завдання)

- 1) визначити значущі орієнтири в формальній, інформальній та неформальній освіті;
- 2) визначити спосіб їх проходження (паралельне, послідовне, паралельно-послідовне);
- 3) встановити часові проміжки, необхідні для здійснення руху від одного орієнтира до іншого;
- 4) визначити спосіб здійснення самоконтролю за процесом проходження кожного з орієнтирів.

Оскільки зміст завдання (проблеми) стосується розділу «Механіка», то робота в групі доцільно спрямувати на складення переліку знань з розділу «Механіка», якими учні оволодіватимуть (оволоділи) у формальній освіті. Зокрема у десятикласників протягом навчання в першому семестрі має бути сформоване поняття про: рух тіла; відносність руху; тіло відліку, систему координат й систему відліку; матеріальну точку; траєкторію руху тіла, шлях, переміщення, швидкість, прискорення, силу, імпульс, закони збереження в механіці та ін.

Потім учителям фізики варто запропонувати виконати таке завдання: зі складеного переліку виокремити лише ті поняття, які слугуватимуть підґрунтям для розв'язання поставленої проблеми (завдання), оскільки ці поняття виконуватимуть роль значущих орієнтирів, для яких встановлюватимуться: 1) часові проміжки, необхідні для здійснення руху від одного орієнтира до іншого; 2) спосіб здійснення самоконтролю за процесом проходження кожного з орієнтирів.

Після цього вчителям фізики пропонується визначити значущі орієнтири інформальної та неформальної освіти. Конкретизація значущих орієнтирів інформальної освіти реалізовується таким чином, щоб, оволодіваючи новими поняття, учні здійснювали поступ у напрямі розв'язання сформульованої проблеми (завдання). З урахуванням зазначеного вчителям фізики доцільно запропонувати скласти перелік джерел, які потрібно учневі самостійно опрацювати, або визначити низку завдань (задач), зміст яких дібрано на основі поступового ускладнення й «демонстрування» школяреві способу виконання окремих дії, які є складниками іншого процесу, а саме: процесу розв'язання сформульованої проблеми (поставленого завдання).

До значущих орієнтирів неформальної освіти пропонується віднести консультацію. З огляду на цей факт спілкування учителів фізики в групах варто спрямувати на: 1) складання низки запитань, відповіді на які слугуватимуть вирішенню проблеми (розв'язанню завдання); 2) визначення значущих орієнтирів інформальної та неформальної освіти, співвіднесені їх з відповідними часовими проміжками, необхідними для здійснення руху від одного орієнтира до іншого; 3) конкретизацію способу здійснення самоконтролю за процесом проходження кожного з орієнтирів.

Наприкінці практичного заняття представники від кожної з груп презентують результат тематичного ФН-моделювання, що являє собою модель упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти з метою розв'язання сформульованої проблеми (завдання). Також пояснюють процес побудови траєкторії руху простором події, спрямованої на розв'язання проблеми (виконання завдання) на основі конкретизації, по-перше, значущих орієнтирів у формальній, інформальній та неформальній освіті; по-друге, способу їх проходження (паралельне, послідовне, паралельно-послідовне); по-третє, часових проміжків, необхідних для здійснення руху від одного орієнтира до іншого; по-четверте, способу здійснення самоконтролю за процесом проходження кожного з орієнтирів.

- Які ваші рефлексивні розмірковування з опрацьованої теми?

Додаток К
Програми семінарів-тренінгів
Додаток К-1

ВОЛИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

СХВАЛЕНО

вченою радою ВППО
протокол № 2 від 18.03.2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом директора ВППО
№ 65а-од від 19.03.2021 р.

Освітня програма семінару-тренінгу
Сучасний урок фізики в контексті діадного базису

Цільова аудиторія:

учителі фізики закладів освіти різних типів
і форм власності

Укладач (автор):

завідувач відділу фізико-математичних
дисциплін ВППО, кандидат педагогічних
наук Савош В. О.

Луцьк 2021

Розробник програми	завідувач відділу фізико-математичних дисциплін ВІППО, кандидат педагогічних наук, Савош В. О.				
Найменування програми семінару-тренінгу	«Сучасний урок фізики в контексті діадного базису»				
Мета	розвиток професійних компетентностей для проектування, моделювання та здійснення процесу безперервного навчання фізики урахуванням тенденцій розвитку суспільства, реалізації ключових засад діадного базису, інноваційних змін у змістово-процесуальній діяльності вчителя й учнів				
Напрямок професійного розвитку	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій), використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі				
Зміст	№ з/п	Модулі/теми	Кількість годин		
			Ле кці я	Прак тичн е заня ття	Всьо го
Складові мети уроку за реалізації діадного базису; складові суб'єкт-суб'єктної взаємодії між вчителем та учнями; особливості здійснення інтегрованого викладання спрямованого на розвиток обдарувань учнів.	1.	Сучасний урок фізики як системний об'єкт	1	1	2
Способи моделювання уроку та підвищення якості викладання; складові організаційно-управлінської діяльності вчителя; основні складові здійснення дидактичного аналізу уроку з огляду на поліфункційну діяльність учителя та активне навчання учнів.	2.	Моделювання уроку в контексті діадного базису.	1	5	6
Разом			2	6	8
Обсяг програми	8 годин				
Форма підвищення кваліфікації	Очна (очно-дистанційна, онлайн) форма підвищення кваліфікації				
Вид підвищення кваліфікації	Навчання за освітньою програмою підвищення кваліфікації				
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться відповідно до професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з	Загальні компетентності: ЗК.02. здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК.04.Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети.				

дипломом молодшого спеціаліста)"
затвердженого наказом
Міністерства розвитку економіки,
торгівлі та сільського господарства
від 23 грудня 2020 р. № 2736

Професійні компетентності: А.2. Предметно-методична компетентність.

А2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів.

А2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей.

А2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів.

А2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.

А2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення.

А3. Інформаційно-цифрова компетентність

А3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності.

А3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси.

А3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

Б1 Психологічна компетентність

Б1.1. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів.

Б1.2. Здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.

Б1.3. Здатність формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність.

Б2 Емоційно-етична компетентність

Б2.2. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.

Б3 Компетентність педагогічного партнерства

Б3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі.

В2 Здоров'язбережувальна компетентність

В2.1. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище

Г2 Організаційна компетентність

Г2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів.

Г3 Оцінювально-аналітична компетентність

Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів

Д1 Інноваційна компетентність.

	<p>Д1.2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</p> <p>Д3 Рефлексивна компетентність.</p> <p>Д3.1. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.</p>
<p>Строки виконання програми</p>	<p>Уміння:</p> <p>A2.1.U1 - визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту базової середньої освіти, модельних навчальних програм;</p> <p>A2.4.U1; A2.4.U2 - добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів; застосовувати інноваційні технології навчання освітньої галузі/предметів (інтегрованих курсів);</p> <p>A3.1.U.1; A3.1.U.3; A3.1.U.4 – використовувати цифрові пристрої, їх базове програмне забезпечення, працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, файлами, мережею Інтернет; використовувати відкриті електронні (цифрові) ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; уникати небезпек в інформаційному просторі;</p> <p>A3.1.U3 – використовувати відкриті електронні (цифрові) освітні ресурси педагогічного спрямування для професійного розвитку;</p> <p>A3.2.U1; A3.2.U2 – добирати електронні (цифрові) освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; модифікувати, редагувати, комбінувати існуючі електронні (цифрові) освітні ресурси);</p> <p>A3.3.U1 - використовувати безпечне освітнє електронне (цифрове) середовище для організації та управління освітнім процесом (у тому числі під час дистанційного навчання);</p> <p>B1.1.U1 – планувати і здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та інших особливостей учнів;</p> <p>B2.1.U1 – організовувати освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності, санітарних правил і норм;</p> <p>Г2.1.U.1; Г2.2.U.3 – організовувати освітній процес відповідно до вимог законодавства; раціонально використовувати навчальний час;</p>

	<p>Д1.2.У.1; Д1.2.У.2 – аналізувати інформацію щодо освітніх інновацій, умов їхнього впровадження; інтегрувати інновації у власну педагогічну практику. Д3.1.У.3 - враховувати у власному професійному розвитку зміни в системі освіти, її законодавчому забезпеченні, в діяльності закладу освіти, учнівському колективі.</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>Загальні компетентності: ЗК.02. здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК.04.Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети.</p> <p>Професійні компетентності: А.2. Предметно-методична компетентність. А2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів. А2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей. А2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів. А2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів. А2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення.</p> <p>А3. Інформаційно-цифрова компетентність А3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності. А3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси. А3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.</p> <p>Б1 Психологічна компетентність Б1.1. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів. Б1.2. Здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності. Б1.3. Здатність формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність.</p> <p>Б2 Емоційно-етична компетентність Б2.2. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.</p>

	<p>Б3 Компетентність педагогічного партнерства Б3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі.</p> <p>В2 Здоров'язбережувальна компетентність В2.1. Здатність організувати безпечне освітнє середовище</p> <p>Г2 Організаційна компетентність Г2.1. Здатність організувати процес навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>Г3 Оцінювально-аналітична компетентність Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів</p> <p>Д1 Інноваційна компетентність. Д1.2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</p> <p>Д3 Рефлексивна компетентність. Д3.1. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.</p>
Результати навчання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знання концептуальних засад діадного базису. 2. Використання поліфункційної діяльності вчителя фізики. 3. Здатність до проєктування й моделювання сучасного уроку фізики в контексті діадного базису. 4. Усвідомлення безперервного розвитку предметно-методичної компетентності вчителя фізики.
Строки виконання програми	2021-2023 рр.
Місце виконання програми	Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти 43006 м. Луцьк вул. Винниченка, 31
Вартість/ безоплатність надання освітньої послуги	Освітні послуги надаються безоплатно
Графік освітнього процесу	Відповідно до плану роботи ВППО
Додаткові послуги	Можливість проживання в гуртожитку та харчування в їдальні
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації

Додаток К-2
ВОЛИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

СХВАЛЕНО

вченою радою ВПППО
протокол № 2 від 18.03.2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом директора ВПППО
№ 65а-од від 19.03.2021 р.

Освітня програма семінару-тренінгу
Цифрові лабораторії у навчальному фізичному експерименті

Цільова аудиторія:

учителі фізики закладів освіти різних типів
і форм власності

Укладач (автор):

завідувач відділу фізико-математичних
дисциплін ВПППО, кандидат педагогічних
наук Савош В. О.

Розробник програми	завідувач відділу фізико-математичних дисциплін ВІППО, кандидат педагогічних наук, Савош В. О.				
Найменування програми семінару-тренінгу	«Цифрові лабораторії у навчальному фізичному експерименті»				
Мета	формування і розвиток умінь використання цифрових лабораторій під час виконання фізичного експерименту, вдосконалення знань про можливості хмаро-орієнтованих сервісів для обробки та аналізу результатів вимірювання.				
Напрямок професійного розвитку	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій), використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі				
Зміст	№ з/п	Модулі/теми	Кількість годин		
			Лекція	Практичне заняття	Всього
Сучасні підходи до організації лабораторного практикуму з фізики; цільове і тематичне поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти з метою проєктування та проведення фізичних експериментів засобами цифрових лабораторій.	1.	Засоби цифрової дидактики та їх функції	1	1	2
Етапи навчального дослідження. Призначення, будова, основні характеристики, методика використання цифрових вимірювальних комплексів та відеоаналізу.	2.	Організація навчальних досліджень здобувачів освіти засобами цифрових лабораторій.	1	5	6
Разом			2	6	8
Обсяг програми	8 годин				
Форма підвищення кваліфікації	Очна (очно-дистанційна, онлайн) форма підвищення кваліфікації				
Вид підвищення кваліфікації	Навчання за освітньою програмою підвищення кваліфікації				
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/ набуватимуться відповідно до професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» затвердженого наказом	Загальні компетентності: ЗК.02. здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК.04.Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети. Професійні компетентності: А.2. Предметно-методична компетентність.				

Міністерства розвитку економіки,
торгівлі та сільського господарства
від 23 грудня 2020 р. № 2736

A2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів.

A2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей.

A2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів.

A2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.

A2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення.

A3. Інформаційно-цифрова компетентність

A3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності.

A3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси.

A3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

B1 Психологічна компетентність

B1.1. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів.

B1.2. Здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.

B1.3. Здатність формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність.

B2 Емоційно-етична компетентність

B2.2. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.

B3 Компетентність педагогічного партнерства

B3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі.

B2 Здоров'язбережувальна компетентність

B2.1. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище

G2 Організаційна компетентність

G2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів.

G3 Оцінювально-аналітична компетентність

G3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів

D1 Інноваційна компетентність.

D1.2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.

	<p>Д3 Рефлексивна компетентність. Д3.1. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.</p>
<p>Строки виконання програми</p>	<p>Уміння: А2.1.У1 - визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту базової середньої освіти, модельних навчальних програм; А2.4.У1; А2.4.У2 - добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів; застосовувати інноваційні технології навчання освітньої галузі/предметів (інтегрованих курсів); А3.1У.1; А3.1У.3; А3.1У.4 – використовувати цифрові пристрої, їх базове програмне забезпечення, працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, файлами, мережею Інтернет; використовувати відкриті електронні (цифрові) ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; уникати небезпек в інформаційному просторі; А3.1.У3 – використовувати відкриті електронні (цифрові) освітні ресурси педагогічного спрямування для професійного розвитку; А3.2.У1; А3.2.У2 – добирати електронні (цифрові) освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; модифікувати, редагувати, комбінувати існуючі електронні (цифрові) освітні ресурси); А3.3.У1 - використовувати безпечне освітнє електронне (цифрове) середовище для організації та управління освітнім процесом (у тому числі під час дистанційного навчання); Б1.1.У1 – планувати і здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та інших особливостей учнів; В2.1.У1 – організовувати освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності, санітарних правил і норм; Г2.1.У.1; Г2.2.У.3 – організовувати освітній процес відповідно до вимог законодавства; раціонально використовувати навчальний час; Д1.2.У.1; Д1.2.У.2 – аналізувати інформацію щодо освітніх інновацій, умов їхнього впровадження; інтегрувати інновації у власну педагогічну практику.</p>

	ДЗ.1.У.3 - враховувати у власному професійному розвитку зміни в системі освіти, її законодавчому забезпеченні, в діяльності закладу освіти, учнівському колективі.
Очікувані результати навчання	<p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК.02. здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p>ЗК.04.Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети.</p> <p>Професійні компетентності: А.2. Предметно-методична компетентність.</p> <p>А2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів.</p> <p>А2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей.</p> <p>А2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів.</p> <p>А2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>А2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення.</p> <p>А3. Інформаційно-цифрова компетентність</p> <p>А3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності.</p> <p>А3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси.</p> <p>А3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.</p> <p>Б1 Психологічна компетентність</p> <p>Б1.1. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</p> <p>Б1.2. Здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.</p> <p>Б1.3. Здатність формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність.</p> <p>Б2 Емоційно-етична компетентність</p> <p>Б2.2. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.</p> <p>Б3 Компетентність педагогічного партнерства</p>

	<p>Б3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі.</p> <p>В2 Здоров'язбережувальна компетентність</p> <p>В2.1. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище</p> <p>Г2 Організаційна компетентність</p> <p>Г2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>Г3 Оцінювально-аналітична компетентність</p> <p>Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів</p> <p>Д1 Інноваційна компетентність.</p> <p>Д1.2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</p> <p>Д3 Рефлексивна компетентність.</p> <p>Д3.1. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.</p>
Результати навчання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знання основних складників та характеристик цифрових вимірювальних комплексів. 2. Використання засобів цифрової дидактики для організації учнівських досліджень з фізики. 3. Здатність поєднувати формальну, інформальну та неформальну освіту з метою проектування й розроблення цифрового фізичного експерименту. 4. Усвідомлення в необхідності постійного розвитку вмінь і навичок роботи з інноваційним фізичним обладнанням
Строки виконання програми	2021-2023 рр.
Місце виконання програми	Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти 43006 м. Луцьк вул. Винниченка, 31
Вартість/ безоплатність надання освітньої послуги	Освітні послуги надаються безоплатно
Графік освітнього процесу	Відповідно до плану роботи ВППО
Додаткові послуги	Можливість проживання в гуртожитку та харчування в їдальні
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації

Додаток К-3
ВОЛИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

СХВАЛЕНО

вченою радою ВПППО
протокол № 2 від 18.03.2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом директора ВПППО
№ 65а-од від 19.03.2021 р.

Освітня програма семінару-тренінгу
Онлайн ресурси у професійній діяльності вчителя фізики

Цільова аудиторія:

учителі фізики закладів освіти різних типів
і форм власності

Укладач (автор):

завідувач відділу фізико-математичних
дисциплін ВПППО, кандидат педагогічних
наук Савош В. О.

Розробник програми	завідувач відділу фізико-математичних дисциплін ВІППО, кандидат педагогічних наук, Савош В. О.				
Найменування програми семінару-тренінгу	«Онлайн ресурси у професійній діяльності вчителя фізики»				
Мета	Формування та розвиток вмінь використання цифрових ресурсів для підвищення результативності освітнього процесу з фізики в закладах загальної середньої освіти.				
Напрямок професійного розвитку	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій), використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі				
Зміст	№ з/п	Модулі/теми	Кількість годин		
			Лекція	Практичне заняття	Всього
Онлайн ресурси з фізики, їх види та дидактичні функції; цільове (тематичне) поєднання формальної, інформальної та неформальної освіти щодо використання онлайн ресурсів як результативних засобів STEM-освіти, організації дистанційного навчання та самостійної роботи під час навчання фізики;	1.	Класифікація онлайн ресурсів з фізики та їх дидактичні можливості	1	1	2
Проектування та розробка сучасних дидактичних засобів із фізики; комплексне використання реального та віртуального фізичного експерименту.	2.	Методика використання онлайн ресурсів з фізики у закладах загальної середньої освіти	1	5	6
Разом			2	6	8
Обсяг програми	8 годин				
Форма підвищення кваліфікації	Очна (очно-дистанційна, онлайн) форма підвищення кваліфікації				
Вид підвищення кваліфікації	Навчання за освітньою програмою підвищення кваліфікації				
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/ набуватимуться відповідно до професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»	<p>Загальні компетентності: ЗК.02. здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК.04.Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети.</p> <p>Професійні компетентності: А.2. Предметно-методична компетентність.</p>				

<p>затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства від 23 грудня 2020 р. № 2736</p>	<p>A2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів.</p> <p>A2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей.</p> <p>A2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів.</p> <p>A2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>A2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення.</p> <p>A3. Інформаційно-цифрова компетентність</p> <p>A3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності.</p> <p>A3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси.</p> <p>A3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.</p> <p>B1 Психологічна компетентність</p> <p>B1.1. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</p> <p>B1.2. Здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.</p> <p>B1.3. Здатність формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність.</p> <p>B2 Емоційно-етична компетентність</p> <p>B2.2. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.</p> <p>B3 Компетентність педагогічного партнерства</p> <p>B3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі.</p> <p>V2 Здоров'язбережувальна компетентність</p> <p>V2.1. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище</p> <p>G2 Організаційна компетентність</p> <p>G2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>G3 Оцінювально-аналітична компетентність</p> <p>G3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів</p> <p>D1 Інноваційна компетентність.</p> <p>D1.2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</p>
--	--

	<p>Д3 Рефлексивна компетентність. Д3.1. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>Уміння: А2.1.У1 - визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту базової середньої освіти, модельних навчальних програм; А2.4.У1; А2.4.У2 - добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів; застосовувати інноваційні технології навчання освітньої галузі/предметів (інтегрованих курсів); А3.1У.1; А3.1У.3; А3.1У.4 – використовувати цифрові пристрої, їх базове програмне забезпечення, працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, файлами, мережею Інтернет; використовувати відкриті електронні (цифрові) ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; уникати небезпек в інформаційному просторі; А3.1.У3 – використовувати відкриті електронні (цифрові) освітні ресурси педагогічного спрямування для професійного розвитку; А3.2.У1; А3.2.У2 – добирати електронні (цифрові) освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; модифікувати, редагувати, комбінувати існуючі електронні (цифрові) освітні ресурси); А3.3.У1 - використовувати безпечне освітнє електронне (цифрове) середовище для організації та управління освітнім процесом (у тому числі під час дистанційного навчання); Б1.1.У1 – планувати і здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та інших особливостей учнів; В2.1.У1 – організовувати освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності, санітарних правил і норм; Г2.1.У.1; Г2.2.У.3 – організовувати освітній процес відповідно до вимог законодавства; раціонально використовувати навчальний час; Д1.2.У.1; Д1.2.У.2 – аналізувати інформацію щодо освітніх інновацій, умов їхнього впровадження; інтегрувати інновації у власну педагогічну практику.</p>

	ДЗ.1.У.3 - враховувати у власному професійному розвитку зміни в системі освіти, її законодавчому забезпеченні, в діяльності закладу освіти, учнівському колективі.
Результати навчання	1. Знання дидактичних можливостей онлайн ресурсів. 2. Використання цифровізації у професійній діяльності вчителя фізики. 3. Здатність обирати ефективні онлайн ресурси відповідно до поставленої мети. 4. Усвідомлення розвитку особистісної інформаційно-цифрової компетентності.
Строки виконання програми	2021-2023 рр.
Місце виконання програми	Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти 43006 м. Луцьк вул. Винниченка, 31
Вартість/ безоплатність надання освітньої послуги	Освітні послуги надаються безоплатно
Графік освітнього процесу	Відповідно до плану роботи ВППО
Додаткові послуги	Можливість проживання в гуртожитку та харчування в їдальні
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації

Додаток К-4
ВОЛИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

СХВАЛЕНО

вченою радою ВПППО
протокол № 2 від 18.03.2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом директора ВПППО
№ 65а-од від 19.03.2021 р.

