

**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

протокол вченої ради

ПНПУ імені В. Г. Короленка

№ 9 від 26 березня 2026 р.

Голова засідання вченої ради

Олексій ГУРА

вводиться в дію з 26 березня 2026 р.

наказ № 9-УР від 26 березня 2026 р.

В.о. ректора

Олексій ГУРА



**ПРОГРАМА**

**підвищення кваліфікації педагогічних працівників  
закладів загальної середньої освіти**

**«НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ: СУЧАСНІ  
ПІДХОДИ ТА МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ»**

**Розробник:** Кузьменко Григорій Михайлович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної фізики і математики Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

**Напрямок підвищення кваліфікації:** реалізація Державного стандарту профільної середньої освіти педагогічними працівниками, які викладають навчальні предмети / інтегровані курси (у тому числі вибіркові освітні компоненти) у профільній школі.

**Розроблено на основі типової програми:** Типова програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти, які беруть участь у реалізації Державного стандарту профільної середньої освіти «Старша профільна школа: нові підходи та інструменти для вчителів» (наказ Міністерства освіти і науки України від 04.11.2025 № 1452).

**Термін дії програми:** з 26.03.2026 до 26.03.2031 року.

**Рецензенти:**

Мокляк Володимир Миколайович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка;

Рижкова Тетяна Юріївна, викладач фізики, старший викладач кафедри будівництва та професійної освіти Полтавського державного аграрного університету;

Сасенко Наталія Іванівна, вчитель фізики вищої категорії, вчитель-методист, заступник директора з навчально-виховної роботи ліцею №6 “Лідер” Полтавської міської ради.

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

**Актуальність програми.** Упровадження Державного стандарту профільної середньої освіти та розбудова мережі академічних ліцеїв зумовлюють необхідність оновлення підходів до навчання фізики в профільній школі. У сучасних умовах фізична освіта має забезпечувати не лише засвоєння системи знань, а й розвиток дослідницьких умінь, критичного мислення, здатності застосовувати знання в практичних ситуаціях, а також усвідомлене професійне самовизначення здобувачів освіти. Це потребує від учителя фізики готовності проектувати освітній процес відповідно до вимог профільної школи, добирати сучасні методичні засоби, інтегрувати цифрові ресурси, дослідницькі, STEM- та проєктні підходи, а також використовувати ефективні способи оцінювання результатів навчання.

Актуальність програми зумовлена наявністю суперечностей між вимогами профільної середньої освіти щодо компетентнісного навчання та недостатньою готовністю частини педагогічних працівників до проектування освітнього процесу на основі очікуваних результатів навчання; між широкими можливостями сучасних підходів, цифрових ресурсів і методичних засобів та недостатнім рівнем їх обґрунтованого використання у викладанні фізики; між потребою у впровадженні сучасних підходів до оцінювання результатів навчання та недостатньою розробленістю відповідного оцінювального інструментарію в педагогічній практиці.

Програма спрямована на подолання зазначених суперечностей шляхом розвитку професійних компетентностей педагогічних працівників щодо застосування сучасних підходів до навчання фізики в профільній школі, проектування освітнього процесу та оцінювання результатів навчання учнів.

Програму розроблено з урахуванням вимог законодавства України у сфері освіти, зокрема Законів України «Про освіту» та «Про повну загальну середню освіту», Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, Державного стандарту профільної середньої освіти, Типової освітньої програми для 10–12 класів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують здобуття профільної середньої освіти за академічним спрямуванням, Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї), Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти, які беруть участь у реалізації Державного стандарту профільної середньої освіти «Старша профільна школа: нові підходи та інструменти для вчителів», а також професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти».

**Цільова група:** педагогічні працівники закладів загальної середньої освіти, які викладають фізику та/або інтегровані курси природничої освітньої галузі в профільній школі та беруть участь у реалізації Державного стандарту профільної середньої освіти.

**Обсяг (тривалість):** 30 годин (1 кредит ЄКТС).

**Особливості реалізації програми:** програма має предметно-методичне спрямування. Її реалізація передбачає поєднання лекційних, практичних і самостійних видів діяльності, виконання практичних завдань, аналіз нормативних і методичних матеріалів, добір навчальних і цифрових ресурсів, розроблення елементів навчально-методичного забезпечення та інструментів оцінювання для використання в професійній діяльності.

**Форма (форми) підвищення кваліфікації:** інституційна (очна, очно-дистанційна або дистанційна) із використанням інтерактивних лекцій, практичних занять, самостійної роботи та підсумкового контролю.

**Мета підвищення кваліфікації:** розвиток професійних компетентностей педагогічних працівників щодо проектування та реалізації освітнього процесу з фізики в профільній школі, застосування сучасних методичних підходів і засобів навчання, а також оцінювання результатів навчання учнів відповідно до вимог Державного стандарту профільної середньої освіти.

**Завдання підвищення кваліфікації:**

– актуалізація та поглиблення знань педагогічних працівників щодо нормативно-методичних засад реалізації Державного стандарту профільної середньої освіти в навчанні фізики;

– формування здатності проектувати освітній процес з фізики в профільній школі на основі очікуваних результатів навчання, з урахуванням вимог модельних навчальних програм, профілю навчання та особливостей академічного ліцею;

– розвиток умінь застосовувати сучасний методичний інструментарій навчання фізики, зокрема дослідницькі, експериментальні, STEM-, проєктні, цифрові та змішані технології;

– удосконалення вмінь здійснювати персоналізацію навчання фізики, добирати методичні рішення відповідно до освітніх потреб, інтересів і навчальних можливостей здобувачів освіти, а також реалізовувати профорієнтаційний потенціал предмета;

- формування здатності здійснювати формувальне й підсумкове оцінювання результатів навчання з фізики, розробляти критерії, рубрики та інші інструменти оцінювання для різних видів навчальної діяльності учнів;
- розвиток умінь аналізувати, проектувати та вдосконалювати власні методичні рішення у сфері навчання фізики в профільній школі.

**Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:** предметно-методична (А2), інформаційно-цифрова (А3), організаційна (Г2), оцінювально-аналітична (Г3) (відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225).

### **Очікувані результати підвищення кваліфікації**

У результаті опанування програми учасник / учасниця підвищення кваліфікації здатний / здатна:

- пояснювати нормативно-методичні засади організації навчання фізики в профільній школі та враховувати їх у власній педагогічній діяльності;
- орієнтуватися у вимогах Державного стандарту профільної середньої освіти, типової освітньої програми та модельних навчальних програм з фізики;
- проектувати освітній процес з фізики на основі очікуваних результатів навчання, добирати зміст, методи, форми і засоби навчання відповідно до профілю та рівня вивчення предмета;
- конструювати навчальні заняття, тематичні блоки, методичні матеріали та компетентнісно орієнтовані завдання з фізики для профільної школи;
- застосовувати дослідницькі, експериментальні, STEM-, проектні, цифрові та змішані технології у викладанні фізики;
- використовувати віртуальні лабораторії, симуляції, цифрові ресурси та інші інструменти для організації навчальної діяльності учнів і візуалізації фізичних явищ;
- добирати методичні рішення для персоналізації та диференціації навчання фізики, а також використовувати профорієнтаційний потенціал предмета для підтримки професійного самовизначення учнів;
- розробляти інструменти формувального й підсумкового оцінювання результатів навчання з фізики, зокрема критерії, рубрики, чек-листи, засоби самооцінювання та взаємооцінювання;
- здійснювати рефлексивний аналіз і вдосконалення власних методичних рішень у контексті навчання фізики в профільній школі.

## Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації

Оцінювання результатів навчання слухачів / слухачок здійснюється на засадах компетентнісного підходу та спрямоване на визначення рівня засвоєння навчального матеріалу, сформованості професійних умінь і досягнення очікуваних результатів програми. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою та має накопичувальний характер.

Бали накопичуються за результатами виконання практичних завдань у межах практичних занять, підготовки методичного продукту та підсумкового тестування. **Проміжне оцінювання** здійснюється після завершення кожного модуля як сума балів, отриманих за **поточну практичну роботу** в межах відповідного модуля. Методичний продукт оцінюється наприкінці навчання. **Підсумкова кількість балів** визначається за сукупністю результатів практичної роботи, оцінювання методичного продукту та підсумкового тестування.