Освітня програма семінару-тренінгу
Експериментальні задачі з фізики

Цільова аудиторія:

учителі фізики закладів освіти різних типів
і форм власності

Укладач (автор):

завідувач відділу фізико-математичних
дисциплін ВПППО, кандидат педагогічних
наук Савош В. О.

Розробник програми	завідувач відділу фізико-математичних дисциплін ВІППО, кандидат педагогічних наук, Савош В. О.				
Найменування програми семінару-тренінгу	«Експериментальні задачі з фізики»				
Мета	Розвиток уявлень про постановку, класифікацію, прийоми та методи розв'язування експериментальних фізичних задач, підготовка слухачів до роботи з обдарованими учнями, проведення шкільних олімпіад з фізики та наукової роботи в закладі загальної середньої освіти				
Напрямок професійного розвитку	Розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій), використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі				
Зміст	№ з/п	Модулі/теми	Кількість годин		
			Лекція	Практичне заняття	Всього
Класифікація експериментальних задач, особливості методів їх складання та розв'язування; задачі-демонстрації та їх роль у підвищенні інтересу учнів до вивчення фізики.	1.	Класифікація експериментальних задач у контексті компетентнісної освіти	1	1	2
Олімпіадні експериментальні задачі з фізики; використання олімпіадних експериментальних задач для формування робіт фізичного практикуму.	2.	Методика використання експериментальних задач	1	5	6
Разом			2	6	8
Обсяг програми	8 годин				
Форма підвищення кваліфікації	Очна (очно-дистанційна, онлайн) форма підвищення кваліфікації				
Вид підвищення кваліфікації	Навчання за освітньою програмою підвищення кваліфікації				
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/ набуватимуться відповідно до професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки,	<p>Загальні компетентності: ЗК.02. здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. ЗК.04.Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети.</p> <p>Професійні компетентності: А.2. Предметно-методична компетентність. А2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів.</p>				

<p>торгівлі та сільського господарства від 23 грудня 2020 р. № 2736</p>	<p>A2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей.</p> <p>A2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів.</p> <p>A2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>A2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення.</p> <p>A3. Інформаційно-цифрова компетентність</p> <p>A3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності.</p> <p>A3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси.</p> <p>A3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.</p> <p>B1 Психологічна компетентність</p> <p>B1.1. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</p> <p>B1.2. Здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.</p> <p>B1.3. Здатність формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність.</p> <p>B2 Емоційно-етична компетентність</p> <p>B2.2. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.</p> <p>B3 Компетентність педагогічного партнерства</p> <p>B3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі.</p> <p>B2 Здоров'язбережувальна компетентність</p> <p>B2.1. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище</p> <p>Г2 Організаційна компетентність</p> <p>Г2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>Г3 Оцінювально-аналітична компетентність</p> <p>Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів</p> <p>Д1 Інноваційна компетентність.</p> <p>Д1.2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</p> <p>Д3 Рефлексивна компетентність.</p>
---	---

	ДЗ.1. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.
Строки виконання програми	<p>Уміння:</p> <p>A2.1.U1 - визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту базової середньої освіти, модельних навчальних програм;</p> <p>A2.4.U1; A2.4.U2 - добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів; застосовувати інноваційні технології навчання освітньої галузі/предметів (інтегрованих курсів);</p> <p>A3.1.U.1; A3.1.U.3; A3.1.U.4 – використовувати цифрові пристрої, їх базове програмне забезпечення, працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, файлами, мережею Інтернет; використовувати відкриті електронні (цифрові) ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; уникати небезпек в інформаційному просторі;</p> <p>A3.1.U3 – використовувати відкриті електронні (цифрові) освітні ресурси педагогічного спрямування для професійного розвитку;</p> <p>A3.2.U1; A3.2.U2 – добирати електронні (цифрові) освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів; модифікувати, редагувати, комбінувати існуючі електронні (цифрові) освітні ресурси);</p> <p>A3.3.U1 - використовувати безпечне освітнє електронне (цифрове) середовище для організації та управління освітнім процесом (у тому числі під час дистанційного навчання);</p> <p>B1.1.U1 – планувати і здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та інших особливостей учнів;</p> <p>B2.1.U1 – організовувати освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності, санітарних правил і норм;</p> <p>Г2.1.U.1; Г2.2.U.3 – організовувати освітній процес відповідно до вимог законодавства; раціонально використовувати навчальний час;</p> <p>Д1.2.U.1; Д1.2.U.2 – аналізувати інформацію щодо освітніх інновацій, умов їхнього впровадження; інтегрувати інновації у власну педагогічну практику.</p> <p>ДЗ.1.U.3 - враховувати у власному професійному розвитку зміни в системі освіти, її законодавчому</p>

	забезпечені, в діяльності закладу освіти, учнівському колективі.
Очікувані результати навчання	<p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК.02. здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p>ЗК.04.Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети.</p> <p>Професійні компетентності: А.2. Предметно-методична компетентність.</p> <p>А2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів.</p> <p>А2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей.</p> <p>А2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів.</p> <p>А2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>А2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення.</p> <p>А3. Інформаційно-цифрова компетентність</p> <p>А3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності.</p> <p>А3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси.</p> <p>А3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.</p> <p>Б1 Психологічна компетентність</p> <p>Б1.1. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</p> <p>Б1.2. Здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності.</p> <p>Б1.3. Здатність формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність.</p> <p>Б2 Емоційно-етична компетентність</p> <p>Б2.2. Здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.</p> <p>Б3 Компетентність педагогічного партнерства</p> <p>Б3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі.</p>

	<p>В2 Здоров'язбережувальна компетентність В2.1. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище</p> <p>Г2 Організаційна компетентність Г2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>Г3 Оцінювально-аналітична компетентність Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів</p> <p>Д1 Інноваційна компетентність. Д1.2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</p> <p>Д3 Рефлексивна компетентність. Д3.1. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.</p>
Результати навчання	<p>1. Знання основних методів розв'язування експериментальних задач з фізики.</p> <p>2. Використання експериментальних задач для активізації самостійної пізнавальної діяльності учнів з фізики.</p> <p>3. Здатність до організації та проведення інтелектуальних змагань здобувачів освіти засобами експериментальних задач.</p> <p>4. Усвідомлення розвитку компетентностей здобувачів освіти в галузі природничих наук, техніки і технологій.</p>
Строки виконання програми	2021-2023 рр.
Місце виконання програми	Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти 43006 м. Луцьк вул. Винниченка, 31
Вартість/ безоплатність надання освітньої послуги	Освітні послуги надаються безоплатно
Графік освітнього процесу	Відповідно до плану роботи ВППО
Додаткові послуги	Можливість проживання в гуртожитку та харчування в їдальні
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації

Додаток Л

Фрагмент зошита для експериментальних робіт. Фізика 11 клас

Трофімчук, А. Б., Левшенюк, Я. Ф., Левшенюк, В. Я., & Савош, В. О. (2019i).
Зошит для експериментальних робіт. Фізика 11 клас. Рівне: ФОП Корольова С. Б.
 (Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах (Лист ДНУ
 «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України № 22.1/12-Г-244 від
 24.04.2019).

Зошит для експериментальних робіт створено з метою:

- допомогти тобі і вчителю у підготовці та чіткій організації роботи під час експериментальних досліджень, оформленні результатів роботи;
- перевірки знань після завершення роботи.

В цьому зошиті описані експериментальні роботи, які відповідають навчальній програмі з фізики для 11 класу (рівень стандарту) як авторського колективу під керівництвом Локтева В. М., так і авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І. Окрім експериментальних робіт можна виконувати як навчальні проекти.

Необхідні розрахунки записуй стисло, без проміжних математичних дій. При написанні висновків проаналізуй отримані результати та опиши, як ти реалізував мету роботи.

Після кожної роботи пропонуються контрольні завдання. Зміст першого майже відтворює хід виконання роботи. Інформація до завдання, як правило, зображена на малюнках, розділених вертикальними лініями на два варіанти.

Оскільки роботи можна виконувати як фронтальні, так і як роботи фізичного практикуму, то друге контрольне завдання – це задача в шести варіантах, яку ти зможеш виконати вдома і пояснити під час захисту роботи. Запитання для усного заліку є орієнтовними і допоможуть тобі ще раз опрацювати теоретичний матеріал.

Перед тим, як виконувати роботу і оформляти звіт, уважно прочитай теоретичний матеріал підручника. Щастя тобі в пошуках істини!

Експериментальна робота № 1

Перевірка законів послідовного та паралельного з'єднання провідників

Мета: *провести вимірювання сили струму та напруги і перевірити виконання законів послідовного та паралельного з'єднання.*

Обладнання: джерело струму, три споживачі (резистори, лампочки, реостати), амперметр, вольтметр, ключ, з'єднувальні провідники.

Хід і результати роботи

Ідея досліджень

У ході виконання роботи потрібно перевірити такі закони:

1. Для послідовного з'єднання провідників:

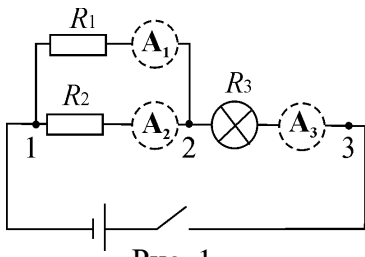


Рис. 1

$$I = I_1 = I_2 \quad (1); \quad U = U_1 + U_2 \quad (2); \quad R = R_1 + R_2 \quad (3).$$

2. Для паралельного з'єднання провідників:

$$U = U_1 = U_2 \quad (4); \quad I = I_1 + I_2 \quad (5); \quad \frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \quad (6).$$

Для виконання роботи необхідно:

- скласти електричне коло за схемою (Рис. 1);
- по чергово вмикаючи амперметр у вітку із споживачем R_1 , із споживачем R_2 та в нерозгалужену частину кола, як показано на схемі пунктиром, виміряти силу струму в цих ділянках кола I_1, I_2, I_3 ;
- проаналізувавши схему, визначити значення сили струму I_{1-2} та I ;
- по чергово під'єднуючи вольтметр до точок 1-2, 2-3 і 1-3, виміряти напругу U_{1-2}, U_3 та загальну напругу U ;
- проаналізувавши схему, визначити значення напруги U_1 та U_2 ;
- дані вимірювань занести в таблиці 1, 2;
- перевірити виконання законів послідовного та паралельного з'єднання для напруги та сили струму;
- обчислити опір споживачів R_1, R_2, R_3 , ділянки R_{1-2} та опір R усього кола;
- дані обчислень занести в таблицю 3 і перевірити виконання законів послідовного та паралельного з'єднання для опорів.

Обробка результатів експерименту

1. Таблиця 1 результатів вимірювання сили струму

I_1, A	I_2, A	I_{1-2}, A	I_3, A	I, A

2. Таблиця 2 результатів вимірювання напруги

U_{1-2}, B	U_1, B	U_2, B	U_3, B	U, B

3. На яких ділянках кола справджується співвідношення (1)?

4. На яких ділянках кола справджується співвідношення (2)?

5. На яких ділянках кола справджується співвідношення (4)?

6. На яких ділянках кола справджується співвідношення (5)?

7. $R_1 = \frac{U_1}{I_1} =$

8. $R_2 = \frac{U_2}{I_2} =$

9. $R_3 = \frac{U_3}{I_3} =$

10. $R_{1-2} = \frac{U_{1-2}}{I_{1-2}} =$

11. $R = \frac{U}{I} =$

12. Таблиця з результатів обчислення опору

$R_1, \text{ Ом}$	$R_2, \text{ Ом}$	$R_3, \text{ Ом}$	$R_{1-2}, \text{ Ом}$	$R, \text{ Ом}$

13. На яких ділянках кола справджується співвідношення (3)?

14. На яких ділянках кола справджується співвідношення (6)?

Висновок: _____

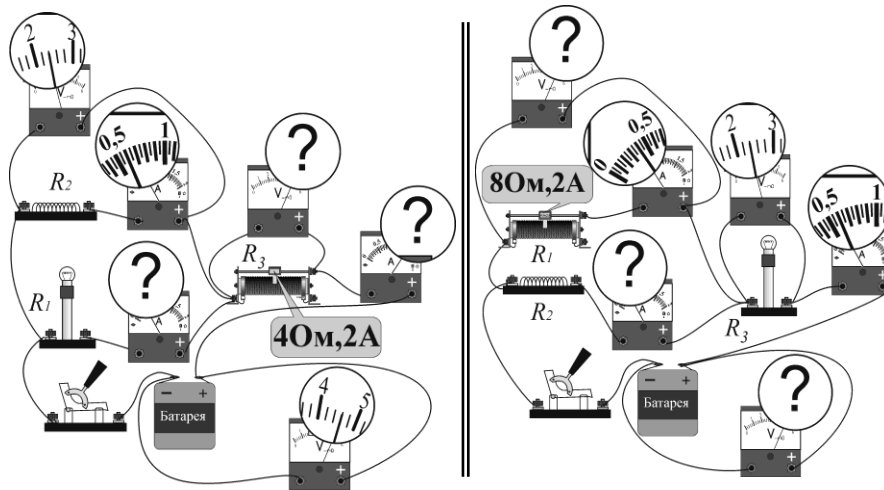


Рис. 2

Контрольні завдання

1. Під час вивчення законів послідовного і паралельного з'єднання учень склав електричне коло, зображене на рисунку 2. Використовуючи результати вимірювань, відображені на шкалах приладів, визначте або обчисліть силу струму I_1, I_2, I_3 в кожному споживачі, напругу U_1, U_2, U_3 на кожному споживачі, опір R_1, R_2, R_3 кожного споживача та загальні силу струму I , напругу U та опір R .

- | | | |
|------------|------------|------------|
| а) $I_1 =$ | б) $I_2 =$ | в) $I_3 =$ |
| г) $U_1 =$ | д) $U_2 =$ | е) $U_3 =$ |
| є) $R_1 =$ | ж) $R_2 =$ | з) $R_3 =$ |
| и) $I =$ | і) $U =$ | ї) $R =$ |

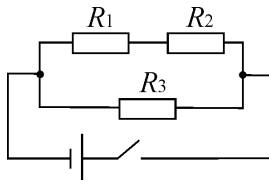


Рис. 3

2. Під час вивчення законів послідовного і паралельного з'єднання учень склав електричне коло за схемою, зображеною на рисунку 3. Сила струму в кожному споживачі I_1 , I_2 , I_3 , напруга на кожному споживачі U_1 , U_2 , U_3 , опір кожного споживача R_1 , R_2 , R_3 , загальні сила струму I , напруга U та опір R . Використовуючи дані, наведені в таблиці, визначте значення невідомих величин у варіанті, вказаному вчителем. Внутрішнім опором джерела струму знехтувати.

№ вар.	I_1 , А	I_2 , А	I_3 , А	U_1 , В	U_2 , В	U_3 , В	R_1 , Ом	R_2 , Ом	R_3 , Ом	I , А	U , В	R , Ом
1.	1,5						1	3	6			
2.		2		4		12			4			
3.			7		12		3			10		
4.		4						2			12	1,5
5.				4	8				6			3
6.	3		4,5					1			18	

Запитання для усного заліку

1. Сформулюйте і запишіть закони послідовного з'єднання.
2. Сформулюйте і запишіть закони паралельного з'єднання.
3. Як можна визначити опір n паралельно з'єднаних споживачів, якщо опір кожного споживача R ?
4. Чому опір амперметра намагаються зробити якомога меншим, а опір вольтметра – якомога більшим?
5. Чому при перегоранні однієї лампочки розжарення в ялинковій гірлянді інші перестають світитися, а при перегоранні однієї лампи в люстрі – інші світять?

Додаток М

Законодавчо унормоване тлумачення термінів, які стосуються дефініції «система неперервної освіти» (Закон України «Про освіту», 2017)

Система освіти – сукупність складників освіти, рівнів і ступенів освіти, кваліфікацій, освітніх програм, стандартів освіти, ліцензійних умов, закладів освіти та інших суб'єктів освітньої діяльності, учасників освітнього процесу, органів управління у сфері освіти, а також нормативно-правових актів, що регулюють відносини між ними (*стаття 1 «Основні терміни та їх визначення» Загальних положень Закону України «Про освіту»*).

Освітня програма – єдиний комплекс освітніх компонентів (предметів вивчення, дисциплін, індивідуальних завдань, контрольних заходів тощо), спланованих і організованих для досягнення визначених результатів навчання (*стаття 1 «Основні терміни та їх визначення» Загальних положень Закону України «Про освіту»*). Освітня програма містить: вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою; перелік освітніх компонентів та їх логічну послідовність; загальний обсяг навчального навантаження та очікувані результати навчання здобувачів освіти (*стаття 33 «Освітня програма» Загальних положень*).

Рівень освіти – завершений етап освіти, що характеризується рівнем складності освітньої програми, сукупністю компетентностей, які визначені, як правило, стандартом освіти та відповідають певному рівню Національної рамки кваліфікацій (*стаття 1 «Основні терміни та їх визначення» Загальних положень*).

Педагогічна діяльність – інтелектуальна, творча діяльність педагогічного (науково-педагогічного) працівника або самозайнятої особи у формальній та/або неформальній освіті, спрямована на навчання, виховання та розвиток особистості, її загальнокультурних, громадянських та/або професійних компетентностей (*стаття 1 «Основні терміни та їх визначення» Загальних положень*).

Освітня діяльність – діяльність суб'єкта освітньої діяльності, спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу у формальній та/або неформальній освіті (*стаття 1 «Основні терміни та їх визначення» Загальних положень*).

Здобувачі освіти – вихованці, учні, студенти, курсанти, слухачі, стажисти, аспіранти (ад'юнкти), докторанти, інші особи, які здобувають освіту за будь-яким видом та формою здобуття освіти (*стаття 1 «Основні терміни та їх визначення» Загальних положень*).

Стандарт освіти визначає: вимоги до обов'язкових компетентностей та результатів навчання здобувача освіти відповідного рівня; загальний обсяг навчального навантаження здобувачів освіти; інші складники, передбачені спеціальними законами (*стаття 32 «Стандарти освіти, освітні програми, кваліфікації та документи про освіту» Загальних положень*).

Учасниками освітнього процесу є: здобувачі освіти; педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники; батьки здобувачів освіти; фізичні особи, які провадять освітню діяльність; інші особи, передбачені спеціальними законами та залучені до освітнього процесу у порядку, що встановлюється закладом освіти (*стаття 52 «Учасники освітнього процесу» Загальних положень*).

ТЛУМАЧЕННЯ ВИДІВ ОСВІТИ

(Відповідно до статті 8 «Види освіти» Закону України «Про освіту»)

1. **Формальна освіта** – це освіта, яка здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей

(професій) і передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою.

2. **Неформальна освіта** – це освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій.

3. **Інформальна освіта (самоосвіта)** – це освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям.

Рівні освіти (відповідно до статті 10 «Складники та рівні освіти»

Закону України «Про освіту»)

Рівнями освіти є: дошкільна освіта; початкова освіта; базова середня освіта; профільна середня освіта; перший (початковий) рівень професійної (професійно-технічної) освіти; другий (базовий) рівень професійної (професійно-технічної) освіти; третій (вищий) рівень професійної (професійно-технічної) освіти; фахова передвища освіта; початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти; перший (бакалаврський) рівень вищої освіти; другий (магістерський) рівень вищої освіти; третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень вищої освіти.

Тлумачення двох спрямувань здобуття профільної освіти (Відповідно до статті 12 «Повна загальна середня освіта» Закону України «Про освіту»)

- **академічне** – профільне навчання на основі поєднання змісту освіти, визначеного стандартом профільної середньої освіти, і поглибленого вивчення окремих предметів з урахуванням здібностей та освітніх потреб здобувачів освіти з орієнтацією на продовження навчання на вищих рівнях освіти;

- **професійне** – орієнтоване на ринок праці профільне навчання на основі поєднання змісту освіти, визначеного стандартом профільної середньої освіти, та професійно орієнтованого підходу до навчання з урахуванням здібностей і потреб учнів.

Здобуття профільної середньої освіти за будь-яким спрямуванням не обмежує право особи на здобуття освіти на інших рівнях освіти. Заклади освіти можуть мати освітні програми профільної середньої освіти за одним чи обома спрямуваннями.

Тлумачення форм післядипломної освіти

(Відповідно до статті 18 «Освіта дорослих» Закону України «Про освіту»)

Освіта дорослих, що є складовою освіти впродовж життя, спрямована на реалізацію права кожної повнолітньої особи на безперервне навчання з урахуванням її особистісних потреб, пріоритетів суспільного розвитку та потреб економіки.

Складниками освіти дорослих є: післядипломна освіта; професійне навчання працівників; курси перепідготовки та/або підвищення кваліфікації; безперервний професійний розвиток; будь-які інші складники, що передбачені законодавством, запропоновані суб'єктом освітньої діяльності або самостійно визначені особою.

Особа має право на вільний вибір закладу освіти, установи, організації, іншого суб'єкта освітньої діяльності, видів, форм, темпу здобуття освіти та освітньої програми в межах здобуття освіти дорослих.

Курси підвищення кваліфікації проводяться для набуття здобувачем освіти нових компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань.