<b>Максимальна кількість балів за складниками оцінювання</b>	
<b>Складник оцінювання</b>	<b>Максимальна кількість балів</b>
Практична робота в межах програми	30
Методичний продукт	40
Підсумковий тест	30
Разом	100

### **Порядок оцінювання**

Практична робота в межах програми оцінюється за результатами виконання практичних завдань під час практичних занять. Максимальна кількість балів за практичну роботу становить 30 балів. Оцінювання здійснюється з розрахунку до 2 балів за кожну годину практичних занять. За 15 годин практичної роботи слухач / слухачка може отримати максимально 30 балів.

Оцінювання практичної роботи здійснюється за такою шкалою:

2 бали – завдання виконано повно, коректно, обґрунтовано, результат має практичну придатність;

1 бал – завдання виконано частково або з недоліками;

0 балів – завдання не виконано.

Під час оцінювання практичної роботи враховуються:

- повнота та своєчасність виконання завдань;
- відповідність виконаних завдань змісту тем програми;
- обґрунтованість запропонованих методичних рішень;
- практична придатність результатів для використання в педагогічній діяльності.

Методичний продукт оцінюється наприкінці навчання. Максимальна кількість балів за методичний продукт становить 40 балів. Методичним продуктом може бути фрагмент заняття, тематичний мініблок, комплект навчально-методичних матеріалів або інша розробка з методики навчання фізики для профільної школи, підготовлена відповідно до змісту програми.

Оцінювання методичного продукту здійснюється за такими критеріями:

- відповідність змісту поставленим цілям і очікуваним результатам навчання;
- логічність структури та цілісність розробки;
- коректність використання предметного змісту фізики;
- доцільність добору методичних підходів, форм, методів і засобів навчання;
- урахування особливостей профільної школи, рівня вивчення предмета та освітніх потреб учнів;
- доцільність використання цифрових ресурсів та інструментів оцінювання;
- практична придатність розробки для використання в професійній діяльності.

Підсумковий тест містить 15 завдань. Максимальна кількість балів за тест становить 30 балів. Кожна правильна відповідь оцінюється у 2 бали.

### **Умови успішного завершення програми**

Сертифікат про підвищення кваліфікації видається слухачеві / слухачці, який / яка за результатами підсумкового оцінювання набрав / набрала не менше 60 балів зі 100.

Результати оцінювання є підставою для визначення факту успішного проходження підвищення кваліфікації та видачі документа встановленого зразка.

**Документ про підвищення кваліфікації:** за результатами успішного завершення навчання слухачі отримують сертифікат про підвищення кваліфікації встановленого зразка.

**Вартість:** 1 500 грн.

## **2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

Програмою передбачено лекційні, практичні заняття, самостійну роботу та підсумковий контроль. Практичні заняття орієнтовані на виконання завдань, аналіз нормативних і методичних матеріалів, педагогічних ситуацій і професійних кейсів. Самостійна робота передбачає індивідуальне опрацювання матеріалів, добір навчальних і цифрових ресурсів та підготовку компонентів методичного продукту.

Зміст програми структуровано у 4 модулі та 9 взаємопов'язаних тем. Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту програми: 30 год, з них: 9 – лекційні заняття, 15 – практична робота, 5 – самостійна робота, 1 – контрольні заходи.

Назва навчальних тем	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
<b>МОДУЛЬ 1. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ</b>					
Тема 1.1. Державний стандарт профільної середньої освіти та вимоги до результатів навчання з фізики	1	1			2
Тема 1.2. Типова освітня програма та модельні навчальні програми з фізики для профільної школи	1	1	1		3
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>5</b>
<b>МОДУЛЬ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИКИ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ</b>					
Тема 2.1. Проєктування навчання фізики на основі очікуваних результатів навчання	1	2	1		4
Тема 2.2. Методичне конструювання занять і навчальних матеріалів з фізики для профільної школи	1	2	1		4
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>8</b>
<b>МОДУЛЬ 3. СУЧАСНИЙ МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ</b>					
Тема 3.1. Дослідницьке, експериментальне, STEM-та проєктне навчання фізики	1	3			4
Тема 3.2. Цифрові технології, віртуальні лабораторії та змішане навчання у викладанні фізики	1	3	1		5
Тема 3.3. Персоналізація навчання, профорієнтація та кар'єрне консультування у навчанні фізики	1	1			2