Безперервний професійний розвиток – це безперервний процес навчання та вдосконалення професійних компетентностей фахівців після здобуття вищої та/або післядипломної освіти, що дає змогу фахівцю підтримувати або покращувати стандарти професійної діяльності і триває впродовж усього періоду його професійної діяльності.

Тлумачення складників післядипломної освіти

(Відповідно до статті 18 «Освіта дорослих» Закону України «Про освіту»)

Спеціалізація – профільну спеціалізовану підготовку з метою набуття особою здатності виконувати завдання та обов'язки, що мають особливості в межах спеціальності.

Перепідготовка – освіту дорослих, спрямовану на професійне навчання з метою оволодіння іншою (іншими) професією (професіями).

Підвищення кваліфікації – набуття особою нових та/або вдосконалення раніше набутих компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань.

Стажування – набуття особою практичного досвіду виконання завдань та обов'язків у певній професійній діяльності або галузі знань.

Додаток Н
Методичний інструментарій професійного розвитку вчителів фізики в системі
неперервної освіти
Додаток Н - 1

Вступний методичний інструментарій

Виховання – процес цілеспрямованого, систематичного формування особистості, процес якісної зміни її стану, відношення до світу та зі світом, стилю поведінки на основі спеціально організованої передачі від покоління до покоління соціального досвіду й культурних цінностей.

Діада – це результат, який утворюється смисловим поєднанням двох процесів у тому разі, якщо: а) першим процесом визначається суть дій, а другим – дії спрямовуються на внутрішній світ того, хто їх здійснює, з метою вироблення (удосконалення) певних особистісних якостей, рис, розвитку тих чи інших психічних процесів, оволодіння новими знаннями й уміннями, формування певних ціннісних установок на основі усвідомлених потреб та самостійно ініційованих дій, які підтримуються внутрішніми мотивами й скеровуються пізнавальним інтересом; б) назва другого процесу утворюється з використанням сполучного звука, яким поєднано лексему «сам» з лексемою-назвою першого процесу (як-от, розвиток – саморозвиток, навчання – самонавчання, виховання – самовиховання, управління – самоуправління тощо); в) процеси є взаємообумовленими, оскільки кожен з них спричинює позитивний або негативний вплив на перебіг та результати іншого.

Діадний базис – це: 1) основа для здійснення наукового пошуку в царині педагогіки, що розгортається в межах однієї діади або декількох; 2) поля діяльності, визначеного однією діадою або декількома, в межах якого розглядається досліджувана проблема; 3) підхід, яким визначається поле розгляду досліджуваного процесу на основі обмеженості його однією діадою або декількома.

Діяльнісний підхід у системі неперервної освіти – мета навчання полягає в тому, щоб навчитися вмінню здійснювати діяльність, тобто оволодіти уміннями, навичками, способами виконання дій та операцій. Засобом навчання діям виступають знання. Вони з самого початку «включені» в структуру діяльності.

Інформальна освіта (самоосвіта) – освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям.

Кластер – об'єднання декількох дій на основі спільності мети їх здійснення.

Кластер дій з моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного (цільового) поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти – об'єднує таку сукупність дій: дії з пригадування знань і умінь, набутих у формальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання; дії з пригадування знань і умінь, набутих у неформальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання; дії з пригадування знань і умінь, набутих у інформальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання; дії з тематичного поєднання формальної, неформальної освіти та інформальної освіти; дії з моделювання самонавчання та самовиховання на основі: визначення значущих орієнтирів процесу; встановлення часових проміжків, необхідних для здійснення руху від одного орієнтира до іншого; визначення способу здійснення контролю за процесом проходження кожного з орієнтирів;

Кластер дій з рефлексії – включає в себе таку сукупність дій: дії зі встановлення відповідності сформульованих завдань наявним умовам; дії з самоконтролю

(встановлення відповідності між досягнутим і запланованим); дії з вироблення рішення, спричиненого необхідністю внесення змін у змодельований процес; дії з самооцінки (з'ясування основ успіху; причин невдачі й допущених помилок).

Кластер дій з цілевизначення – включає в себе такі дії: дії з визначення (усвідомлення) проблеми, формулювання мети майбутньої діяльності, усвідомлене визначення цілей та формулювання завдань, які сприятимуть розв'язанню проблеми;

Компетентнісний підхід у системі неперервної освіти – освітня відповідь на постійне й динамічне зростання кількості знань та затребуваність їхнього оновлення впродовж життя та як стимул приведення особистістю власного розвитку у відповідність з актуальними запитами й вимогами сучасного суспільства й ринку праці. Сприяє підготовці різних поколінь до активної життєдіяльності в умовах глобалізаційних й інтеграційних процесів, розширення ринків праці, розвитку новітніх технологій, постійного приведення компетентностей у відповідність до суспільного розвитку та запитів ринку праці.

Навчання – процес привласнення тим, хто навчається, соціального досвіду, що вибудовується на основі власної пізнавальної активності в умовах навчальної діяльності, яка спеціально організовується тими, хто навчає.

Неперервна освіта як принцип пронизує й об'єднує всю систему освіти, передбачає якісно інший тип взаємодії особистості й суспільства, створення і функціонування системи державних, кооперативних, громадських освітніх установ, які могли б забезпечувати постійну загальноосвітню і професійну підготовку, самоосвіту та перекваліфікацію людини з урахуванням її бажань, можливостей та потреб суспільства (М. Солдатенко).

Неперервна освіта як процес здійснюється з метою, яку сформульовано як стосовно освіти підростаючого покоління та освіти дорослих, так і стосовно освіти впродовж життя. Неперервною освітою передбачається перехід від традиційних процесів накопичення знань до: випереджувального відображення проблем суспільства; саморегулювання рівня власних знань з урахуванням вимог сьогодення; активного перетворення себе і своїх знань; створення власної індивідуальної системи освіти.

Неформальна освіта – освіта, яка здобувається за освітніми програмами та не передбачає присвоєння (присудження) визнаних державою кваліфікацій за рівнями освіти та отримання встановленого законодавством документа про освіту.

Особистісно зорієнтований підхід у системі неперервної освіти виявляється в тому, що той, хто навчається є носієм суб'єктивного досвіду. Відповідно навчання розгортається на основі виявлення його суб'єктивного досвіду. При цьому процес навчання розглядається як «зустріч» суспільно-історичного досвіду, що задається навчанням, з суб'єктивним досвідом тих, хто навчається. Під час цієї зустрічі відбувається не витиснення індивідуального досвіду та наповнення його суспільним досвідом, а постійне їх узгодження в системі неперервної освіти. Розвиток того, хто навчається, відбувається не шляхом оволодіння нормативною діяльністю, а в процесі постійного збагачення й перетворення суб'єктивного досвіду.

Період – це відтинок часу, протягом якого відбуваються зміни, що спричинюють рух у напрямі досягнення кінцевої мети, котра являє собою головний очікуваний результат певного процесу.

Розвиток – низка послідовних кількісних та якісних змін, яких зазнає організм людини з моменту зародження й до завершення життя.

Самовиховання – скерована усвідомлена мета діяльності, що спрямована на власний внутрішній світ й здійснюється як вироблення (вдосконалення) позитивних рис або (та) подолання негативних.

Самонавчання – ініційований тим, хто навчається, процес привласнення знань, умінь і навичок, що вибудовується на основі усвідомлених потреб, підтримується внутрішніми мотивами та скеровується пізнавальними інтересами або (та) бажанням розв'язати виявлені протиріччя (суперечності).

Саморозвиток – процес, що зумовлений природними чинниками (послідовною зміною якісно різних у структурному і функціональному плані рівнів й форм розумової діяльності) та цілеспрямованим впливом особистості на себе з метою вироблення (удосконалення) певних особистісних якостей, рис, розвитку певних психічних процесів.

Система неперервної освіти – це множина складників, які визначаються на основі конкретизації: 1) змісту системотвірної мети (передбачення кінцевого результату освіти стосовно всього життя людини чи певного його періоду); 2) вертикального та горизонтального напрямку структурної організації освіти. Вертикальний напрям співвіднесено з рівнями формальної освіти, які визначено статтею 8 «Складники та рівні освіти» Закону України «Про освіту», а горизонтальний – з суб'єкт орієнтованими (дитячо-юнацька професійна освіта, освіта дорослих) та засобово орієнтованими (формальна, інформальна та неформальна освіта) складниками. Засобово орієнтовані складники забезпечують перебіг процесів у суб'єкт орієнтованих складниках з орієнтованістю на кінцевий результат, який найбільш точно відображається змістовим контентом феномену «освіта впродовж життя».

Системний підхід у неперервній освіті характеризується: 1) цілісністю – неперервна освіта як система досягла в своєму розвитку моменту, коли процеси, що характеризують висхідну та низхідну стадії розвитку системи, знаходяться у стані відносної рівноваги; 2) мобільністю – неперервна освіта як система здатна до розвитку в разі зміни умов її попереднього функціонування; 3) ієрархічністю – неперервна освіта є системним утворенням вищого рівня ієрархії відносно складників, що впорядковані з урахуванням рівнів освіти й розглядаються як підсистеми, тобто системи нижчого рівня ієрархії; 4) інтегративна (емерджентна) властивість неперервної освіти як системи, полягає у тому, що жоден з її складників не володіє властивістю сприяти навчання впродовж життя, ця властивість є властивістю цілого, наслідком взаємодії складників неперервної освіти як системи.

Формальна освіта – освіта, яка здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій), передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою.

Додаток Н - 2
Основний методичний інструментарій. Навчальна фізична олімпіада з
дотриманням кластерів дій.

Бланк-завдання олімпіадного руху з дотриманням кластеру дій з цілевизначення

Назва олімпіадного завдання: дорога до стадіону.

Зміст завдання. Відстань від стадіону «Авангард» до будинку юного футболіста Василька становить $L = 4$ км. Цю відстань Василько долає за $t_0 = 16$ хв. Спочатку він йде пішки до автобусної зупинки, потім їде автобусом із швидкістю $v = 51$ км/год, а далі знову йде пішки ще деякий час. Швидкість ходьби Василька становить 20 % від середньої шляхової швидкості. Визначте час, протягом якого юний футболіст їхав автобусом.

ПЕРШИЙ ТУР. Дії з визначення (усвідомлення) проблеми.

Доцільно побудувати модель, у якій відобразити наступне:

1) _____

2) _____

n) _____

ДРУГИЙ ТУР. Дії з формулювання мети майбутньої діяльності.

Сформулювати мету діяльності. Для цього необхідно спрогнозувати (передбачити) головний очікуваний результат розв'язання олімпіадного завдання, давши відповіді на такі запитання:

1) чого навчуся, виконуючи це завдання _____

2) який виховний вплив може спричинити процес виконання цього завдання на вироблення (удосконалення) певних особистісних якостей, рис, розвиток психічних процесів (пам'яті, уваги, мислення (логічного, критичного, дедуктивного, індуктивного, традуктивного тощо) _____

ТРЕТІЙ ТУР. Дії із визначення цілей.

Сформулювати цілі діяльності. Для цього необхідно завдати напрям руху до результату, який визначено у:

- першій меті – цілі:

- другій меті – цілі

ЧЕТВЕРТИЙ ТУР. Дії з формулювання завдань, які сприятимуть розв'язанню олімпіадного завдання.

Сформулюйте завдання, які, на вашу думку, необхідно виконати, щоб виконати олімпіадне завдання. Завдання формулюйте з урахуванням цілей першої та другої мети.

Завдання для досягнення цілей, визначених з урахуванням першої мети:

Завдання для досягнення цілей, визначених з урахуванням другої мети:

Бланк-завдання олімпіадного руху з дотриманням кластеру дій з моделювання процесу виконання завдання на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти

Назва олімпіадного завдання: дорога до стадіону.

Зміст завдання. Відстань від стадіону «Авангард» до будинку юного футболіста Василька становить $L = 4$ км. Цю відстань Василько долає за $t_0 = 16$ хв. Спочатку він йде пішки до автобусної зупинки, потім їде автобусом із швидкістю $v = 51$ км/год, а далі знову йде пішки ще деякий час. Швидкість ходьби Василька становить 20 % від середньої шляхової швидкості. Визначте час, протягом якого юний футболіст їхав автобусом.

П'ЯТИЙ ТУР. Дії з пригадування знань і умінь, набутих у формальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання.

Поміркуйте, які знання й уміння, набуті на уроках фізики, тобто під час формальної освіти, можна використати в процесі виконання цього завдання. Коротко запишіть міркування.

ШОСТИЙ ТУР. Дії з пригадування знань і умінь, набутих у неформальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання.

Поміркуйте, які знання й уміння, набуті під час відвідування гуртка, факультативу, отримання консультації тощо, тобто в процесі неформальної освіти, можна використати для виконання цього завдання. Коротко запишіть міркування.

СЬОМИЙ ТУР. Дії з пригадування знань і умінь, набутих у інформальній освіті, використання яких слугуватиме виконанню завдання.

Поміркуйте, які знання й уміння, набуті під час опрацювання різних наукових джерел інформації (друкованих, електронних, відео ресурсів (перегляду науково-популярних фільмів), аудіо ресурсів тощо, тобто в процесі інформальної освіти, можна використати для виконання цього завдання. Коротко запишіть міркування.

ВОСЬМИЙ ТУР. Дії з моделювання розв'язання завдання (проблеми) на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти.

Сформулюйте проблему, яку потрібно вирішити, щоб виконати олімпіадне завдання. Запишіть її у схему.

Поміркуйте, як поєднати формальну, неформальну та інформальну освіту, щоб розв'язати олімпіадну задачу. Міркування запишіть у схему.

Бланк-завдання олімпіадного руху з дотриманням кластеру дій з рефлексії

Назва олімпіадного завдання: дорога до стадіону.

Зміст завдання. Відстань від стадіону «Авангард» до будинку юного футболіста Василька становить $L = 4$ км. Цю відстань Василько долає за $t_0 = 16$ хв. Спочатку він йде пішки до автобусної зупинки, потім їде автобусом із швидкістю $v = 51$ км/год, а далі знову йде пішки ще деякий час. Швидкість ходьби Василька становить 20 % від середньої шляхової швидкості. Визначте час, протягом якого юний футболіст їхав автобусом.

ДЕВ'ЯТИЙ ТУР. Дії зі встановлення відповідності сформульованих завдань наявним умовам.

Визначте перелік умов, в яких здійснюється розв'язання олімпіадного завдання, та запишіть їх.

Проаналізуйте умови, в яких здійснюватиметься виконання завдання та сформулюйте висновок про відповідність сформульованих завдань наявним умовам

ДЕСЯТИЙ ТУР. Дії з самоконтролю (встановлення відповідності між досягнутим і запланованим).

Поміркуйте, за якими критеріями здійснюватиметься самоконтроль, яким встановлюватиметься відповідність між досягнутим і запланованим.

ОДИНАДЦЯТИЙ ТУР. Дії з вироблення рішення, спричиненого необхідністю внесення змін у змодельований процес.

Поміркуйте, як ви діятимете, якщо відбулися зміни, які від вас не залежать і ви не можете їх змінити. Міркування коротко запишіть.

ДВНАДЦЯТИЙ ТУР. Дії з рефлексії (з'ясування основ успіху; причин невдачі й допущених помилок).

Поміркуйте, чи потрібно визначати, що саме призвело до успішного виконання олімпіадного завдання. Як ви це будете робити? Коротко запишіть.

Поміркуйте, чи потрібно визначати причини невдачі й допущені помилки у виконанні олімпіадного завдання. Поясніть, чому ви так міркуєте. Коротко запишіть міркування.

Додаток Н - 3
Основний методичний інструментарій. Професійний розвиток вчителя фізики.
Планування часу за принципом Парето

Суть принципу Парето: 20% зусиль дають 80% результату, а інші 80% зусиль – лише 20% результату.

Потрібно навчитися оптимізувати свій час, щоб працювати не багато, а продумано й ефективно. Отже, 80% часу приносить 20% результатів, а решту 20% часу дають 80%. Для того, щоб скорегувати свій графік і свій режим роботи, слід насамперед зрозуміти, на що витрачається ваш робочий час.

Потрібно завести щоденник, у якому записувати всі дії, які виконано протягом робочого дня і відповідно час, який на них витрачено. Вести такий щоденник упродовж тижня. Після цього інформацію щоденника проаналізувати в такий спосіб: проставити навпроти кожної дії, виконаної впродовж тижня, бал за шкалою від 0 до 10, засвідчивши цим балом міру значущості виконаних дій для вашої роботи. Проаналізувати отриманий результат.

Аналіз засвідчуватиме, що значну частина часу було витрачено на дії, які лише посередньо або ж взагалі ніяк не були спрямовані на підвищення ефективності роботи.

Потрібно перерозподілити свої дії так, щоб реальна, а не уявна ефективність стали на перше місце.

Звичайно, не можна дати конкретний перелік дій, який відображає 80% неефективного часу, так як в кожній роботі є свої нюанси. Однак, наприклад, абсолютна більшість людей, що працюють в он-лайн сфері, витрачають занадто багато часу на електронні листи, розсилки, чати та спілкування через засоби голосового зв'язку. І щоб звести таке малоефективне проведення часу до мінімуму, слід постійно задавати собі два питання:

- Що з моїх щоденних обов'язків витрачає мій дорогоцінний час?
- Чим можна замінити неефективну роботу, щоб це приносило мені реальну користь?

Додаток Н - 4

Основний методичний інструментарій. Професійний розвиток вчителя фізики.

Планування часу з використанням методу «Альпи»

Потрібно в середньому не більше 10 хвилин для складання щоденного плану. Назва методу символізує «сходження» до сформульованої мети. Процес «сходження» включає в себе п'ять етапів.

I етап – формулювання завдань. На аркуші паперу в стовпчик записуються завдання, які потрібно виконати впродовж дня. Все, що не виконано вчора, додається як пункт (пункти) плану на сьогодні (якщо зміст цих пунктів плану не втратив актуальності).

II етап – оцінка тривалості запланованих дій. Приблизно визначити час, який необхідний для виконання того чи іншого завдання. Навпроти кожного завдання плану поставити кількість годин, необхідну для його виконання.

III етап – резервування часу (співвідношення 60:40). Звичайний робочий день триває 8 годин. 60% – це 5 годин. Саме в межах цього часу потрібно планувати виконання всіх справ. Решта – 40%, тобто 3 години, повинні залишатися в резерві для незапланованих справ, які, як правило, виникають кожен день.

VI етап – прийняття рішень щодо пріоритетів і перегляду окремих операцій. Якщо не встигаєте за 60% часу робочого дня виконати усі заплановані завдання, ще раз переглянете їх, може щось можна передоручити або змінити спосіб виконання.

V етап – контроль (облік незробленого). У кінці дня з плану викреслити всі завдання, які виконано, і перенести на наступний день все, що не реалізовано.

Додаток Н - 5

Основний методичний інструментарій. Професійний розвиток вчителя фізики.

Планування часу з використанням системи Франкліна

Ця система планування часу нагадує піраміду, а процес її застосування – процес будівництва цієї піраміди.

I етап. Визначення особистісних життєвих цінностей, тобто того, що вважатиметься людиною найважливішим у її житті. (Це може бути: сім'я, кар'єра, здоров'я тощо). Якщо на цьому етапі допущено помилку, то в майбутньому це може призвести до розчарування. Необхідно переконатися, що обрані цінності не суперечать одна одній.

II етап. Формулювання мети з урахуванням особистісних життєвих цінностей.

III етап. Складання генерального плану. Обмірковування того, що необхідно зробити, щоб досягти сформульованої мети.

IV етап. Складання довгострокового плану (на найближчі 4-5 років) із зазначенням конкретних цілей і термінів. Під час складання плану обмірковується відповідь на запитанням: «Що я можу зробити в найближчі роки для досягнення цілей, намічених в генеральному плані?». Планування здійснюється із зазначенням термінів з точністю до декількох місяців.

V етап. Складання короткострокового плану на термін від 1-3 тижнів до 2-3 місяців. Розбиття пунктів довгострокового плану на більш конкретні завдання. Обмірковування відповідей на запитання: «Що я можу зробити в найближчий тиждень (місяць)?».

VI етап. Складання плану на день на основі короткострокового плану. Упродовж дня в план можуть вноситися корективи. Складаючи план на день, бажано вказати час виконання кожного завдання.

Додаток Н - 6

Основний методичний інструментарій. Професійний розвиток вчителя фізики.

Планування часу з використанням технології «День – тиждень – рік» або «1 – 7 – 365»

Щоб контролювати всі завдання, які мають різні терміни виконання, їх слід групувати в тематичні блоки. Основними позиціями для групування повинні бути «день», «тиждень», «рік». Крім зазначених позицій можна створювати й інші назви для групування завдань (наприклад, «проект», «робота»).

При використанні електронних систем планування є можливість бачити одне завдання з різних позицій (наприклад, задача відноситься до групи «проект» і одночасно до групи «тиждень»).

В особистому плануванні важливо враховувати 3 основні позиції:

День: завдання на сьогодні – план усього дня в щоденнику;

Тиждень: завдання, термін виконання яких припадає на найближчий тиждень – місяць;

Рік: всі інші довгострокові завдання.

Технологія планування робочого дня «1–7–365»

Під час складання плану на наступний день необхідно переглянути розділ «тиждень».

У розділ «день» заносяться завдання з розділу «тиждень», які потрібно виконати.

Один раз на тиждень потрібно складати план на наступні сім днів. Для цього переглядати розділ «рік» та переписувати з нього в розділ «тиждень» усі актуальні завдання.

Додаток Н - 7 Основи самопрезентації

Підготовка виступу

Виступ – публічне висловлювання своїх думок. На початку доцільно визначити мету висловлювання. Це може бути інформування, переконання або спонукання слухачів. Мета уточнюється в залежності від ситуації та є основою для підготовки виступу, формулювання ідей та основних тез.

Під час підготовки виступу потрібно скласти «портрет» аудиторії, тобто визначити: 1) характеристику аудиторії за віком, статтю, освітнім рівнем; 2) мотиви, які спонукають аудиторію слухати доповідь; 3) емоційний настрій аудиторії; 4) готовність до сприйняття доповіді (рівень обізнаності з темою, професійна підготовка, зацікавленість у проблемі).

Підготовка тексту виступу: 1) підбір необхідного матеріалу; 2) складання плану; 3) літературне оформлення виступу, у разі необхідності добір цитат, порівнянь; 4) написання кінцевого варіанту виступу; 5) репетиція публічного виступу.

На початку виступу необхідно забезпечити контакт з аудиторією, оволодіти увагою слухачів, пробудити у них інтерес до теми повідомлення. Для цього, як правило, підбирається доцільна цитата або епіграф, пов'язаний з темою доповіді.

Під час викладу матеріалу дуже важливо використовувати доступні засоби невербальної комунікації, а також стежити за станом і настроєм аудиторії. Для цього необхідно: 1) концентрувати увагу на аудиторії: обрати 3–4 слухача і «розповідати» доповідь їм, постійно переводячи погляд з одного слухача на іншого; 2) передавати суть виступу своїми словами, використовуючи «когнітивну» схему виступу у вигляді презентації або стендової доповіді; 3) за необхідністю змінювати темп і тональність мови; 4) не захоплюватися надмірно жестикуляцією; 5) уникати «бар'єрів» між собою і аудиторією у вигляді столів, стільців, не спиратися на стіл (кафедру).

Заклучна частина виступу слугує меті концентрування уваги аудиторії на головній думці, а також на узагальненні сказаного. У цій частині виступу доречно: 1) коротко повторити основні положення виступу; 2) у разі необхідності закликати до дій; 3) висловити слухачам «комплімент»; 4) привести переконливий аргумент.

Презентація

Презентація – різновид публічного мовлення; форма подання інформації за допомогою технічних засобів і без них; спеціально організоване спілкування з аудиторією, що використовуються для унаочнення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, інструктажу, демонстрації нових продуктів діяльності тощо.

Види презентацій

Види презентацій: успішні й неуспішні, за сценарієм, інтерактивні, автоматичні, навчальні (самоосвітні, презентації-семінари, презентації-порадники). Комп'ютерні презентації (від англ. *apresentation* – подання, представлення) створюються за допомогою спеціальних програм. Ідея її створення належить Р. Гаскінсу. Види комп'ютерних презентацій: слайдові, потокові.

Оформлення мультимедійної презентації

Щоб презентація добре сприймалася слухачами і не викликала неусвідомлених або (та) усвідомлених негативних емоцій, матеріал слайду сприймався цілісно, а окремі його фрагменти не входили в дисонанс, слід дотримуватися загальних вимог до оформлення презентації.

Дотримання єдиного стильового оформлення. Усі слайди презентації мають бути витримані в одному стилі. Стиль може включати: певний шрифт (гарнітура і колір), колір фону або фоновий малюнок, декоративний елемент невеликого розміру тощо. У стильовому оформленні презентації не доцільно використовувати більше, ніж 3 кольори та 3 типи шрифту. Оформлення слайду не повинно відволікати увагу слухачів від його змістовної частини.

Оформлення текстової інформації. Розмір шрифту: для заголовка – 24–54 кегль, для тексту – 18–36 кегль. Колір шрифту і колір фону повинні контрастувати, це необхідно для чіткого сприймання (читання) тексту. Тип шрифту: для основного тексту гладкий шрифт без надсічок

(Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можна використовувати декоративний шрифт, який легко сприймається. Курсив, підкреслення, жирний шрифт, великі літери рекомендується використовувати тільки для смислового виділення фрагмента тексту. Текст не повинен містити орфографічних помилок, описок.

Оформлення графічної інформації. Малюнки, фотографії, діаграми доповнюють текстову інформацію або унаочнюють її зміст. Бажано уникати в презентації малюнків, що не несуть смислового навантаження, якщо вони не є частиною стильового оформлення. Колір графічних зображень не має контрастувати із загальним стильовим оформленням слайду. Ілюстрації потрібно супроводжувати пояснювальним текстом. Якщо графічне зображення використовується в якості фону, то текст на ньому має сприйматися без утруднень.

Використання звуку. Звуковий супровід має відображати суть слайду, презентації або підкреслювати особливість викладу інформації. Слід надавати перевагу оптимальній гучності (звук має бути чутним усім слухачам, але не лунати занадто гучно). Якщо це фонові музика, то вона не повинна відволікати увагу слухачів та перешкоджати сприйманню слів доповідача.

Зміст і розташування інформаційних блоків на слайді. Слайд не повинен містити більше, ніж 3-6 інформаційних блоків. Розмір одного інформаційного блоку має не перебільшувати 1/2 розміру слайду. На слайді бажано розміщувати блоки з різнотиповою інформацією (текст, графіки, діаграми, таблиці, малюнки), яка сприймається як взаємодоповнююча. В інформаційному блоці доцільно виділити ключові слова. Інформаційні блоки краще розташовувати горизонтально, а блоки, які пов'язані за змістом, – зліва направо. У центрі слайду розмістити найбільш важливу (значущу) інформацію.

Після створення презентації та її оформлення, необхідно потренуватися в її показі узгоджено зі змістом виступу. Перевірити, як виглядатиме презентація в цілому (на екрані комп'ютера або проекційному екрані), наскільки чітко вона сприймається з різних куточків аудиторії, при різному освітленні, шумовому супроводі, тобто в умовах максимально наближених до умов виступу.

Стендова доповідь

Стендова доповідь все частіше використовується під час проведення різних заходів, а саме: конференцій, симпозіумів, конгресів, олімпіад тощо. Це дозволяє значно розширити коло учасників заходу. Традиційно вимоги до стендової доповіді визначаються Оргкомітетом конференції відповідно до рівня заходу й характеру його проведення. Виходячи з сучасної практики проведення заходів міжнародного, всеукраїнського та регіонального рівнів, варто дотримуватися загальних рекомендацій, які стосуються розміру стенда, оформлення інформації.

Розмір стенда

Стенд для розміщення матеріалів доповіді складається з трьох частин: заголовка, основної частини, столика для розміщення демонстраційного матеріалу (за необхідності). Специфіка деяких досліджень може потребувати висвітлення значної кількості ілюстративного матеріалу (фотографій, малюнків, схем, таблиць, карт тощо). Цей матеріал слід виконати в масштабі оптимальному для зорового сприймання з деякої відстані. Оптимальний розмір листа для монтування матеріалів 1188 x 840 мм. Це два аркуша паперу формату А1 (840 x 594 мм), які склеюються за допомогою клейкої стрічки (смушки паперу) один з одним у книжковому форматі (вертикальна розкладка).

Оформлення інформації на стенді

Тема. Верхня частина стендового листа розміром 1188 x 150 мм відводиться для головної частини доповіді. На ній зліва направо вказуються назва доповіді, прізвище та ім'я автора, місто та заклад, у якому виконано роботу. Розміри букв заголовка визначаються з урахуванням кількості знаків у: назві доповіді, прізвищі автора, назві закладу та в назві міста. У крайньому лівому кутку залишається місце (приблизно 100 мм) для розміщення номера стенда, який є індивідуальним і повідомляється учаснику заходу.

Основна частина стенда. У цій частині стенда розміщується матеріал доповіді. Комп'ютерний набір: текстовий редактор Word, шрифт 22–24, Times New Roman, через 1,5

інтервал. На основній частині розміщується текст, фотографії, таблиці, малюнки, діаграми. Розміри основної частини стенда дозволяють вільно розташувати до 10 аркушів формату А4.

Орієнтовна структура доповіді: 1) проблема дослідження (формулюється коротко); 2) мета, цілі та завдання; 3) матеріали і методи (опис об'єкта і методик дослідження); 4) результати (основна частина доповіді; наводяться результати); 5) висновки та рекомендації (підсумок).

Доповідь повинна мати підзаголовки, що відображають його структуру. Виклад матеріалу доповіді має бути коротким, лаконічним та розкривати суть роботи. За необхідності можуть бути поставлені запитання.

Інформативності повідомленню слід надавати за допомогою ілюстративного матеріалу. З цією метою слід використовувати:

- фотографії та малюнки (вони мають бути чіткими, розкривати зміст роботи, сприйматися на відстані (рекомендований розмір не менш ніж 10x15 см), містити пояснювальні підписи);

- таблиці, графіки, діаграми (не повинні дублювати один одного, не перевантажувати проміжним матеріалом, містити пояснювальні підписи, які розміщуються над таблицею або під графіком і діаграмою).

Більш успішному сприйманню інформації стендової доповіді сприятиме: індивідуальна розробка дизайнерського рішення; ефективне використання кольорової палітри; доцільне застосування кольорової графіки, техніки аплікації тощо. Також слід дотримуватися почуття міри й не перетворювати стендову доповідь на агітаційний плакат.

Додаток Н - 8
Макет сторінки друкованого засобу «Діадний щоденник»

Трудова функція _____

Професійна компетентність _____

Діада «розвиток-саморозвиток»

Складники актуального поля діади «розвиток-саморозвиток» (конкретні знання, вміння та особистісні якості чи (та) риси, якими володіє вчитель фізики) _____

Складники перспективного поля діади «розвиток-саморозвиток» (конкретні знання, вміння, якими потрібно оволодіти, та особистісні якості чи (та) риси, котрі потребують вироблення або удосконалення) _____

Діада «навчання-самонавчання»

Значущий орієнтир (здатність).....		Навчання за програмою (спецкурсу, семінару-тренінгу та ін)
Часовий проміжок	Зміст навчання (ФІН)
	Зміст самонавчання (ФІН).....

Діада «виховання-самовиховання»

Значущий орієнтир (здатність).....		Навчання за програмою (спецкурсу, семінару-тренінгу та ін)
Часовий проміжок	Зміст виховання (ФІН)
	Зміст самовиховання (ФІН).....

Кластер дій з рефлексії _____


Додаток Н - 9

«Діадний веб-щоденник»

Савош В.О. Головна Складники актуального поля ... Складники перспективного п...

Складники перспективного поля діади

Плануємо професійний розвиток разом



Обираємо трудову функцію

- [А. Навчання учнів фізики \(інтегрованих курсів\).](#)
- [Б. Партнерська взаємодія з учасниками освітнього процесу](#)
- [В. Участь в організації безпечного та здорового освітнього середовища](#)
- [Г. Управління освітнім процесом](#)
- [Д. Безперервний професійний розвиток](#)

Савош В.О. Головна Складники актуального поля ... Складники перспективного п...

A1. Мовно-комунікативна компетентність

A2. Предметно-методична компетентність

A2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів

A2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей

A2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів

A2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів

A2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення

A2.6. Здатність здійснювати оцінювання та моніторинг результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу

A2.7. Здатність формувати ціннісні ставлення в учнів

A3. Інформаційно-цифрова компетентність

[До головної сторінки](#)

Додаток II
Інформальна освіта: базовий методичний інструментарій
для спрямування самоосвітньої діяльності
Сутність поняття «особистість»

Особистість – це:

- форма існування психіки людини, яка являє собою цілісність, здатну до саморозвитку, самовизначення, свідомої предметної діяльності і саморегуляції та має свій унікальний і неповторний внутрішній світ (С. Максименко);

- особлива якість людини, яка набувається нею в процесі діяльності, спілкування і відносин. Особистість виникає як засіб, інструмент для знаходження людиною своєї сутності (А. Бойко).

Особистість – це динамічна, відносно стабільна, цілісна система інтелектуальних, соціально-культурних, морально-вольових якостей людини.

Особистість являє собою діалектичну єдність загального, особливого й окремого.

Природний і соціальний фактори розвитку особистості

Своїми людськими якостями особистість завдячує:

- природі (завдяки спадковості людина народжується як людський індивід);
- соціальному середовищу (необхідна умова розвитку особистості).

Визначальний вплив соціальних і природних факторів на розвиток особистості відбувається через її особистісний світ як результат тієї внутрішньої роботи самої особистості, у процесі якої зовнішнє, проходячи через внутрішнє, переробляється, освоюється і використовується нею в практичній діяльності. Тому особистість є суб'єктом пізнання, самопізнання й активного перетворення світу зовнішнього і світу внутрішнього.

Розвиток особистості

Розвиток особистості – це складний процес, в якому рівні розвитку постійно змінюються. Розвиток пізнавальних психічних процесів, емоцій, почуттів, потреб, інтересів, ідеалів і переконань, свідомості та самосвідомості, здібностей, темпераменту й характеру, вмінь, навичок і звичок перебуває у складній міжетапній взаємодії. Вищі рівні зароджуються на попередніх етапах розвитку, але й особливості попередніх вікових етапів виявляються на наступних етапах.

Особистість створюється, отже вона є твір, який усе життя перебуває у власному становленні і власному творенні (С. Максименко).

Особистість є власним автором себе як твору (С. Максименко).

Цілісна особистість і зріла особистість

Цілісна особистість виникає не із зовнішньої, а з внутрішньої доцільності, шляхом перетворення культури, що освоюється, на живу, індивідуальну творчу діяльність.

Цілісна особистість – не механічна сума субособистостей, а суб'єкт власної життєдіяльності, що включає всю повноту змісту індивідного життя в реальному культурно-історичному контексті.

Зріла особистість функціонально автономна, з усвідомленою мотивованою поведінкою, має широкі межі «Я», здорове почуття реальності й потреби самовдосконалення.

**Підструктури та наскрізні динамічно-плинні загальні риси
в структурі особистості**

Структура особистості є єдністю складного цілісного утворення, яке не складається з окремих частин, утворюючи їх упорядковану сукупність, а сама визначає долю і значення кожної частини, що входить до її складу.

Структура особистості – це цілісність, що включає в себе всі психічні (свідомі й несвідомі) й непсихічні складові особистості. Але особистість не є їх простою сумою; це нова особлива якість, форма існування психіки людини, це особлива впорядкованість, новий синтез.

Структура особистості є суперечливою щодо фактору стабільності. З одного боку вона є стабільною і сталою (включає в себе однакові компоненти, робить поведінку прогнозованою), а з іншого –, є плинною змінною, ніколи до кінця не завершеною (С. Максименко).

С. Максименко у структурі особистості виокремлює:

- біологічну підструктуру, що об'єднує типологічні властивості, статеві й вікові психологічні особливості та їх патологічні зміни, які значною мірою зумовлені фізіологічними і морфологічними особливостями організму, зокрема нервової системи;
- підструктуру форм відображення, яка охоплює індивідуальні особливості окремих психічних процесів (пізнавальних та емоційних), що формуються впродовж життя людини;
- підструктуру соціального досвіду, що включає в себе знання, навички, вміння і звички, набуті в особистісному досвіді шляхом навчання, самонавчання, виховання й самовиховання;
- підструктуру спрямованості, яка об'єднує мотивацію, відношення і моральні принципи особистості;
- підструктуру здібностей, що являє собою індивідуально-психологічні властивості, що визначають успішність і досягнення людини в певній соціально зумовленій діяльності; це міра оволодіння людиною способами діяльності в культурно-історичному середовищі;
- три наскрізні динамічно-плинні загальні риси – внутрішній світ особистості, характер і психічні стани.

Внутрішній світ як наскрізна динамічно-плинна загальна риса в структурі особистості

Внутрішній світ – це об'єктивно-суб'єктивна цілісна реальність. Це феномен в якому часовий вимір такий же важливий як і просторовий. Принципом побудови внутрішнього світу є фрактал – гармонійно-дисгармонійна незавершена цілісність. Атрибутивними ознаками внутрішнього світу є його складність, структурованість, високий ступінь нелінійності, саморозвиток (самоорганізація) (М. Папуча).

Внутрішній світ, як і світ зовнішній, створюється людиною і творчість не є моментом, а є атрибутивною складовою людського життя (В. Моляко та ін.).

Характеристикою внутрішнього світу людини є його керованість (не лише собою, своєю динамікою – самокерованість), а й людиною як всеузагальнюючою системою, сутнісним компонентом якої і є внутрішній світ. Як особистість людина виступає суб'єктом внутрішнього світу, і через нього реалізує ту чи іншу поведінку.

Внутрішній світ одночасно структура і процес (структурований процес або процесуальна структура). Він упорядкований, має стабільні складові й «точки відліку» – структурні показники. І разом з тим він постійний плин (процес), в ході якого виникають, існують, виконуючи певні функції, руйнуються нові структури, частина з яких стає стабільними. Те, що не охоплене структуруванням чуже для цього світу, травмує, бентежить і відбувається або робота переживання по «введенню» цього «чужого» в структуру, або робота «фрейдівських» механізмів захисту, що на деякий час полегшує психічний стан людини, але водночас породжує проблему імовірності виникнення невротичності (М. Папуча).

Внутрішній світ особистості є відпочатково недостатньо структурованим. Звідси і особливості поведінки. Факторами, що «запускають» структурування (певне впорядкування, розвиток і ускладнення) внутрішнього світу людини постають: онтогенетичний розвиток; взаємодія з оточенням; постановка й досягнення власних цілей і мотивів; переживання власних психічних станів, емоцій, вражень; переживання життєвих подій, у тому числі й екстремальних; внутрішні процеси самої системи «особистість», як системи складної, гетерогенної, такої, що саморозвивається і самоорганізовується, і має високий ступінь складності і нелінійності (М. Папуча).

Внутрішній світ змінюється, структурується і розвивається самою особистістю за допомогою психічних засобів, і лише згодом сам внутрішній світ стає засобом управління людиною собою (С. Максименко).

До структурогенних ситуацій, тобто до ситуацій, у яких структури внутрішнього світу найчастіше виникають і змінюються, М. Папучею віднесено: онтогенетичний розвиток; взаємодію з іншими людьми; внутрішні процеси самої системи «особистість» як системи складної, такої, що саморозвивається й самоорганізовується, має високий ступінь складності та нелінійності; постановка і досягнення власних цілей; особистісні переживання; переживання

(до-переживання) важливих життєвих подій; подолання життєвої кризи; породження власного висловлювання, нарративу, авторського тексту (твору); естетичне сприймання і переживання художніх творів; епістолярій, щоденники.

Основними психічними механізмами створення внутрішнього світу є цілевизначення та переживання (процес «переведення» чогось не свого у «своє живе»). Переживання виникає із враження. Будь-яка психотравма буде турбувати людину доти, поки не переживеться (не стане моїм враженням, не з'єднається з моїм світом, набуде сенсу і відповідної лексики, стане незагрозливою). Так, відбувається з будь-якими подіями, інформація про які стає елементом внутрішнього світу людини. Переживаються не всі враження, відчуття, емоції. Вони залишаються «чужими», «не освоєними» внутрішнім світом, переходять у безсвідоме, утворюючи там структуру, яка не відповідає внутрішньому світу даної людини. Її активація викликає негативні стани й тоді виникає потреба у психотерапевтичній допомозі, яка спрямовується на те, щоб пережити людиною цей факт в свідомості.

У періоди кризи утворення нових структур внутрішнього світу вимагає особливо уважного ставлення до людини з боку оточуючих. У цей час діє «закон слабких впливів». Слабкі, але точно розраховані виховні впливи дійсно змінюють поведінку людини і сприяють структуруванню внутрішнього світу, у той час як сильні впливи ігноруються особистістю. Структурування особистістю внутрішнього світу найбільш суттєво відбувається в ранньому юнацькому віці та на завершальних етапах життя людини (М. Папуча).

Характер як наскрізна динамічно-плинна загальна риса в структурі особистості

Характер – це певні стабільні форми поведінки і емоційного реагування певної людини, які виявляються й існують, насамперед, в її спілкуванні, соціальних зв'язках з іншими особистостями, і є настільки специфічними, оригінальними та різноманітними, що їх сукупність є своєрідним цілісним «малюнком» – неповторним малюнком особистості.

Говорячи про характер, відзначають ті стабільні, неповторні, унікальні зв'язки і відносини, які кристалізуються в конкретній людині в риси.

Характер виявляється в поведінці людини, її діяльності й ставленні до суспільства, колективу, самого себе.

Стан психіки як наскрізна динамічно-плинна загальна риса в структурі особистості

Особистість – це форма існування психіки людини. Це існування протікає в різних станах, які постійно змінюються (один стан перетікає в інший) і, в цілому, визначають змістовні особливості людини (С. Максименко).

Стан психіки зумовлений активізацією окремих функціональних систем. Психологічна природа самих станів являє собою постійну динаміку, рух, який, якщо його штучно зупинити, одразу ж переходить в інший плин.

Психічний стан являє собою концентроване й синтетичне відображення всіх психологічних особливостей особистості.

Психічні стани можуть бути; простими (пригніченість, радість) й складними (адаптованість, перевтома), специфічними й ситуативними, глибокими й поверховими, тривалими й короткочасними, усвідомленими й неусвідомленими, позитивними (впевненість, бадьорість, піднесеність, спокій, готовність до дій) й негативними (невпевненість, роздратованість, пригніченість, афект, стрес, психологічний шок).

Афект – короткочасний, максимальний за інтенсивністю емоційний стан (лють, жаль, екстаз, екзальтація), під час якого зміщується ступінь самовладання: дії та вчинки здійснюються за особливою емоційною логікою, а не за логікою розуму.