<b>Разом за модулем 3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		<b>11</b>
<b>МОДУЛЬ 4. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ НА РІВНІ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ</b>					
Тема 4.1. Підходи до оцінювання результатів навчання фізики в профільній школі	1	1			2
Тема 4.2. Інструментарій оцінювання результатів навчання з фізики	1	1	1		3
<b>Разом за модулем 4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>5</b>
<b>Підсумкові заходи</b>				<b>1</b>	
<b>УСЬОГО</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

### **3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

#### **МОДУЛЬ 1. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ**

**Тема 1.1. Державний стандарт профільної середньої освіти та вимоги до результатів навчання з фізики.**

Зміст і структура Державного стандарту профільної середньої освіти. Компетентнісний потенціал природничої освітньої галузі та місце фізики в її реалізації. Вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів профільної середньої освіти з фізики. Основний і поглиблений рівні вивчення фізики. Особливості реалізації фізичного складника природничої освітньої галузі в академічному ліцеї.

**Тема 1.2. Типова освітня програма та модельні навчальні програми з фізики для профільної школи.**

Структура та зміст Типової освітньої програми для 10–12 класів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують здобуття профільної середньої освіти за академічним спрямуванням. Типовий навчальний план. Обов'язкові та вибіркові освітні компоненти. Модельні навчальні програми з фізики та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі. Адаптація модельних програм до профілю навчання та специфіки закладу освіти. Форми організації освітнього процесу в академічному ліцеї.

#### **МОДУЛЬ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИКИ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ**

**Тема 2.1. Проєктування навчання фізики на основі очікуваних результатів навчання.**

Проєктування освітнього процесу з фізики в логіці Державного стандарту профільної середньої освіти. Конструктивне узгодження цілей,

результатів навчання, навчальної діяльності та оцінювання. Формулювання очікуваних результатів навчання з фізики. Добір змісту, методів, форм і засобів навчання відповідно до профілю та рівня вивчення предмета. Планування навчального заняття, тематичного блоку та практичної діяльності учнів.

### **Тема 2.2. Методичне конструювання занять і навчальних матеріалів з фізики для профільної школи.**

Побудова структури сучасного заняття з фізики в академічному ліцеї. Добір навчальних завдань для основного і поглибленого рівнів. Інтеграція фізики з математикою, астрономією, хімією, технологіями та інформатикою. Розроблення навчально-методичних матеріалів, інструктивних карток, кейсів і практико орієнтованих завдань. Організація самостійної, групової та дослідницької діяльності здобувачів освіти.

## **МОДУЛЬ 3. СУЧАСНИЙ МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ**

### **Тема 3.1. Дослідницьке, експериментальне, STEM- та проєктне навчання фізики.**

Дослідницький підхід у навчанні фізики. Організація фізичного експерименту в умовах профільної школи. Проблемний, проєктний та STEM-підходи у викладанні фізики. Міждисциплінарні проєкти у фізичній освіті. Формування в учнів дослідницьких умінь, критичного мислення та навичок командної роботи. Прикладна спрямованість навчання фізики.

### **Тема 3.2. Цифрові технології, віртуальні лабораторії та змішане навчання у викладанні фізики.**

Цифрові інструменти в навчанні фізики та їх дидактичний потенціал. Віртуальні лабораторії, симуляції, цифрові датчики, відеоексперимент і онлайн-сервіси. Змішане навчання та перевернутий клас у профільній школі. Створення й адаптація цифрових навчальних матеріалів для фізики. Використання цифрових ресурсів для організації навчальної діяльності, візуалізації фізичних явищ і підтримки індивідуальної освітньої траєкторії учнів.

### **Тема 3.3. Персоналізація навчання, профорієнтація та кар'єрне консультування у навчанні фізики.**

Диференціація та персоналізація навчання фізики в профільній школі. Урахування освітніх потреб, інтересів і рівня підготовки учнів. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача освіти. Профорієнтаційний потенціал фізики в академічному ліцеї. Кар'єрне консультування у викладанні фізики. Зв'язок змісту навчання фізики з сучасними наукоємними та технологічними професіями.

## **МОДУЛЬ 4. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ НА РІВНІ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Тема 4.1. Підходи до оцінювання результатів навчання фізики в профільній школі.**

Оцінювання результатів навчання з фізики в контексті компетентнісного підходу. Формувальне та підсумкове оцінювання в навчанні фізики. Особливості оцінювання предметних, міжпредметних і практичних результатів навчання. Оцінювання навчальних досягнень учнів на основному й поглибленому рівнях. Оцінювання навчальної діяльності в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання.

**Тема 4.2. Інструментарій оцінювання результатів навчання з фізики.**

Критерії та показники оцінювання результатів навчання з фізики. Розроблення рубрик, діагностувальних і компетентнісно орієнтованих завдань. Самооцінювання та взаємооцінювання учнів. Оцінювання дослідницької, експериментальної та проєктної діяльності. Використання цифрових інструментів для моніторингу навчального поступу. Підготовка інструментарію оцінювання для навчального фрагмента / заняття з фізики.

### **3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань:**

**Практичне завдання № 1 (до тем 1.1–1.2).**

Аналіз Державного стандарту профільної середньої освіти, типової освітньої програми та модельних навчальних програм з фізики з позицій вимог до результатів навчання, структури профільного навчання та можливостей реалізації фізичного складника природничої освітньої галузі в академічному ліцеї. Підготовка коротких методичних висновків щодо врахування цих вимог у власній педагогічній практиці.

**Практичне завдання № 2 (до теми 2.1).**

Розроблення очікуваних результатів навчання з окремої теми курсу фізики для профільної школи та добір до них відповідних видів навчальної діяльності й способів оцінювання на засадах конструктивного узгодження.

**Практичне завдання № 3 (до теми 2.2).**

Проєктування структури навчального заняття або тематичного мініблоку з фізики для профільної школи з урахуванням рівня вивчення предмета, профілю закладу освіти, міжпредметних зв'язків та прикладної спрямованості навчання. Розроблення фрагментів навчально-методичних матеріалів: інструктивної картки, кейсу, компетентнісно орієнтованого завдання або дидактичного матеріалу.

**Практичне завдання № 4 (до теми 3.1).**

Розроблення дослідницького, problem-based, project-based або STEM-завдання з фізики для учнів профільної школи. Конструювання фрагмента заняття, що

передбачає постановку проблеми, висунення гіпотези, проведення експерименту / моделювання, аналіз результатів і формулювання висновків.

#### **Практичне завдання № 5 (до теми 3.2).**

Розроблення фрагмента заняття з фізики з використанням цифрових інструментів, віртуальної лабораторії, симуляції, цифрових датчиків або елементів змішаного навчання. Обґрунтування доцільності добору ресурсу, способу його інтеграції в заняття та очікуваного дидактичного ефекту.

#### **Практичне завдання № 6 (до теми 3.3).**

Розроблення методичних рішень для персоналізації навчання фізики: варіантів диференційованих завдань, елементів індивідуальної освітньої траєкторії, прийомів підтримки учнів з різним рівнем підготовки. Підготовка профорієнтаційного мінікейсу або фрагмента кар'єрно орієнтованого обговорення, що демонструє зв'язок фізики з інженерією, ІТ, енергетикою, прикладною наукою та сучасною промисловістю.

#### **Практичне завдання № 7 (до теми 4.1).**

Аналіз прикладів оцінювання результатів навчання з фізики в профільній школі. Визначення доцільних форм формувального і підсумкового оцінювання для різних видів навчальної діяльності: теоретичної, експериментальної, дослідницької, проєктної, індивідуальної та групової.

#### **Практичне завдання № 8 (до теми 4.2).**

Розроблення інструментарію оцінювання для обраного фрагмента заняття або навчального завдання з фізики: критеріїв, рубрики, чек-листа, інструментів самооцінювання та взаємооцінювання, а також короткого пояснення щодо їх використання в очному, дистанційному або змішаному навчанні.