Стрес – стан людини, зумовлений різноманітними екстремальними впливами, діями (стресорами). Зазвичай розглядають два види стресу:

- інформаційний стрес – виникає внаслідок інформаційного перевантаження або відсутності інформації;

- емоційний стрес виникає в ситуації небезпеки, образи, високої соціальної відповідальності за прийняті рішення.

Негативний вплив стресу на діяльність називається дістресом.

**Вольові якості, що створюють передумови
для успішної професійної діяльності**

I період	II період	III період	IV період
Старанність	Передбачуваність	Обов'язковість	Сумлінність
Зібраність	Зосередженість	Володіння собою	Рішучість
Ретельність	Дисциплінованість	Організованість	Ініціативність
Самоповага	Самокритичність	Об'єктивна оцінка	Вимогливість до себе

Схема вольових дій особистості

Етапи вольових дій Вольові дії	Мета та прагнення до її досягнення	Можливості і мотиви	Боротьба мотивів і вибір	Рішення	Здійснення рішення
Сильна воля	Чітке усвідомлення мети. Інтенсивне тяжіння до неї	Достатні	Обґрунтовані та швидкі	Обґрунтоване з інтенсивним бажанням	Тверде
Наполегливість	Далека мета. Інтенсивне прагнення до неї	Достатні	Нормальні	Обґрунтоване з інтенсивним бажанням	Дуже тверде
Упертість	Об'єктивно виправдані	Визначається не об'єктивними урахуваннями усіх можливостей, а упередженою думкою		Необґрунтоване з інтенсивним прагненням	Тверде
Податливість	Легко змінюється	Визначається думкою інших осіб			
Навіюваність	Суб'єктивні	Відсутні	Суб'єктивні	Дається зовні	Усіляке
Рішучість	Чітке усвідомлення мети, інтенсивне прагнення до неї	Достатні. Іноді забагато	Вибір швидкий і не завжди всебічний	Чітке і стійке	Тверде
Нерішучість	Таке саме	Таке саме	Тривалі і незавершені	Відсутнє або частково змінюється	Відсутнє
Слабка воля	Слабке прагнення до неї	Слабке прагнення до мети	Незавершені	Без бажання виконати	Нетверде

**Вольові якості, що визначають активність людини
в професійній діяльності**

- відповідальність за доручену справу;

- упевненість у власних силах;
- самостійність;
- вимогливість до якісної власної праці;
- додання важких ситуацій.

Професіоналізм і педагогічний професіоналізм

Професіоналізм (лат. *profiteer* – оголошую своєю справою).

Професіоналізм – це:

- набута під час навчальної та практичної діяльності здатність до компетентного виконання трудових функцій; рівень майстерності та вправності у певному виді занять, що відповідає рівню складності виконуваних завдань (словникове джерело);
- результат професійної підготовки, якість, що свідчить про високий рівень володіння уміннями, необхідними при виконанні якої-небудь роботи;

Педагогічний професіоналізм – комплекс особистісно-професійних якостей, педагогічної компетентності й педагогічної культури, яким забезпечується висока якість виконання педагогічної діяльності й здійснення суттєвого внеску в розвиток педагогічної науки, що визнається науковою спільнотою, засвідчується здобуттям восьмого рівня Національних рамок кваліфікацій й виявляється в здатності розв'язувати комплексні проблеми педагогічної діяльності та/або дослідницько-інноваційної діяльності, глибоко переосмислювати наявні та створювати нові цілісні знання, які стосуються освітньої галузі (Савош, 2020а).

Професіоналізм формується в процесі навчальної та професійної діяльності.

Професіоналізм учителя складають два взаємопов'язаних компоненти: професіоналізм діяльності як якісна характеристика суб'єкта діяльності і професіоналізм особистості як сукупність особистісних якостей педагога, що сприяють чи, навпаки, перешкоджають розв'язанню педагогічних задач.

Професіоналізм і компетентність виступають як дві сторони, дві нерозривні, взаємопов'язані характеристики людини і як особистості, і як професіонала.

Показники професіоналізму вчителя

Показники професіоналізму вчителя:

- уміння органічно поєднувати свою інформаційну функцію як викладача навчального предмета з функціями прогнозування та управління процесом розумового розвитку та виховання особистості учня;
- творче ставлення до своєї діяльності, до оволодіння вміннями та навичками вивчення педагогічного досвіду вчителів;
- уміння бачити в учневі не тільки об'єкт, але й суб'єкт дії, який особливо ставиться до оточення та власне діяльності, котру організовує вчитель, а також до особистості самого вчителя.

Розвиток професіоналізму зумовлений зростанням рівня складності виробничих завдань. В освітній сфері розвиток професіоналізму постає як необхідна умова надання якісних освітніх послуг та спричинюється модернізаційними процесами в сучасній освіті.

Майстерність педагога та педагогічна майстерність

Майстерність педагога – це:

- характеристика педагогічної діяльності високого рівня, де головною ознакою є бездоганне уміння навчати своїх учнів, формувати в них позитивні риси особистості й характеру (С. У. Гончаренко);
- вияв педагогом свого «Я» у професії, самореалізація особистості вчителя в педагогічній діяльності, що забезпечує саморозвиток особистості учня (І. Зязюн);
- комплекс властивостей особистості, що забезпечує самоорганізацію високого рівня професійної діяльності на рефлексивній основі (І. Зязюн);

Педагогічна майстерність – комплекс особистісно-професійних якостей, педагогічної компетентності й педагогічної культури, яким забезпечується висока якість виконання педагогічної діяльності, здійснення суттєвого внеску в розвиток педагогічної практики та створення авторської системи, що має послідовників (Савош, 2020а).

Властивості професійної майстерності

До властивостей професійної майстерності віднесено:

- гуманістичну спрямованість діяльності вчителя;
- професійну компетентність;
- педагогічні здібності;
- педагогічну техніку (І. Зязюн).

Педагогічна культура

Педагогічна культура – соціально-професійна якість, що формується як частина загальнолюдської культури, в якій втілені духовні цінності освіти (педагогічні знання, теорії, концепції, професійні етичні норми, способи педагогічної діяльності тощо), що визначають спосіб вияву власного «Я» в педагогічній діяльності (Савош, 2020а).

Професійна компетентність

Професійна компетентність (лат. profissio – офіційно оголошене заняття; compero – досягати, відповідати, підходити) – інтегративна характеристика ділових і особистісних якостей фахівця, що відображає рівень знань, умінь, досвіду, достатніх для досягнення мети з певного виду професійної діяльності, а також моральну позицію фахівця.

Педагогічна компетентність учителя – динамічна комбінація професійних знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, мотивів, особистісних якостей, що в сукупності визначають готовність як до успішного здійснення педагогічної діяльності, так і до постійного особистісно-професійного розвитку засобами формальної, інформальної та неформальної освіти (В. Савош).

Критерієм професійної компетентності учителя є суспільне значення результатів його праці та авторитет серед учасників освітнього процесу.

Професійна компетентність передбачає:

- сформованість умінь розмірковувати й оцінювати професійні ситуації і проблеми;
- вияв творчого мислення й ініціативності;
- усвідомлене розуміння особистої відповідальності за результати педагогічної діяльності;
- здатність до управлінських дій в освітньому процесі;
- прийняття раціональних рішень у вирішенні конкретних завдань і проблем.

Структура професійної компетентності вчителя

Структура професійної компетентності вчителя складається з:

- трьох сфер: 1) операційно-технологічної (знання, умінь і навички педагога, професійно важливі якості); 2) мотиваційної (духовний світ особистості – потреби, професійні орієнтації та мотиви діяльності); 3) рефлексивної (уявлення педагога про себе, власні якості й результати діяльності, включає самооцінку, яка формує навички самоаналізу власної діяльності) (Є. Павлютенков);

- чотирьох складників: 1) знання предмета, методики його викладання, педагогіки й психології; 2) рівень розвитку професійної самосвідомості; 3) індивідуально-типові особливості; 4) професійно-значущі якості (І. Зязюн);

- трьох складових: 1) професійна кваліфікація (професійна практична готовність, теоретична підготовленість, продуктивність професійної діяльності); 2) соціально-професійний статус (соціальний статус працівника освіти в соціальній системі (аспект, звернений зовні), соціальний статус працівника освіти в освітній системі (аспект, звернений усередину)); 3) професійно значущі особистісні якості;

Динаміка розвитку педагогічної компетентності вчителя визначається *переходом від репродуктивного рівня виконання дій на творчий*.

Професійні якості як система певних складників

Професійні якості – це система:

- світоглядних, морально-етичних, естетичних переконань, які відображають у характері людини її ставлення до професії;
- здібностей, які забезпечують успішність оволодіння трудовими вміннями, навичками та знаннями;

- властивостей, які зумовлюють готовність до виконання професійних функцій, та системи характеристик, що визначають рівень розвитку тих психічних явищ, вираженням яких вони є;

- індивідуальних особливостей, які впливають на ефективність професійної діяльності, успішності її засвоєння;

- сукупність індивідуальних властивостей учителя, які сприяють успішному оволодінню педагогічною діяльністю, дозволяють ефективно її здійснювати та набувати майстерності й професіоналізму.

Етапи педагогічного професіогенезу особистості в системі неперервної освіти

професійне самовизначення; здобуття педагогічної освіти; професійне становлення; професійний розвиток.

Стадії професійного становлення

Просування особистості до вершини професіоналізму проходить п'ять основних етапів: 1) оптація – формування намірів, обґрунтований особистісний вибір професії; 2) професійна підготовка – формування системи знань, умінь, навичок, набуття професійного досвіду; 3) професійна адаптація – вступ до професії, освоєння професійної ролі, формування особистісного стилю та досвіду самостійного виконання професійних обов'язків; 4) професіоналізація – перетворення особистісних професійних якостей на кваліфіковане виконання професійних обов'язків; 5) професійна майстерність і професіоналізм – повна самореалізація та самоствердження в професії (за Л. Тарховою).

Типи ідентифікації особистості в професії

- I тип – професійна діяльність сприймається як цікаве життєве заняття; вибір людиною такої діяльності, яка найбільшою мірою відповідає певним характеристикам особистості й передбачає постійне повторення та ідентифікації;

- II тип – професійна діяльність розглядається як засіб професійного просування; пошук людиною можливостей просування у професії до вищих ступенів майстерності, якісних змін у трудовій позиції, що пов'язані з розвитком самої професії;

- III тип – професійна діяльність сприймається як спосіб розвитку власних здібностей, тобто розвиток через професію; просування у професії відбувається на основі розгортання, розвитку й удосконалення якостей та здібностей самої людини;

- IV тип – професійна діяльність розглядається як форма самовираження і творчості; здатність особистості до творчої активності у сфері професійної діяльності;

- V тип – професійна діяльність виступає як додатковий мотив, зміст якого становить орієнтація людини на підвищення свого матеріального добробуту.

11 моделей педагогічної діяльності

1) нечітка (модель використовується з огляду на неможливість повного й чіткого опису професійної діяльності вчителя й педагогічних ситуацій та на неточність виконавських дій у педагогічній діяльності);

2) феноменологічна (модель відображає тимчасові й причинно-наслідкові зв'язки між параметрами, що характеризують функції педагога, не враховуючи їхньої структури);

3) кібернетична (модель ґрунтується на досягненні співвідношення між вхідними та вихідними функціями для «кібернетичної скриньки», що моделює професійну педагогічну діяльність учителя);

4) функціональна (модель імітує поведінку педагога в його професійній діяльності);

5) описова (модель пояснює наявні в даній галузі правила, виражені формально за допомогою алгебраїчних рівнянь чи їхніх систем);

6) управлінська (модель відображає прийняття рішень як складну розумову діяльність, як вибір напрямку досягнення мети);

- 7) структурна (модель будується з урахуванням структури об'єкта, що відображає його ієрархічні рівні);
- 8) логічна (модель створюється за допомогою апарату математичної логіки);
- 9) формальна (модель використовуються з метою змістовної інтерпретації);
- 10) логіко-лінгвістична (модель вибудовується на основі логічних засобів обробки даних, представлених у лінгвістичній формі);
- 11) нейромережеву нечітка (модель будується з використанням нейронних мереж для класифікації нечітких профілів педагогічної діяльності вчителя) (М. Якубовський).

Причини виникнення синдрому професійного «вигорання»

- 1) нездатність педагога вийти за рамки детермінуючих умов, адже під час виконання багатозначних і різноманітних педагогічних функцій у складних і мінливих умовах, прийняття рішень має бути творчим, неформальним процесом;
- 2) нагромадження «негативного досвіду», який виражається в деградації фізичних і розумових здібностей (М. Якубовський).

Чинники впливу на результативність педагогічної діяльності

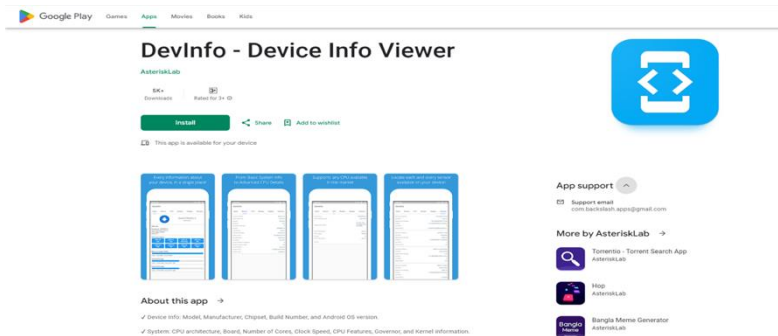
- 1) об'єктивні чинники (пов'язані з реальним станом здійснення професійної діяльності);
- 2) суб'єктивні чинники (визначаються індивідуальними передумовами успішного здійснення професійної діяльності (це мотиви, спрямованість, інтереси, компетентність учителя, бажання навчатися);
- 3) об'єктивно-суб'єктивні чинники (спричинені організацією професійного середовища, професіоналізмом керівників, якістю управління) (А. Кузьмінський).

Додаток Р

Цифрові ресурси для професійного розвитку вчителя фізики

DevInfo – система бази даних, затверджена Групою розвитку ООН для моніторингу та аналізу людського розвитку (скріншот 1).

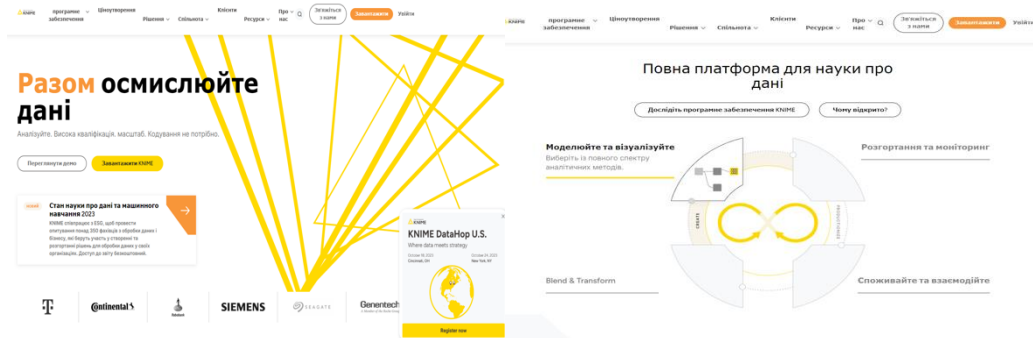
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.asterisklab.devinfo&hl=uk&gl=US&pli=1>



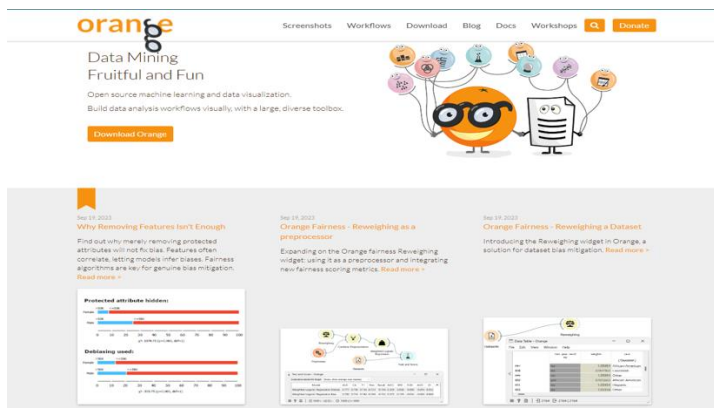
Скріншот 1. Програмне забезпечення для здійснення моніторингу та аналізу розвитку людини

KNIME – The Konstanz Information Miner, зручний і комплексний інструмент аналізу даних (скріншот 2). <https://www.knime.com/>

Скріншот 2. Комп'ютерна програма для здійснення аналізу даних

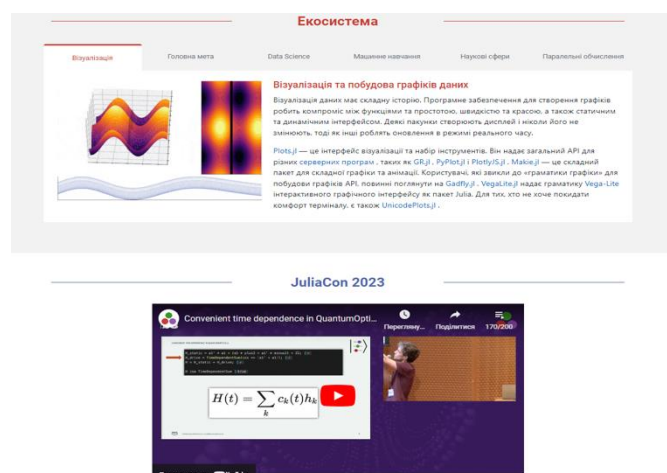
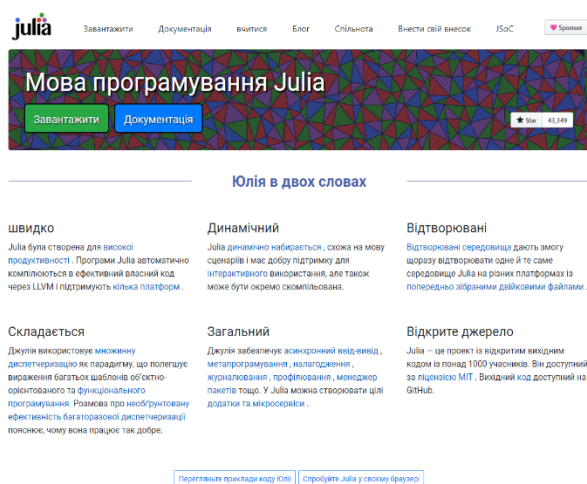


Orange – це інструмент візуального програмування, який включає в себе інтерактивні методи візуалізації та статистичного аналізу даних, методу інтелектуального аналізу даних (скріншот 3). <https://orangedatamining.com/>



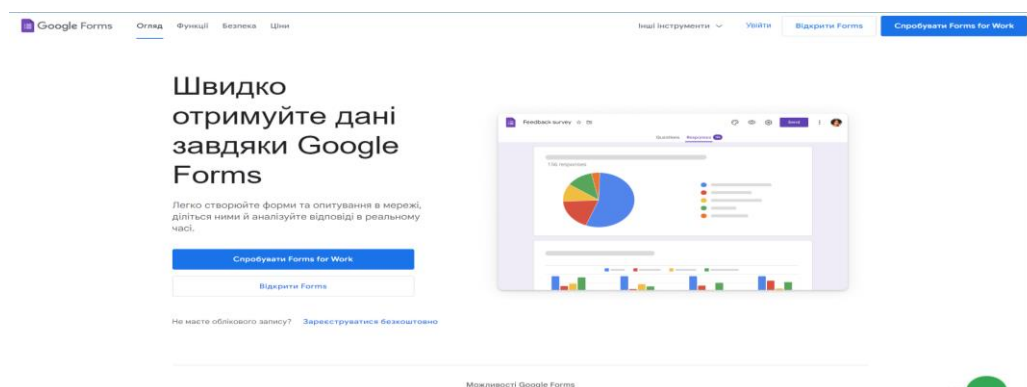
Скріншот 3. Комп'ютерна програма для реалізації інтерактивні методи візуалізації та статистичного аналізу даних

Julia – мова програмування, яка придатна для чисельного аналізу та обчислень (скріншот 4). <https://julia-lang.org/>



Скріншот 4. Комп'ютерне програмне забезпечення для здійснення аналізу

Google Forms – безкоштовний онлайн-сервіс для збору інформації за допомогою опитувань, форм реєстрації на події, тестування та отримання відгуків. Уся інформація, яку вводять автоматично, імпортується в Google Таблиці, і за допомогою цієї функції можна швидко аналізувати дані з мінімальними витратами часу та зусиль (скріншот 5). https://www.google.com/intl/uk_ua/forms/about/



Скріншот 5. Онлайн-програмне забезпечення для збору інформації за допомогою опитувань, форм реєстрації на події

Курси для розвитку сильних і слабких сторін вчителя:

а) безкоштовні популярні курси для саморозвитку вчителів від Українського Освітнього Хабу (скріншот 6) <https://proukrainu.bleesk.cz/5-bezkoshtovnykh-populiarnykh-kursiv-dlia-samorozvytku-vid-ukrainskoho-osvitnoho-khabu/>



Скриншот 2.6. Базові модулі курсу «Організація дистанційного навчання»

Курс «Розвиток пам'яті» (скриншот 7).