### **3.2. Орієнтовний перелік завдань самостійної роботи:**

1. Опрацювання нормативних і програмних документів щодо організації навчання фізики в профільній школі: Державного стандарту профільної середньої освіти, типової освітньої програми, модельних навчальних програм з фізики; підготовка коротких висновків щодо їх урахування у власній педагогічній практиці.
2. Самостійне опрацювання підходів до проєктування навчання фізики на основі очікуваних результатів навчання; формулювання результатів навчання для окремої теми курсу фізики та добір відповідних видів навчальної діяльності.
3. Підготовка фрагмента навчально-методичних матеріалів до заняття з фізики для профільної школи: добір компетентнісно орієнтованих завдань, елементів інструктивної картки, кейсу, дослідницького або практико-орієнтованого завдання.

4. Аналіз і добір цифрових ресурсів для навчання фізики в профільній школі: віртуальних лабораторій, симуляцій, цифрових інструментів, онлайн-сервісів і засобів змішаного навчання; підготовка короткого обґрунтування доцільності їх використання.
5. Розроблення та доопрацювання інструментарію оцінювання для обраного фрагмента заняття з фізики: критеріїв, рубрики, чек-листа, елементів самооцінювання/взаємооцінювання; узагальнення матеріалу для підсумкового контролю.

#### **4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

##### *Нормативно-правові документи*

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII.
2. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX.
3. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 21.08.2019 № 800.
4. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України; Концепція від 14.12.2016 № 988-р.
5. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України; Стандарт, Вимоги, План від 25.07.2024 № 851.
6. Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї) : Наказ Міністерства освіти і науки України від 10.10.2024 № 1451.
7. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225.
8. Про затвердження типової освітньої програми для 10–12 класів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують здобуття профільної середньої освіти за академічним спрямуванням : Наказ Міністерства освіти і науки України від 26.05.2025 № 765 (зі змінами від 19.06.2025 № 884).
9. Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти, які беруть участь у реалізації Державного стандарту профільної середньої освіти, за темою «Старша профільна школа: нові підходи та інструменти для вчителів» : Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.11.2025 № 1452.

10. Про затвердження Порядку установлення відповідності програм підвищення кваліфікації та/або супервізії педагогічних працівників умовам Порядку реалізації експериментального проекту щодо закупівлі послуг з підвищення кваліфікації та супервізії педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 09.12.2025 № 1608.

### *Основна література*

1. Головка М. Особливості формування та реалізації курсів фізики базового та профільного рівнів Нової української школи *Проблеми сучасного підручника*. 2024. № 32. С. 51–65. DOI: 10.32405/2411-1309-2024-32-51-65
2. Кремень В. Г., Топузов О. М., Ляшенко О. І., Мальований Ю. І., Засекіна Т. М. Профільна середня освіта: концептуальні засади для Нової української школи. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2023. Т. 5, № 2. С. 1–8. DOI: 10.37472/v.naes.2023.5201
3. Топузов О. М. та ін. Індивідуалізація навчання в умовах змішаної форми організації освітнього процесу у профільній старшій школі : методичний посібник. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2024. 99 с.
4. Профільна середня освіта: виклики і шляхи реалізації : збірник матеріалів / за заг. ред. О. І. Ляшенка та ін. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2024, 288 с.
5. Гуцало Л. В., Маркевич О. В. Організація профільного навчання в Україні: законодавство та практичне втілення (на прикладі Наукового ліцею Житомирського державного університету імені Івана Франка). *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 24. С. 798–812. DOI: 10.52058/2786-6300-2024-6(24)-798-812

### *Додаткова література*

1. Mestre J., Docktor J. *Science of Learning Physics*. Singapore : World Scientific, 2021. 202 p.
2. Fischer H. E., Girwidz R. *Physics Education*. Cham : Springer, 2021. 503 p.
3. Taşar M. F., Heron P. R. L. *The International Handbook of Physics Education Research: Teaching Physics*. Melville : AIP Publishing, 2023. 584 p.
4. Wood A. K. *Effective Teaching in Large STEM Classes*. Bristol : IOP Publishing, 2023. 198 p.
5. Gertz E., Madsen L.M., Holmegaard H.T. “It’s Not Like I Go Oh That’s Really Exciting” – A Qualitative Study of Upper Secondary School Students’ Identity Negotiations in Physics. *Int J of Sci and Math Educ* 2025. № 23. pp 713–736. <https://doi.org/10.1007/s10763-024-10483-1>