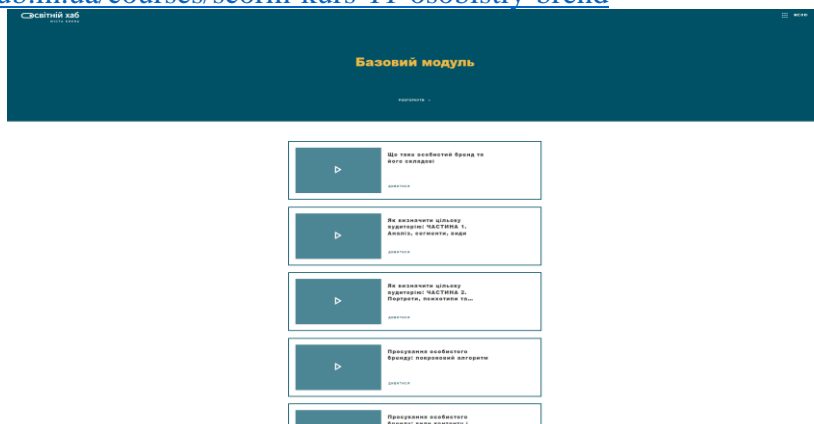
<https://eduhub.in.ua/courses/scorm-kurs-18-rozvitok-pam-yati>



Скриншот 7. Базові модулі курсу «Розвиток пам'яті»

Курс «Особистий бренд» (скриншот 8).

<https://eduhub.in.ua/courses/scorm-kurs-11-osobistiy-brend>



Скриншот 8. Базові модулі курсу «Особистий бренд»

- Що являє собою персональний бренд?
- Як побудувати бренд?
- Як визначити прихильників свого бренду та ефективно з ними комунікувати?
- Як особистий бренд впливає на ваш бізнес?
- Як ефективно використовувати свій бренд (наприклад, продавати більше, підвищувати цінність як фахівця)?
- Як розробити стратегію просування свого бренду?

- Які платформи (канали) використовувати для позиціонування?
- Як ефективно комунікувати через соціальні медіа (Instagram, Facebook)
- Курс «Тайм-менеджмент у публічному управлінні» (скріншот 2.9)



Скріншот 9. Базові модулі курсу «Тайм-менеджмент у публічному управлінні»
https://eduhub.in.ua/courses/taym-menedzhment-u-publichnomu-upravlinni-1?fbclid=IwAR0JPmKWBSTBXE5KzALIS89pIOBDolwEQAW9m9Tf9dD75s_xKkpLr6ZPeqc

Пропозицію МОН України, Платформа для вдосконалення навичок і саморозвитку (скріншот 2.10).

<https://mon.gov.ua/ua/news/platformi-dlya-vdoskonalennya-navichok-i-samorozvitku>



Скріншот 10. Перелік електронних ресурсів для вдосконалення навичок і саморозвитку, який пропонує Міністерство освіти та науки України.

Додаток С

Приклади олімпіадних задач

Приклади олімпіадних завдань для учнів 10 класу

Задача 1. Тіло рухається зі сталим прискоренням протягом 4 с. За першу секунду спостереження за рухом воно проходить 2 м, за другу – 1 м. Яку відстань проходить тіло за третю та за четверту секунди?

Задача 2. Кулька 1 масою m і зарядом q , яка підвішена на нитці довжиною l , обертається навколо нерухомої кульки 2 з таким же зарядом q . Кулька 2 закріплена на вертикальній осі і лежить в площині обертання кульки 1 в центрі кола, яке описує кулька 1. Кут між напрямком нитки і вертикаллю дорівнює α . Визначте частоту обертання кульки 1.

Задача 3. На горизонтальній поверхні стоїть куб, масою $m = 1$ кг. З якою мінімальною силою і під яким кутом до горизонту, потрібно тягнути куб за середину верхнього ребра, щоб він почав перекидатись не ковзаючи по площині, якщо коефіцієнт тертя куба з поверхнею становить $\mu = 0,4$.

Задача 4. Два снаряди, випущені під різними кутами до горизонту з однієї гармати, влучили в одну ціль на горизонтальній поверхні. Відстань від гармати до цілі вдвічі менша, ніж максимальна можлива дальність стрільби даної гармати. У скільки разів відрізняються максимальні висоти підняття снарядів? Опором повітря знехтувати.

Приклади олімпіадних завдань для учнів 11 класу

Задача 1. Один берег струмка знаходиться на 35 см нижче від іншого. Ширина струмка – 120 см. З якою мінімальною швидкістю має відштовхнутися коник-стрибунець, щоб перестрибнути через струмок? Опором повітря знехтувати.

Задача 2. У вершинах квадрата зі стороною 10 см розміщені чотири протони. Якої максимальної швидкості вони набудуть, якщо систему зарядів вивільнити? Маса протона становить $1,67 \cdot 10^{-27}$ кг, заряд протона $1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл.

Задача 3. Паралельні сонячні промені падають на горизонтально розміщене плоске дзеркало під кутом $\alpha = 30^\circ$ до горизонту. На дзеркалі стоїть вертикальний непрозорий предмет висотою $h = 10$ см. Визначити висоту тіні від предмета на вертикально розміщеному екрані, якщо відстань від предмета до екрана l . Побудувати графік залежності знайденої висоти тіні від l .

Задача 4. Вольтметр і міліамперметр з'єднали послідовно і приєднали до джерела. При цьому покази приладів були: 1,3 В та 0,5 мА. Потім з'єднали послідовно два таких вольтметри і той же міліамперметр і приєднали до джерела. При цьому один з вольтметрів показав 0,7 В. Знайти опори приладів. Що показали у даному випадку два інші прилади? Що показуватимуть прилади, якщо взяти три вольтметри?

Додаток Т

Анкета для вчителів фізики закладів загальної середньої освіти.

Шановний колего!

Ми проводимо дослідження проблеми готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти. Ваші відповіді, судження, пропозиції сприятимуть більш ефективному вирішенню цієї проблеми.

Запишіть коротку інформацію про себе:

Стаж роботи Категорія та звання

Тип закладу освіти, в якому працюєте

Місце розташування закладу освіти (місто, село)

Анкета

1. Запишіть тлумачення поняття «розвиток» та «саморозвиток».

Розвиток – це

.....

Саморозвиток – це

.....

2. Що, на вашу думку, спричинює розвиток та саморозвиток?

.....

.....

3. Запишіть тлумачення терміну «професійний розвиток у системі неперервної освіти»

.....

.....

4. Як, на вашу думку, має організуватися навчання дорослих?

.....

.....

.....

5. Що, на вашу думку, впливає на результативність навчання, яке здійснюється особисто Вами?

.....

.....

6. Яким формам організації навчання Ви надаєте перевагу? Чому?

.....

.....

7. Яким чином Ви особисто організовуєте власне самонавчання?

.....

.....

.....

8. У який спосіб організовуєте самонавчання учнів?

.....

.....

.....

9. Запишіть, як Ви тлумачите такі поняття:

«формальна освіта» – це.....

«неформальна освіта» – це

«інформальна освіта» – це

10. У чому, на Вашу думку, полягає виховання:
учнів

дорослих.....

11. Який(і) вид(и) виховання Ви здійснюєте? У переліку видів виховання підкресліть обраний(і) варіант(и) та поясніть, чому і як здійснюєте саме цей(ці) вид(и) виховання.

Перелік видів виховання: розумове, національне, моральне, трудове, громадянське, економічне, екологічне, правове, фізичне, полікультурне

12. На що, на Вашу думку, може спрямовуватися самовиховання в:
юнацькому віці.....

віці до 35 років.....

віці після 35 років.....

13. Якими цінностями ви користуєтесь в:
педагогічній діяльності.....

житті.....

14. Які ціннісні установки:
мають бути сформовані у сучасної людини.....

Ви формуєте в собі

15. Як Ви розумієте поняття «неперервна освіта»?
Неперервна освіта – це

16. Як довго, на Вашу думку, має тривати «неперервна освіта»?

17. Які особливості неперервної освіти в зрілому віці?

.....
.....
18. Який мотив(и) спонукають учителів до неперервної освіти?
.....
.....

19. Запишіть складники, які, на Вашу думку, визначають контент уміння розвиватися в системі неперервної освіти
.....
.....

20. Запишіть мотив(и), який(і) спонукають Вас особисто до неперервної освіти?
.....
.....

21. Які складники готовності вчителя фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти, на Вашу думку, слід виокремити?
.....
.....

22. Яких, на Вашу думку, знань (не маються на увазі предметні знання) бракує Вам особисто?

23. Як, на Вашу думку, потрібно організувати опанування цими знаннями?
.....
.....

24. Яких, на Вашу думку, умінь (не маються на увазі предметні уміння) бракує Вам особисто?

25. Як, на Вашу думку, потрібно організувати оволодіння цими вміннями?
.....
.....

26. Як, на Вашу думку, має розвиватися:
освіта підростаючого покоління.....

освіта дорослих.....

освіта впродовж життя.....
.....
.....

Дякуємо відповіді

Додаток У
Карта сформованості особистості

(Коkun, O. M., 2012. Психологія професійного становлення сучасного фахівця: монографія. Київ: ДП «Інформ.-аналіт. Агентство», 200 с.)

Показники	Оцінка «5»	Оцінка «4»	Оцінка «3»	Оцінка «2»	Оцінка «1»
Спрямованість	Суспільна мотивація поведінки та діяльності	Поведінка визначається загальними інтересами	Групова спрямованість (я так, як усі)	Несформована на спрямованість	Егоїстична спрямованість
Моральність, принциповість, відповідальність	Керований загально-людським и нормами моралі	Здебільшого діє за вимогами суспільних норм	Моральний за сприятливих умов та вимог зовні	Слова не збігаються зі справами, іде на компроміси із сумлінням	Безпринципність спонукає інших до аморальної поведінки
Самосвідомість	Самокритичний, вимогливий до себе та інших	Здебільшого збігаються оцінка колективу та самооцінка	Підвищена чи занижена самооцінка	Несамокритичний, поблажливий до своїх вад	Нетерпимий до критики, невимогливий до себе
Характеристика волі	Володіє собою, самостійний, винахідливий, уміє долати труднощі під час досягнення мети	Демонструє волю у процесі досягнення мети, вміє володіти собою в складних умовах	Несамостійний, піддається сторонньому впливу, діє за вказівкою інших	Свавільний або має слабкий характер. Неадекватна поведінка	Безвольний чи впертий. Конфліктний, поведінка викликає протест в оточення
Характеристика інтелекту	Кмітливий, допитливий, ерудований, вміє відстоювати свою точку зору	Має гарну пам'ять, вміє мислити, допитливий, але в певній галузі	Учиться нерівномірно, про те вміє вчитися добре, вподобання нестійкі	Не вміє мислити, важко схоплює суть питань, безвідповідально ставиться до навчання	Не бажає оволодіти знаннями, не вміє думати, забудькуватий, лінивий, обмежений

Характери с-тика емоцій	Людяний, порядний, співчутли- вий	Має високу чутливість до добра та зла, часто розчаровуєт ься в собі та інших	Емоційно нестійкий (то веселий, то сумний). Емоції часто залежать від особистого успіху чи невдачі	Грубий, черствий, песимістичн ий або істеричний	Жорстокий або байдужий до інших, розбещений, песиміст
Ставлення до професійно ї діяльності та вияв у ній	Вихована потреба в чесні праці, уміє працювати в команді, відповідал ь-ний	Здатний обслуговува ти себе, ініціативний , здебільшого робить те, що подобається	Працює лише за вимогою, швидко втомлюєтьс я, виконує роботу неякісно	Нездатний до самостійної праці, уникає трудовах доручень, намагається перекласти роботу на інших	Лінивий, не любить роботи, що потребує напруження

Додаток Ф
Методика Q-сортування

(Поліщук, С. А. 2009. Методичний довідник з психодіагностики: навчально-методичний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 442, 282-284)

Мета. Вивчення уявлень людини про себе. Дослідження індивідуальних властивостей, реального Я, його відповідність або невідповідність статистичним нормам і результатам інших осіб.

Інструкція. Вам пропонується твердження. Якщо якість вам властива, то поставте хрестик у клітинці «так». Невластива – у клітинці «ні». Відповіддю «сумніваюся ви можете скористатися лише в окремих випадках. Правильних та неправильних відповідей немає.

№ з/п	Твердження	Так	Ні	Сумніваюся
1	Критичний до колег			
2	Хвилююся, якщо назріває конфлікт			
3	Схильність прислухатися до порад лідера			
4	Несхильність до надто близьких дружніх стосунків			
5	Подобаються дружні стосунки			
6	Схильність сперечатися з лідером			
7	Схильність до вияву симпатії 1-2 колегам			
8	Уникнення зустрічей та зборів колег			
9	Подобаються заохочення лідера			
10	Незалежність у судженнях та манері поведінки			
11	Готовність стати на чийсь бік у суперечці			
12	Схильність керувати іншими			
13	Радісне сприймання спілкування з 1-2 колегами			
14	Зберігання зовнішнього спокою у ситуації ворожого ставлення до себе			
15	Схильність до підтримання настрою у колективі			
16	Відсутність цікавості до особистісних якостей членів колективу (групи)			
17	Схильність до відволікання групи від її мети			
18	Отримання задоволення від протиставлення себе лідеру колективу (групи)			
19	Вияв бажання до зближення з окремими членами колективу (групи)			
20	Дотримання нейтралітету в суперечках			
21	Подобається, коли лідер активний і керманіч			
22	Надання переваги спокійному обговоренню непорозумінь			
23	Недостатня стриманість у почуттях			
24	Прагнення згуртувати навколо себе однодумців			
25	Не подобаються надто формальні стосунки			
26	Розгублення і мовчання, коли звинувачують			
27	Погодження з основними напрямками життя колективу (групи)			
28	Більш приязне ставлення до колективу в цілому, ніж до окремих його членів			
29	Схильність до продовження та загострення суперечки			
30	Прагнення бути в центрі уваги			
31	Бажання бути членом більш вузького угруповання			
32	Схильність до компромісів			
33	Відчуття внутрішнього неспокою, коли лідер діє всупереч моїм очікуванням			

34	Болісне переживання зауваження			
35	Підступність і нещирість			
36	Схильність брати на себе керівництво (групою)			
37	Відвертість			
38	Нервовий неспокій у ситуаціях непорозуміння			
39	Схвалення того, що в плануванні лідер має брати на себе відповідальність			
40	Несхильність відповідати на прояви дружелюбності			
41	Схильність гніватися			
42	Прагнення вести інших проти лідера			
43	Легке знайомство за межами колективу (групи)			
44	Прагнення уникати суперечок			
45	Легке погодження з пропозиціями членів групи (колективу)			
46	Протидіяння утворенню угруповань у групі			
47	Насмішливість, іронічність у ситуації роздратування			
48	Неприятність до тих, хто хоче виділитися			
49	Надання переваги невеликій, але більш інтимній групі (колективу)			
50	Відсутність демонстрування своїх справжніх почуттів			
51	Підтримка лідера у групових суперечках			
52	Ініціативність у налагодженні контактів			
53	Несхильність до критики колег			
54	Звернення до лідера, а не до членів групи (колективу)			
55	Несхильність до надто фамільярних стосунків у групі (колективі)			
56	Схильність до провокування суперечок			
57	Прагнення до втримання високого статусу в колективі			
58	Схильність до втручання в стосунки з іншими			
59	Схильність до суперечок, задерикуватості			
60	Схильність виявляти невдоволеність лідером			

Ключ

1	Залежність	3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 54
2	Незалежність	6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 57, 60
3	Комунікабельність	5, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49, 52
4	Некомунікабельність	4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 55, 58
5	Прийняття боротьби	1, 11, 17, 23, 29, 35, 41, 47, 56, 59
6	Запобігання боротьбі	2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50, 53

Додаток X

Особистісний диференціал

(Поліщук, С. А. 2009. Методичний довідник з психодіагностики: навчально-методичний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 442, 286-287)

Мета. Вивчення окремих особистісних якостей та самосвідомості.

Особистісний диференціал складається з 21 особистісної якості.

Фактор оцінки (О) – високі показники особистісного диференціалу – особистість схильна визнавати себе носієм позитивних якостей, соціально бажаних характеристик, задоволена собою; низькі показники особистісного диференціалу – особистість критично ставиться до себе, невдоволена власною поведінкою, рівнем досягнень, особистісними якостями, не приймає себе; надто низькі показники особистісного диференціалу – особистості властиве відчуття низької власної особистісної цінності.

Фактор сили (С) – високі показники особистісного диференціалу – упевненість у собі, незалежність, схильність розраховувати на власні сили в складних ситуаціях, брати відповідальність на себе; низькі показники – недостатній самоконтроль, нездатність дотримуватися обраної лінії поведінки залежність від зовнішніх обставин і оцінок, покладання відповідальності на інших; надто низькі показники свідчить про тривожність.

Фактор активності (А) інтерпретується як показник екстравертованості. Позитивні показники особистісного диференціалу – висока активність, комунікабельність, імпульсивність. Негативні показники – інтровертованість (відносна пасивність, спокійні емоційні реакції).

Інструкція: Оцініть себе за такими характеристиками. Обведіть кружечком потрібний бал: 0 – буває всяко; 1 – якість швидше властива, ніж ні; 2 – якість властива; 3 – якість чітко виявляється.

1	Привабливий	3	2	1	0	1	2	3	Непривабливий	О
2	Слабкий								Сильний	С
3	Любить розмовляти								Мовчазний	А
4	Безвідповідальний								Відповідальний	О
5	Упертий								Поступливий	С
6	Замкнений								Відкритий	А
7	Добрий								Егоїстичний	О
8	Залежний								Незалежний	С
9	Активний								Пасивний	А
10	Черствий								Людяний	О
11	Рішучий								Нерішучий	С
12	В'ялий								Енергійний	А
13	Справедливий								Несправедливий	О
14	Розслаблений								Напружений	С
15	Метушливий								Спокійний	А
16	Ворожий								Дружелюбний	О
17	Упевнений								Невпевнений	С
18	Відлюдкуватий								Комунікабельний	А
19	Чесний								Нещирий	О
20	Несамотній								Самотній	С
21	Дратівливий								Незворушний	А

Додаток Ц

Діагностика спрямованості особистості на саморозвиток

Інструкція. Пропонується прочитати інструкцію на бланку та виконати завдання впродовж 8–10 хвилин.

БЛАНК ОПИТУВАЛЬНИКА

Прізвище, ім'я _____ Дата _____

Клас _____ Кількість повних років _____

Інструкція. Нижче представлені описи різних дій, вчинків, переживань. Подумай, яке твоє ставлення до того, що описано в кожному реченні, і наскільки часто ти так себе ведеш, думаєш, відчуваєш. Для відповіді обведи гуртком одну з трьох цифр у колонці зліва (твоє ставлення до дії) і в колонці праворуч (частота його виконання).

№	Ставлення			Опис	Частота		
	погане ставлення, тобі не подобається цей вчинок	середнє, нейтральне ставлення до вчинку	тобі подобається цей вчинок		рідко поводишся таким чином	чиниш так час від часу	часто поводишся таким чином
1	1	2	3	Пробувати свої сили	1	2	3
2	1	2	3	Займатися самовихованням	1	2	3
3	1	2	3	Очікувати допомоги від оточуючих	1	2	3
4	1	2	3	Змінювати свої погляди, звички	1	2	3
5	1	2	3	Освоювати нові, незнайомі дії	1	2	3
6	1	2	3	Розраховувати на вдачу	1	2	3
7	1	2	3	Дізнаватися про свої здібності і можливості	1	2	3
8	1	2	3	Залежати від обставин	1	2	3
9	1	2	3	Добиватися поставленої мети	1	2	3
10	1	2	3	Відчувати впевненість у своїх силах	1	2	3
11	1	2	3	Відмовлятися від своїх планів, бажань	1	2	3
12	1	2	3	Шукати нові шляхи	1	2	3
13	1	2	3	Сподіватися на себе	1	2	3
14	1	2	3	Долати себе	1	2	3
15	1	2	3	Боятися помилок і невдач	1	2	3
16	1	2	3	Досягати своїх цілей всупереч труднощам і перешкодам	1	2	3

Обробка даних

1. Деякі з пунктів бланку опитувальника сформульовані таким чином, що оцінка «3» відображає високий рівень прагнення до саморозвитку (приміром, «Пробувати свої сили»), а в інших (як-от, «Боятися помилок і невдач») висока оцінка виражає відсутність зазначеного прагнення.

2. Підраховувати потрібно бали, які поставлено учнем у лівій колонці.

У першому випадку бальні значення підраховуються відповідно до того, як вони підкреслені на бланку, тобто:

на бланку підкреслено: 1 2 3

значення для підрахунку: 1 2 3

Для пунктів, в яких висока оцінка відображає відсутність прагнення до саморозвитку, значення підраховуються у зворотному порядку:

на бланку підкреслено: 1 2 3

значення для підрахунку: 3 2 1

Такими «зворотними» пунктами є: 3, 6, 8, 11, 15.

3. Для отримання підсумкового балу значення за заповненими школярем пунктами підсумовуються. Сумарний бал може бути підрахований за пропуску школярем не більше 2 пунктів. Сумарний бал може варіювати в інтервалі від 10 до 48.

4. Підрахунок балів, що характеризують прояв готовності до саморозвитку в поведінці школяра. З цією метою підраховуються оцінки, поставлені школярем у правій колонці. Бальні значення підраховуються як і в попередньому пункті. Сумарний бал може бути підрахований при пропуску школярем не більше 2 пунктів.

5. Перемножити оцінки по відношенню і частоті. Отриманий результат ділиться на кількість заповнених школярем пунктів. Якщо по відношенню і частоті заповнено різну кількість пунктів, то береться більше число.

При отриманні дробового числа результат округлюється до наступного цілого (наприклад, $65,1 = 66$; $65,9 = 66$). Результат характеризує прояв схильності до саморозвитку. Оцінки можуть варіювати в інтервалі від 10 до 144 балів.

Інтерпретація даних. Отримані дані зіставляються з нормативними показниками, які наведено в таблиці.

Таблиця

Нормативні показники діагностики схильності до саморозвитку

Рівень	Стать / вікові групи / інтервали значень					
	Жін			Чол		
	13	14	15 – 16	13	14	15 – 16
I	120 – 144	122 – 144	114 – 144	105 – 144	111 – 144	125 – 144
II	102 – 119	101 – 121	96 – 113	82 – 104	93 – 110	108 – 123
III	84 – 101	78 – 100	78 – 95	59 – 81	75 – 92	92 – 107
IV	66 – 83	55 – 77	60 – 77	36 – 58	59 – 74	76 – 91
V	10 – 65	10 – 54	10 – 59	10 – 35	10 – 58	10 – 75

Інтерпретація рівнів

I рівень – дуже високий рівень готовності до саморозвитку. Нерідко свідчить про прагнення давати соціально бажані відповіді або про недостатню критичності по відношенню до себе.

II рівень – високий рівень готовності до саморозвитку. У старшому підлітковому і ранньому юнацькому віці свідчить про відповідність соціально-психологічному нормативу.

III рівень – середній рівень. Для розуміння його психологічної характеристики необхідно проаналізувати особливості заповнення методики школярем. Подібний результат часто пов'язаний з істотною розбіжністю між позитивним ставленням до дій з саморозвитку та їх реалізацією в поведінці. Такі школярі переживають нестачу засобів саморозвитку.

IV рівень – низький рівень.

V рівень – дуже низький рівень.

Останні два рівня свідчать про необхідність проводити зі школярами спеціальну роботу, спонукаючи їх до самовиховання та саморозвитку. Разом з тим, не слід «примушувати» учнів до роботи з саморозвитку. Важливо лише пояснювати їм значимість цього і звернути увагу на забезпечення їх засобами саморозвитку.

Додаток Ч

Діагностичні завдання для визначення рівня розвитку готовності вчителів фізики до професійного розвитку в системі неперервної освіти

Завдання № 1. Запишіть складники, які, на вашу думку, необхідно відобразити в моделі «Система неперервної освіти».

Інтерпретація результатів виконання завдання та їх співвіднесення з відповідною кількістю балів

№ з/п	Варіанти виконання завдання №1	Кількість балів
1	Завдання не виконано з будь-яких причин	0
2	Містить вказівки на:	
2а	- рівні формальної освіти (дошкільна освіта, початкова загальна освіта, базова загальна середня освіта, повна загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, вища освіта (Закон України «Про освіту», стаття 30. «Освітні, освітньо-кваліфікаційні рівні та ступені»; 1991р.) – констатувальний експеримент); (дошкільна освіта, повна загальна середня освіта, позашкільна освіта, спеціалізована освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, фахова передвища освіта, вища освіта, освіта дорослих, у тому числі післядипломна освіта (Закон України «Про освіту», стаття 10. «Складники та рівні освіти»; 2017р.) – формувальний експеримент)	10
2б	- дитячо-юнацьку професійну освіту	10
2в	- освіту дорослих	10
2г	- формальну освіту	10
2д	- неформальну освіту	10
2е	- інформальну освіту (іншими словами самоосвіту)	10
2ж	- зміст системотвірної мети побудови системи неперервної освіти (передбачення кінцевого результату стосовно всього життя людини чи певного його періоду (дитячо-юнацька професійна освіта, освіта дорослих)	20

Завдання № 2. Як ви пропонуєте використовувати модель «Система неперервної освіти» під час навчання старшокласників?

Інтерпретація результатів виконання завдання та їх співвіднесення з відповідною кількістю балів

№ з/п	Варіанти виконання завдання	Кількість балів
1	Завдання не виконано з будь-яких причин	0
2	Містить вказівки на:	
2а	- профорієнтаційну роботу	5
2б	- формування уміння навчатися в цій системі	10

Завдання № 3. На вашу думку, поняття «уміння вчитися» та «уміння навчатися в системі неперервної освіти» є синонімічними поняттями чи поняттями, що мають різне значення?

Інтерпретація результатів виконання завдання та їх співвіднесення з відповідною кількістю балів

№ з/п	Варіанти виконання завдання	Кількість балів
1	Завдання не виконано з будь-яких причин	0
2	Містить вказівки на:	
2а	- синонімічність понять	0
2б	- віднесення вміння вчитися до ключових компетентностей	0
2в	- вияв уміння навчатися в системі неперервної освіти під час поєднання знань, набутих у формальній, неформальній, інформальній освіті	10
2г	- вияв уміння навчатися в системі неперервної освіти під час моделювання процесі отримання знань у формальній, неформальній, інформальній освіті	10
2д	- вияв уміння навчатися в системі неперервної освіти в процесі оволодіння знаннями у формальній, неформальній та інформальній освіті	10

Завдання № 4. На олімпіаді з фізики запропоновано таке завдання: один берег струмка знаходиться на 35 см нижче від іншого. Ширина струмка – 120 см. З якою мінімальною швидкістю має відштовхнутися коник-стрибунець, щоб перестрибнути через струмок? Опором повітря знехтувати. Що, на вашу думку, потрібно зробити, щоб підготувати учнів до виконання цього завдання?

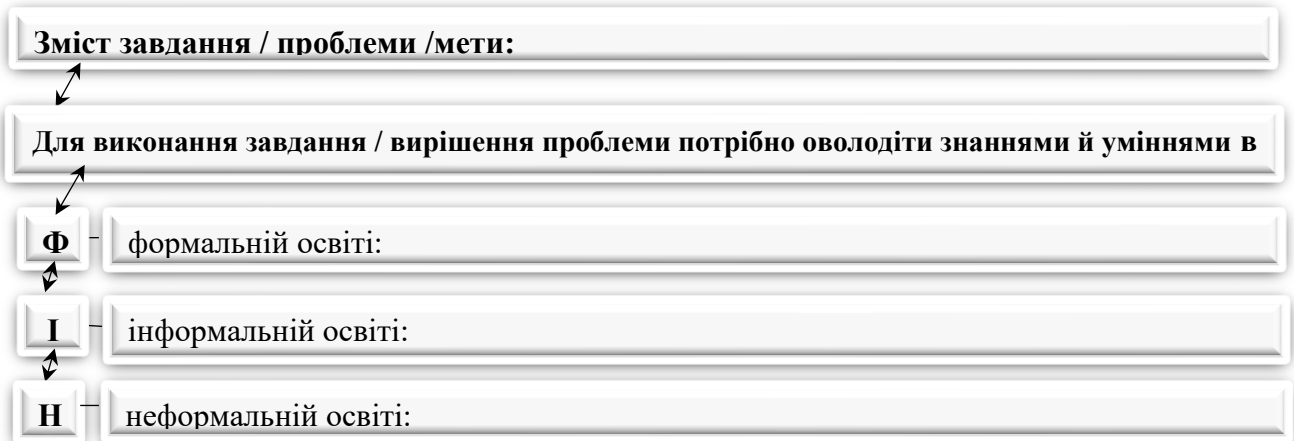
Інтерпретація результатів виконання завдання та їх співвіднесення з відповідною кількістю балів

№ з/п	Варіанти виконання завдання	Кількість балів
1	Завдання не виконано з будь-яких причин	0
2	Містить вказівки на:	
2а	- знання, якими учні вже оволоділи в формальній освіті	10
2б	- знання, якими потрібно оволодіти	10
2в	- передбачення напрямів неформальної освіти	10
2г	- передбачення напрямів неформальної освіти	10

Завдання № 5. Серед запропонованих варіантів моделей послідовного, паралельного, паралельно-послідовного впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти оберіть той варіант, який, на Вашу думку, сприятиме підготовці дитини до виконання з навчальною метою олімпіадного завдання.

Зміст олімпіадного завдання: тіло рухається зі сталим прискоренням протягом 4 с. За першу секунду спостереження за рухом воно проходить 2 м, за другу – 1 м. Яку відстань проходить тіло за третю та за четверту секунди?

*Варіант навчальної моделі
послідовного упорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти*



*Варіант навчальної моделі паралельного
упорядкування формальної і неформальної освіти та послідовного – інформальної освіти*



*Варіант навчальної моделі паралельного упорядкування формальної й інформальної освіти та
послідовного – неформальної освіти*



Інтерпретація результатів виконання завдання та їх співвіднесення з відповідною кількістю балів

№ з/п	Варіанти виконання завдання	Кількість балів
1	Завдання не виконано з будь-яких причин	0
2	Містить вказівки на:	
2а	- варіант навчальної моделі без обґрунтування його обрання	5
2б	варіант навчальної моделі з обґрунтуванням його обрання, яке вибудовано без визначення здобутків формальної освіти (маються на увазі знання й уміння) та спрямованості неформальної та інформальної освіти	10
2в	варіант навчальної моделі з обґрунтуванням його обрання на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти	30

Завдання № 6. Уявіть, що у формальній освіті Ви плануєте опрацювання з учнями матеріалу про силу Ампера. Сформулюйте мету, цілі та завдання, які сприятимуть розумінню учнями силової дії однорідного магнітного поля на лінійний провідник зі струмом.

Інтерпретація результатів виконання завдання та їх співвіднесення з відповідною кількістю балів

№ з/п	Варіанти виконання завдання	Кількість балів
1	Завдання не виконано з будь-яких причин	0
2	Містить вказівки на:	
2а	- мету: з'ясування величин, від яких залежить сила, з якою магнітне поле діє на лінійний провідник зі струмом (сила Ампера) та виведення формули цієї залежності	10
2б	- цілі: 1) з'ясування якісних характеристик, що стосуються напрямку дії сили Ампера; 2) з'ясування кількісних характеристик, що стосуються напрямку дії сили Ампера	10
2в	- завдання у контексті першої цілі: встановлення залежності напрямку сили Ампера від: - напрямку струму в провіднику; - напрямку вектора індукції магнітного поля.	10
2г	- завдання у контексті другої цілі: становлення залежності сили Ампера від: 1) числового значення: індукції магнітного поля; сили струму в провіднику; довжини активної частини провідника; 2) кута між напрямком струму в провіднику та напрямком вектора індукції магнітного поля	10

Обробка результатів виконання діагностичних завдань

Кількість балів	Співвіднесення з характеристиками рівнів сформованості готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти
0-83	відповідає початковому рівню сформованості досліджуваної готовності вчителів фізики
84-167	відповідає середньому рівню сформованості досліджуваної готовності вчителів фізики
168-250	відповідає високому рівню сформованості досліджуваної готовності вчителів фізики

Додаток Ш
Список опублікованих праць, що відображають основні результати
дисертації
Монографія

1. Савош, В. О. (2020а). *Професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: теорія і практика*. Луцьк: Волинь Поліграф.

Статті в наукових періодичних виданнях, включених
до переліку наукових фахових видань України

2. Савош, В. О. (2017а). Генезо-семантична основа розгляду проблеми неперервної освіти в контексті сутнісного змісту поняття «освіта». *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*, 12(ч. 1), 142–148.

3. Савош, В. О. (2018а). Сміслова експлікація феномену «неперервна освіта»: суть, мета, функції, етапи, вияв на рівнях принципу та процесу. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*, 2(93), 113–117.

4. Савош, В. О. (2017b). Контент-аналіз сутнісного змісту поняття «неперервна освіта» як засіб представлення поняття «система неперервної освіти». *Актуальні питання природничо-математичної освіти*, 2(10), 101–106.

5. Савош, В. О. (2017c). Феномен «самоосвіта»: суть, етапи, рівні, структура, джерела та особливості здійснення. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*, 1(9), 51–57.

6. Савош, В. О. (2018b). Дитячо-юнацька освіта в системі неперервної освіти. *Початкова школа*, 10(592), 45–47.

7. Савош, В. О. (2020b). Засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти: різноаспектний аналіз формальної, інформальної та неформальної освіти. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти»*, 35–41.

8. Савош, В. О. (2017d). Особистісно орієнтований підхід: особливості вияву в системі неперервної освіти. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології*, 6, 352–364.

9. Савош, В. О. (2018c). Ціннісні аспекти готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 168, 196–200.

10. Савош, В. О. (2018d). Компоненти готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 169, 128–132.

11. Савош, В. О. (2017e). Саморозвиток: суть феномену та аналіз обізнаності суб'єктів системи неперервної освіти. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, 59, 137–143.

12. Савош, В. О. (2018e). Аналіз педагогічної діяльності вчителів фізики в контексті складників діади «розвиток – саморозвиток». *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, 58, 178–185.

13. Савош, В. О. (2018f). Суть складників діади «виховання – самовиховання» в контексті ієрархічно-рівневої будови, результату, учительських та учнівських

міркувань. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*, 1, 40–46.

14. Савош, В. О. (2018g). Періодизація підготовки індивіда до неперервної освіти впродовж життя як основа формулювання змісту педагогічних умов. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології* : збірник наукових праць, 7, 172–187.

15. Савош, В. О. (2018h). Моделювання як засіб тематичного поєднання в системі неперервної освіти формальної, інформальної та неформальної освіти. *Вісник Глухівського національного університету*, 1(36), 123–131.

16. Савош, В. О. (2018i). Освіта дорослих у ранзі суб'єкт орієнтованого складника системи неперервної освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика: Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*, 24(1-2018), (ч. 1), 248–254.

17. Савош, В. О. (2018j). Аналіз феномену «система неперервної освіти» в контексті варіативності наукових поглядів на сутність та структурну організацію. *Наукові записки: збірник наукових статей Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, СХХХХІ (141), 181–188.

18. Голодюк, Л. С., Мієр, Т. І., & Савош, В. О. (2021a). Біспрямованість теорії та практики використання ІКТ-супроводу пізнання учителями сутності феномену «особистісно-професійний розвиток». *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 201, 13–16.

Статті в періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus

19. Miyer, T., Holodiuk, L., Tkachenko, I., Savosh, V., Bondarenko, H., Vashchenko, O., & Sukhopara, I. (2020c). A change of human values during the life as an indicator of the formation of a spiritual being. *AD ALTA*, 11(1, XV), 30–34. (WoS).

20. Miyer, T., Holodiuk, L., Omelchuk, S., Savosh, V., Bondarenko, H., Rudenko, N., & Shpitsa, R. (2021b). ICT as a means of implementing thematic FIN-modeling in the organization of training in institutions of higher pedagogical and adult education. *AD ALTA*, 11(1, XVIII), 26–32. (WoS).

21. Miyer, T., Holodiuk, L., Omelchuk, S., Savosh, V., Bondarenko, H., Romanenko, L., & Romanenko, K. (2021c). An overview of the continuous education system components in dimensions "Umwelt", "Mitwelt" and "Eigenwelt". *AD ALTA*, 11(1, XVII), 52–56. (WoS).

22. Miyer, T., Holodiuk, L., Savosh, V., Bondarenko, H., Dubovyk, S., Romanenko, L., & Romanenko, K. (2021d). Usage of Information and Communication Technologies in Foreign and Ukrainian Practices in Continuing Pedagogical Education of the Digital Era. *AD ALTA*, 11(2, XX), 35–39. (WoS).

23. Miyer, T. I., Holodiuk, L. S., & Savosh, V. O. (2021e). Preventing the pre-sick conditions of those who practice lifelong learning. *Wiadomości Lekarskie*, LXXIV(1), 107–111 (Scopus).

Публікації в наукових періодичних виданнях інших держав із напрямку, із якого підготовлено дисертацію

24. Savosh, V. (2017f). The readiness of senior pupils to apply the ability to study in the system of continuous education. *Knowledge-education-law-management*, 3(19), 186–190.

25. Савош, В. О. (2018k). Неперервна освіта дорослих у поглядах науковців та вчителів-практиків. *Slovak international scientific journal*, 13, 36–39.

26. Савош, В. О. (2018l). Система неперервної освіти в контексті компетентнісного підходу. *Web of Scholar*, 2(20), 61–65.

27. Савош, В. О. (2018m). Аналіз поняття «розвиток» у контексті феномену «діадний базис». *World Science*, 1(29), 21–24.

28. Савош, В. О. (2019a). Підготовка індивіда до неперервної освіти впродовж життя: періодизація та її характеристика. *Балканско научно обозрение*, 1(3), Т.3, 186–190.

Тези, доповіді та інші матеріали наукових конференцій

29. Савош, В. О. (2017g). *Неперервна освіта як процес: діяльність, система та принципи*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасна дошкільна та шкільна освіта: інновації, методологія, теорія, практика». Кропивницький: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського.

30. Савош, В. О. (2018n). *Трьохвекторний процес становлення й розвитку неперервної освіти як феномену*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». Луцьк: Вежа-Друк.

31. Савош, В. О. (2018o). *Про готовність вчителя фізики формувати в старшокласників вміння для майбутнього*. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Засоби і технології сучасного навчального середовища». Кропивницький: ПП «Ексклюзив-систем».

32. Савош, В. О. (2018p). *Кластерно-структурна організація процесу формування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Математика. Інформаційні технології. Освіта». Луцьк: ПП Іванюк В. П.

33. Савош, В. О. (2018q). *Смислові витoki неперервної освіти як феномену*. IX Міжнародна наукова конференція «Релаксаційно, нелінійно, акустооптичні процеси і матеріали». Луцьк: Вежа-Друк.

34. Савош, В. О. (2018r). *Система неперервної освіти в контексті формування вмінь*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Реалізація міжпредметних зв'язків при вивченні природничо-математичних дисциплін». Луцьк: Вежа-Друк.

35. Савош, В. О. (2018s). *Уміння навчатися в системі неперервної освіти: формування з урахуванням кластерів дій*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін». Кропивницький: Льотна академія НАУ.

36. Савош, В. О. (2018t). *Тематичне ФІН-моделювання як засіб формування вмінь навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти». Глухів: РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка.

37. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2018u). *Організація самостійного розв'язування учнями олімпіадних задач з міжпредметним змістом у контексті готовності вчителя фізики*. Матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді». Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України.

38. Савош, В. О. (2019b). *Самоконтроль як основа ефективного застосування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми математичної освіти. ПМО-2019». Черкаси: Вид. ФОП Гордієнко Є. І.

39. Савош, В. О. (2019c). *Моделювання як засіб формування вміння навчатися в системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Моделювання в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

40. Савош, В. О. (2019d). *Навчальна модель «Система неперервної освіти»: компонентний аналіз*. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми фундаментальних наук». Луцьк: Вежа-Друк.

41. Савош, В. О. (2020d). *Педагогічні умови розвитку готовності вчителів фізики до організації самостійної пізнавальної діяльності старшокласників засобами моделювання*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуші Леоніда Романовича «Моделювання в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

42. Савош, В. О. (2020e). *Готовність вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін». Кропивницький: Льотна академія НАУ.

43. Савош, В. О. (2020f). *Формальна, неформальна та інформальна освіта як засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти*. Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Неперервна освіта: актуальні дискурси». Ужгород: ПП Данило С.І.

44. Савош, В. О. (2021f). *Компоненти готовності вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку». Луцьк: Вежа-Друк.

45. Савош, В. О. (2021g). *Формування вміння навчатися у системі неперервної освіти*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні фізичні знання як основа інтеграції змісту шкільної природничої освіти».

46. Савош, В. О. (2021h). *Аналіз готовності вчителів фізики до формування в старшокласників уміння навчатися в системі неперервної освіти в розрізі компонентного складу*. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Міжпредметні зв'язки природничо-математичних дисциплін в освітньому процесі». Луцьк: Вежа-Друк.

47. Савош, В. О. (2023a). *Готовність вчителів до професійного розвитку: практичний компонент*. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції «Професійний розвиток педагога в контексті викликів сьогодення». Черкаси: КНЗ «ЧОПОПП ЧОР».

48. Савош, В. О. (2023b). *Поняття «Система неперервної освіти»: теоретичні основи та авторські узагальнення*. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Математика. Інформаційні технології. Освіта». Луцьк: ПП Іванюк В. П.

Публікації, які додатково відображають наукові результати дисертації

49. Савош, В. О. (2019e). В Феномен «система неперервної освіти»: різноаспектний аналіз. Олешко, П. С. & Ткачук, Н. М. (Ред.), *Професійний розвиток педагогів в умовах освітнього середовища післядипломної освіти (теоретико-прикладний аспект)*. (с. 20–28). КП ІАЦ «Волиньенергософт».

50. Savosh, V. (2019f). The cleverness to self-learning in the system of continuous education: multi-vector analysis. *The Actual Problems of the World Today* (Vol. 2). (Pp. 165–176). Science Publishing is part of Science.

51. Савош, В. О. (2018v). Про мету функціонування системи неперервної освіти та засоби формування вміння навчатися в ній. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 2, 31–36.

52. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2018w). Третій етап LV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 1, 62–69.

53. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2019g). Експериментальний тур третього етапу LV Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 2, 48–52.

54. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2019h). Експериментальний тур третього етапу LVI Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 42–45.

55. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2020g). Третій етап LVII Всеукраїнської олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 24–31.

56. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2021i). I тур Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 43–50.

57. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2022). II тур Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики. *Педагогічний пошук: науково-методичний вісник*, 3, 44–51.

58. Савош, В. О. (2023c). *Результати впровадження системи професійного розвитку вчителів фізики в умовах неперервної освіти*. Луцьк: ВІППО.

59. Савош, В. О. (2017h). *Діадний базис розгляду феномену «система неперервної освіти»*. Луцьк: Вежа-Друк.

60. Трофімчук, А. Б., Левшенюк, Я. Ф., Левшенюк, В. Я., & Савош, В. О. (2019i). *Зошит для експериментальних робіт. Фізика 11 клас*. Рівне: ФОП Корольова С. Б. (Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах (Лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України № 22.1/12-Г-244 від 24.04.2019).

61. Виклюк, Я. В., Лесик, Л. Я., Савош, В. О., Шустік, Л. С., & Бар'яхтар, В. Г. (Ред.). (2019j). *Фізика (рівень стандарту за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтєва В. М.). 11 клас: міні-конспекти уроків до підруч. В. Г. Бар'яхтара та ін.* Харків: Вид-во «Ранок».

62. Савош, В. О., & Миколайчук, А. В. (2021j). *Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти*. Луцьк: ВІППО.

63. Кобель, Г. П., & Савош, В. О. (2023d). *Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики*. Луцьк: Вежа-Друк.

Додаток Ю

Відомості про апробацію результатів дисертації

Масові науково-практичні заходи міжнародного рівня:

1. III Міжнародна науково-практична конференція «Модернізація освітнього середовища: проблеми та перспективи» (Україна, м. Умань, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 16-17 лютого 2018 р.) Форма участі – доповідь на тему «Професійний розвиток учителя фізики через призму модернізаційних процесів у сфері освіти».

2. VI Міжнародна науково-практична онлайн-інтернет конференція «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (Україна, м. Кропивницький, Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 19-20 квітня 2018 р.) Форма участі – доповідь на тему: «Ціннісні характеристики готовності вчителів фізики формувати в старшокласників уміння навчатися впродовж життя».

3. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін». (Україна, м. Кропивницький, Льотна академія Національного авіаційного університету, 16-17 травня 2018 р.) Форма участі – публікація тез на тему: «Уміння навчатися в системі неперервної освіти: формування з урахуванням кластерів дій».

4. Міжнародна науково-практична конференція «Засоби і технології сучасного навчального середовища». (Україна, м. Кропивницький, Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 18-19 травня 2018 р.) Форма участі – публікація тез на тему: «Про готовність вчителя фізики формувати в старшокласників уміння для майбутнього».

5. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти». (Україна, м. Глухів, Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, 22-23 травня, 2018 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Тематичне ФІН-моделювання як засіб формування вміння навчатися в системі неперервної освіти».

6. IX Міжнародна науково-практична конференція «Релаксаційно, нелінійно, акустооптичні процеси і матеріали». (Україна, м. Луцьк, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 1-5 червня 2018 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Смислові витоки неперервної освіти як феномену».

7. VII Міжнародна науково-практична конференція «Математика. Інформаційні технології. Освіта» (Україна, м. Луцьк, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 3-5 червня 2018 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Кластерно-структурна організація процесу формування уміння навчатися в системі неперервної освіти».

8. Міжнародна науково-практична конференція «Педагогіка у міждисциплінарному вимірі: варіативність моделей неперервної педагогічної освіти». (Україна, м. Київ, Київський університет імені Бориса Грінченка, 28

листопада, 2018 р.). Форма участі – виступ на тему: «Трьохвекторна генеза неперервної освіти як феномену».

9. Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді». (Україна, м. Київ, Інститут обдарованої дитини НАПН України, 20 грудня, 2018 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Організація самостійного розв'язування учнями олімпіадних задач з міжпредметним змістом у контексті готовності вчителя фізики».

10. Міжнародна науково-методична конференція «Проблеми математичної освіти ПМО-2019». (Україна, м. Черкаси, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 11-12 квітня, 2019 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Самоконтроль як основа ефективного застосування вміння навчатися в системі неперервної освіти».

11. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми фундаментальних наук». (Україна, м. Луцьк, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 1-5 червня 2019 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Навчальна модель «Система неперервної освіти»: компонентний аналіз».

12. III Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін». (Україна, м. Кропивницький, Льотна академія Національного авіаційного університету, 14-15 травня 2020 р.) Форма участі – публікація тез на тему: «Готовність вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти».

13. XII Міжнародна науково-практична конференція «Математика. Інформаційні технології. Освіта» (Україна, м. Луцьк, Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2-4 червня 2023 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Поняття «система неперервної освіти»: теоретичні основи та авторські узагальнення».

14. IV Міжнародна дистанційна науково-методична конференція «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу – ІТМ*плюс-2023» (Україна, м. Суми, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, 10 листопада 2023 р.). Форма участі – доповідь на тему: «Перманентність професійного розвитку вчителя – передумова ефективного викладання дисциплін природничо-математичного циклу».

Масові науково-практичні заходи всеукраїнського рівня:

1. Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Реалізація міжпредметних зав'язків при вивченні природничо-математичних дисциплін». (Україна, м. Луцьк, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 15-17 лютого 2018 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Система неперервної освіти в контексті формування вмінь».

2. Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Неперервна освіта в модусах минулого, теперішнього, майбутнього». (Україна, м. Луцьк, Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти, 24-26 травня, 2018

р.). Форма участі – доповідь на тему: «Особливості професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти».

3. Всеукраїнський науково-практичний семінар «Ресурсний центр «Колосок» як складова STEM-освіти в Україні». (Україна, м. Львів, 13-15 січня, 2019 р.). Форма участі – доповідь на тему: «STEM-освіта як напрям професійного розвитку вчителів фізики в умовах неформальної та інформальної освіти».

4. Всеукраїнський семінару-практикум завідувачів кабінетів фізики та астрономії інститутів післядипломної освіти «Особистісне та професійне зростання учителя фізики в умовах неперервної освіти». (Україна, м. Луцьк, Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти, 13-15 лютого 2019 р.). Форма участі – доповідь на тему: «Освіта дорослих у ранзі суб'єкт орієнтованого складника системи неперервної освіти».

5. Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Моделювання в освітньому процесі». (Україна, м. Луцьк, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 25-28 лютого 2019 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Моделювання як засіб формування вміння навчатися в системі неперервної освіти».

6. Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Моделювання в освітньому процесі». (Україна, м. Луцьк, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 05-07 червня 2020 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Педагогічні умови розвитку готовності вчителів фізики до організації самостійної пізнавальної діяльності старшокласників засобами моделювання».

7. Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Неперервна освіта: актуальні дискурси». (Україна, м. Ужгород, Закарпатський інститут післядипломної педагогічної освіти, 15-16 жовтня 2020 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Формальна, неформальна та інформальна освіта як засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти».

8. Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Міжпредметні зв'язки природничо-математичних дисциплін в освітньому процесі». (Україна, м. Луцьк, Волинський національний університет імені Лесі Українки, 10-12 березня 2021 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Аналіз готовності вчителів фізики до формування в старшокласників умінь навчатися в системі неперервної освіти в розрізі компонентного складу».

9. Всеукраїнська науково-практична конференція «STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку». (Україна, м. Луцьк, Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти, 21 квітня, 2021 р.). Форма участі – публікація тез на тему: «Компоненти готовності вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти».

10. Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні фізичні знання як основа інтеграції змісту шкільної природничої освіти». (Україна, м. Умань, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 24-25

листопада 2021 р.) Форма участі – публікація тез на тему: «Формування вміння навчатися у системі неперервної освіти».

11. Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми реалізації дидактичних функцій навчального фізичного експерименту в умовах інтеграції шкільної природничої освіти». (Україна, м. Умань, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 26-27 квітня 2023 р.) Форма участі – доповідь на тему: «Тематичне ФІН-моделювання у процесі розв'язування експериментальних задач з фізики».

12. I Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція «Професійний розвиток педагога в контексті викликів сьогодення». (Україна, м. Черкаси, комунальний навчальний заклад «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради», 19 квітня 2023 р.) Форма участі – публікація тез на тему: «Готовність вчителів до професійного розвитку: практичний компонент».

Додаток Я

Довідки про впровадження результатів дослідження



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ
 вул. Винниченка, 31, м. Луцьк, 43006 тел./факс (0332) 24-22-35
 E-mail vippo@vippo.org.ua ЄДРПОУ 02139699

06.06.2023 № 299/02-13
 на № _____ від _____

Довідка

**видана Волинським інститутом післядипломної педагогічної освіти
 про впровадження результатів дисертаційного дослідження Савоша
 Валентина Олексійовича
 «Теоретичні і методичні засади професійного розвитку
 вчителів фізики у системі неперервної освіти»
 на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
 за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти**

Савош Валентин Олексійович працює в освітньому закладі з 2007 року на посаді завідувача відділу фізико-математичних дисциплін. З цього року здобувачем розпочато цілеспрямовану діяльність з підготовки вчителя й учнів до регіонального й всеукраїнського етапів учнівської олімпіади з фізики, дослідження процесу використання олімпіадних задач з метою постійного професійного розвитку вчителів фізики та формування і розвитку природничої компетентності учнів. Зазначений напрям діяльності здобувача знайшов відображення в низці видань закладу, зокрема у публікаціях науково-методичного видання «Педагогічний пошук».

Результати дисертаційного дослідження Савоша В. О. упроваджувалися в освітній процес Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти протягом 2017-2023 років. Здобувач активно популяризує напрацювання з досліджуваної проблеми на курсах підвищення кваліфікації педагогів, зокрема вчителів фізики та на міжнародних, всеукраїнських і регіональних конференціях. Фактичний матеріал і наукові узагальнення, покладені в основу наукового дослідження, презентувалися на пленарних засіданнях (наприклад, модель реалізації теоретичних і методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти) та під час секційних засідань проводилися майстер-класи з ознайомлення учасників конференції з особливостями використання різних авторських засобів, серед яких: кластерна навчально-тематична олімпіада, тематичне ФІН-моделювання, навчальна модель «Система неперервної освіти», друкований засіб «Діадний щоденник».

Напрацювання Савоша В. О. набули теоретичного й практичного узагальнення в програмі спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти», яка була схвалена вченою радою Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти та впроваджена під час організації курсів підвищення кваліфікації вчителів фізики.

Слід наголосити на тому, що Савош В. О. продемонстрував приклад виваженої й системної організації наукової діяльності. Зокрема, педагогічний експеримент проводився у закладі освіти упродовж семи років (з 2017 року по 2023 рік). Працюючи за сумісництвом вчителем фізики в комунальному закладі «Луцький ліцей №4 імені Модеста Левицького», Валентин Олексійович комплексно апробував авторські напрацювання. Таким чином, здобувачу вдалося здійснити комплексну апробацію матеріалів в закладі післядипломної педагогічної освіти та закладі загальної середньої освіти, підпорядковуючи зазначене дослідженню проблемі професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти.

Учителі фізики, а саме: слухачі курсів підвищення кваліфікації та учасники педагогічного експерименту позитивно відгукуються про напрацювання здобувача та вказують на практичну орієнтованість, своєчасність і доцільність впровадження в освітню практику післядипломної педагогічної освіти змістового наповнення навчальних посібників «Діадний базис розгляду феномену «система неперервної освіти»», «Уміння навчатися в системі неперервної освіти: теорія і практика», а також напрацювань, які узагальнено в монографії «Професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: теорія і практика» та засобового забезпечення, зокрема тематичного ФІН-модельювання, друкованого засобу «Діадний щоденник», навчальної моделі «Система неперервної освіти», кластерної навчально-тематичної олімпіади. Також учителі фізики зазначають, що контент лекцій та практичних занять, які проводить здобувач, характеризується актуальністю та відповідає їхнім освітнім запитам.

Директор



Петро ОЛЕШКО



**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КІРОВОГРАДСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СУХОМЛИНСЬКОГО»**

вул. Велика Перспективна, 39/63, м. Кропивницький, 25006, тел. (0522) 32-71-25,
e-mail: koipro@ukr.net, код за ЄДРПОУ 02136577

24. 04. 2023 № 235/01-12
на № _____ від _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Савоша Валентина Олексійовича
з теми «Теоретичні і методичні засади професійного розвитку
вчителів фізики у системі неперервної освіти»
здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю
13.00.04 – теорія і методика професійної освіти**

Упродовж 2017-2023 рр. Савош Валентин Олексійович співпрацював з науково-педагогічними працівниками комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського». Предметом для співробітництва було визначено базовий науковий доробок здобувача: модель реалізації теоретичних і методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти; спецкурс «Професійний розвиток учителя фізики у системі неперервної освіти»; навчальна модель «Система неперервної освіти»; макети сторінок друкованого та електронного засобу «Діадний щоденник»; опис проведення ФІН-моделювання та навчальні моделі впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти для очного, дистанційного та змішаного навчання; опис синхронного та асинхронного проведення кластерної навчально-тематичної олімпіади в закладі післядипломної педагогічної освіти та в професійній діяльності; бланки олімпіадного руху з трьома групами кластерів дій (І група – кластер дій з цілепокладання; ІІ група – кластер дій з моделювання процесу розв'язання проблеми на основі тематичного поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти; ІІІ група – кластер дій з рефлексії); навчальний посібник «Діадний базис розгляду феномену «система неперервної освіти»; навчальний посібник «Уміння навчатися в системі неперервної освіти: теорія і практика».

Про актуальність та своєчасність зазначеного вище наукового доробку йшлося під час проведення всеукраїнських науково-практичних конференцій з міжнародною участю, які проходили на базі комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», зокрема: 22.04.2015 року з теми «Формування освітнього середовища навчально-дослідницької діяльності дітей у контексті наступності та перспективності» (доповідь «Розвиток готовності учителів фізики до організації самостійної роботи учнів з розв'язування фізичних задач з дотриманням наступності у педагогічних діях») та 04.10.2017 року з теми «Сучасна дошкільна та шкільна освіта: інновації, методологія, теорія, практика» (доповідь «Неперервна освіта як процес, діяльність, система та принцип»).

Запропоновані здобувачем напрацювання набули схвалення серед науково-педагогічних працівників комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» та вчителів міста й області, характеризуються ними як такі, що мають теоретичну значущість, відповідають рівню розвитку суспільства, орієнтують на навчання впродовж життя та є практико зорієнтованими щодо реалізації.

Упровадження результатів дисертаційного дослідження Савоша В. О. обговорено та схвалено на засіданні кафедри теорії і методики середньої освіти комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» (протокол від 07 квітня 2023 року № 4).

Директор



Віталій ДМИТРУК



УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

**КОМУНАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»**

вул. Бидгошська, 38/1, м.Черкаси, 18003, тел./факс 64-21-78
web: <http://oipopp.ed-sp.net> , e-mail: oipopp@ukr.net, код ЄДРПОУ 02139133

25.05.2023 №77/01-18

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження «Теоретичні і методичні засади професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти» здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти Савоша Валентина Олексійовича

Експериментальне впровадження матеріалів дисертаційного дослідження Савоша Валентина Олексійовича було розпочато в 2017 році й реалізовано в міжатастаційний період підвищення кваліфікації вчителів фізики протягом п'яти років.

Експериментальною роботою передбачалося встановлення ефективності впровадження в освітній процес закладу післядипломної педагогічної освіти моделі реалізації теоретичних і методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти, функціонування якої було забезпечено низкою авторських розробок.

Зважаючи на одержані у ході експериментального впровадження результати, працівниками установи та вчителями фізики, які проходили підвищення кваліфікації, визначено напрацювання здобувача, які, на їхню думку, заслуговують схвалення та подальшого використання в системі післядипломної педагогічної освіти та в професійній діяльності вчителів фізики. До таких здобутків віднесено:

- програму спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»;
- навчальний посібник «Діадний базис розгляду феномену «система неперервної освіти»»;
- навчальний посібник «Уміння навчатися в системі неперервної освіти: теорія і практика»;
- тематичне ФІН-моделювання;
- друкований засіб «Діадний щоденник»;
- навчальну модель «Система неперервної освіти»;
- кластерну навчально-тематичну олімпіаду.

Учасники експериментального впровадження наукового доробку В. О. Савоша вказали на значущість для них процесів формування «Я»-ідеального як уявлення-моделі про себе в майбутньому, визначення напрямів подальшого професійного розвитку та реалізації запланованого в системі неперервної освіти.

Ректор інституту



Наталія ЧЕПУРНА



**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

вул. В.Громницького,1, м.Тернопіль, 46027, тел., факс 43-57-83, код : 02139788 e-mail :admin@ippo.edu.te.ua

16.05.2023 р.

№ 01-04/ 451

**ДОВІДКА
про впровадження**

результатів дисертаційного дослідження *Савоша Валентина Олексійовича*
з теми «Теоретичні і методичні засади професійного розвитку вчителів фізики у
системі неперервної освіти»

здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук
за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Сучасний розвиток неперервної освіти спрямований на створення умов для навчання людини впродовж усього її життя. Неперервна освіта педагога здійснюється з метою формування усвідомленої потреби постійно підвищувати свій професійний рівень для надання якісних освітніх послуг здобувачам освіти.

Фактичний матеріал і наукові узагальнення, покладені в основу наукового дослідження В. О. Савоша, використовувалися викладачами та методистами Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти у процесі організації підвищення кваліфікації вчителів фізики упродовж 2017-2023 рр. у міжтестастійний період. Зокрема, були апробовані:

- авторська модель реалізації теоретичних і методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти;
- спецкурс «Професійний розвиток учителя фізики у системі неперервної освіти»;
- навчальна модель «Система неперервної освіти»;
- друкований та електронний засіб «Діадний щоденник».

Тематичне ФІН-моделювання викладачі установи реалізовували на основі навчальних моделей послідовного, паралельного, змішаного впорядкування формальної, інформальної та неформальної освіти.

Застосування в освітньому процесі результатів дослідження В. О. Савоша забезпечило підвищення рівня професійної компетентності здобувачів освіти (вчителів фізики), активізувало їхню науково-дослідну роботу та роботу з

обдарованими учнями.

Основні положення й висновки дисертаційного дослідження, викладені у наукових публікаціях здобувача, засвідчили їх значущість для підвищення якості фахової підготовки вчителів фізики.

Матеріали дисертаційного дослідження В. О. Савоша, підтверджують ефективність зазначених підходів щодо професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти та можуть бути рекомендовані для впровадження у практику роботи закладів післядипломної педагогічної освіти.

Директор інституту



 Олександр ПЕТРОВСЬКИЙ

Ф-07 П-01



ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСНА РАДА
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ЖИТОМИРСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ
ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ»
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
(КЗ «ЖИТОМИРСЬКИЙ ОІППО» ЖОР)

вул. Михайлівська, 15, м. Житомир, 10014
тел./факс: (0412)47-37-87, e-mail: oippoz@gmail.com, https://zipro.net.ua, код ЄДРПОУ 02139713
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВІДПОВІДАЄ ДСТУ ISO 9001:2015
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2015

30.05.2023 № 01/325
На № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження «Теоретичні і методичні засади професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти» здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти Савоша Валентина Олексійовича

У 2022–2023 роках на курсах підвищення кваліфікації вчителів фізики в комунальному закладі «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради проходили апробацію розроблені В. О. Савошем матеріали до моделі професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти.

Методистом Житомирського ОІППО Доготарем Ю. В. під час занять з учителями фізики використовувалися матеріали з розробленого В. О. Савошем спецкурсу «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти», макети сторінок друкованого засобу «Діадний щоденник», тематичне ФПН-моделювання, бланки олімпіадного руху з різними кластерами дій.

Науково-педагогічні працівники, методисти інституту та вчителі фізики, які проходили курси підвищення кваліфікації, схвалили напрацювання здобувача наукового ступеня та вказали на їх інноваційність, практичність та ґрунтовність, що сприяло швидкому усвідомленню авторського задуму та результативному застосуванню доробку в освітньому процесі закладу післядипломної педагогічної освіти та в професійній діяльності вчителів фізики.

Результати впровадження положень дисертації В. О. Савоша в практику роботи Житомирського ОІППО обговорено і схвалено на засіданні кафедри методики викладання навчальних предметів (протокол № 5 від 3 травня 2023 р.).

Директор, д.пед. н



Ігор СМАГІН



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСНА РАДА
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

вул. Проскурівського підпілля, 96, м. Хмельницький, 29000,
тел./факс (0382) 77-63-20,
E-mail: hmoippo@i.ua, код ЄДРПОУ 02139802

08.06.2023 р. № 304

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження «Теоретичні і методичні засади професійного розвитку вчителів фізики у системі неперервної освіти» здобувача наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти Савоша Валентина Олексійовича

Цією довідкою засвідчується, що в освітній діяльності Інституту здійснювалася апробація напрацювань В. О. Савоша, які стосуються моделі реалізації теоретичних і методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти.

Для експериментального впровадження здобувачем було надано такі матеріали: модель реалізації теоретичних і методичних засад професійного розвитку вчителів фізики в системі неперервної освіти; спецкурс «Професійний розвиток учителя фізики в системі неперервної освіти»; навчальну модель «Система неперервної освіти»; макети сторінок друкованого та електронного засобу «Діадний щоденник»; опис проведення ФІН-моделювання та навчальні моделі послідовного, паралельного, змішаного впорядкування формальної, інформальної і неформальної освіти для очного, дистанційного та змішаного навчання; опис синхронного та асинхронного проведення кластерної навчально-тематичної олімпіади в закладі післядипломної педагогічної освіти та в професійній діяльності; бланки олімпіадного руху з трьома групами кластерів дій; навчальні посібники «Діадний базис розгляду феномену «система неперервної освіти» та «Уміння навчатися в системі неперервної освіти: теорія і практика».

Результати використання матеріалів дослідження підтверджують, що наукові напрацювання В.О.Савоша актуальні, затребувані освітньою практикою, суттєво доповнюють існуючі розробки та сприяють функціонуванню й розвитку системи неперервної освіти, орієнтують учителів в цілому та вчителів фізики зокрема на навчання впродовж всього життя.

Ректор



Віктор ОЧЕРЕТЯНКО