

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

ХНПУ імені Г. С. Сковороди

від 31 серпня 2026 протокол № 9



ПРОГРАМА

**організації та проведення підвищення кваліфікації
вчителів фізики закладів загальної середньої освіти**

Розробники: Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди (Віталій МАСИЧ – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізики і хімії)

Напрямок підвищення кваліфікації професійний розвиток учителів фізики закладів загальної середньої освіти відповідно до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти»

Розроблено на основі типової програми: Типова освітня програма організації і проведення підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладами післядипломної педагогічної освіти, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 15.01.2018 № 36. Типова програма підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 12.10.2022 № 9011.

Рецензенти:

Роман ДЕМЕДЮК – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики, фізики та інформатики ДВНЗ «Донбаського державного педагогічного університету»;

Євген МАЛЕЦЬ, кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри фізики і хімії, ХНПУ імені Г.С. Сковороди.

Термін дії програми: з 2026 до 2031 року.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми. Освітня програма підвищення кваліфікації вчителів фізики закладів загальної середньої освіти розроблена на основі сучасної державної освітньої політики, стратегії реформування освіти, а також із урахуванням Концепції Нової української школи, Державного стандарту базової середньої освіти та Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти».

Актуальність розроблення та впровадження програми зумовлена швидкими змінами в соціально-економічному, політичному житті країни, викликами глобалізації, цифровізації, поступовим переходом до децентралізації суспільства. Сучасний учитель фізики має бути готовим до роботи за державними освітніми стандартами в контексті реформування системи освіти, зокрема до виконання заходів щодо реалізації євроінтеграційних процесів у галузі освіти, інклюзивного підходу, посилення ролі цифрових технологій в організації освітнього процесу та активного використання технологій дистанційного навчання.

У Концепції НУШ визначено соціальне замовлення: компетенізація освіти шляхом реалізації компетентнісного підходу, орієнтація її на результат у формі розвинутих ключових компетентностей учнів, структури їхніх знань, поглядів, ціннісних орієнтирів, успішної самореалізації в професії і житті, формування особистості, патріота, інноватора, здатного конкурувати на ринку праці, розвивати економіку, навчатися неперервно впродовж життя.

У компонентній формулі нової школи провідне місце відводиться педагогам нової формації, які перебувають в авангарді суспільних та освітніх перетворень, успішних, умотивованих, компетентних, які є агентами сучасних змін. Такі педагоги виконують в освітньому процесі ролі наставника, фасилітатора, консультанта, менеджера, мають академічну свободу, володіють навичками випереджувального проєктного менеджменту (планування й організації навчання, розроблення навчально-методичного забезпечення, оцінювання та ін.), самостійно й творчо здобувають інформацію, організовують дитиноцентрований процес. Отже, закладають надійне підґрунтя для навчання впродовж життя з метою особистісної реалізації.

Переосмислення соціальної і професійної місії педагога нової української школи актуалізує необхідність підготовки фахівців, адаптованих до сучасних соціокультурних умов, здатних творчо працювати, приймаючи нестандартні рішення в ситуаціях ринкової конкуренції, уникаючи стереотипізації і шаблонів, засвоювати нові професійні ролі і функції, забезпечувати випереджувальність розвитку країни, реалізовувати освітні проєкти національного масштабу, витримувати конкуренцію на європейському і світовому ринку освітніх послуг тощо.

Цільова група: вчителі фізики закладів загальної середньої освіти різних типів і форм власності.

Обсяг (тривалість): 5 кредитів ЄКТС (150 годин), термін навчання 1 місяць

Особливості реалізації програми: Освітня програма складається із трьох обов'язкових модулів:

загальна підготовка (складається з таких частин – а) нормативно-правові аспекти розвитку освіти; б) інклюзивне навчання; в) медіаосвіта);

психолого-педагогічна підготовка (складається з таких частин – а) Нова українська школа: соціально-громадянські виміри; б) STEAM освіта; в) супровід професійного визначення школярів; г) освітні вимірювання);

професійна підготовка (складається з таких частин – а) методичні особливості розв'язування задач експериментального змісту; б) демонстраційний експеримент в шкільному курсі фізики).

За умови успішного проходження всіх модулів чи одного здобувач освіти отримує документ про підвищення кваліфікації – свідоцтво.

Тривалість одного кредиту складає 30 академічних годин.

Підсумком курсів підвищення кваліфікації є захист випускової роботи.

Ця освітня програма слугує основою для розроблення короткотермінових і тематичних курсів, семінарів, тренінгів.

Здобувач має право обрати один модуль або пройти програму в повному обсязі. За умови успішного проходження обраного модуля (модулів) здобувачу видається документ про підвищення кваліфікації - свідоцтво із зазначенням назви, обсягу та результатів пройденого модуля (модулів).

Форма (форми) навчання: дистанційна (онлайн) із використанням технологій відеоконференцій та інтерактивних платформ; за можливості й безпечних умов – очна або змішана форма.

Мета підвищення кваліфікації: підвищення методичного та практичного рівнів професійної компетентності вчителя фізики, зокрема підготовка: кваліфікованого працівника (особистість, що набуває освітніх та професійних компетентностей відповідно до власних інтересів, запитів роботодавців, потреб економіки, конкурентоздатна та мобільна на ринку праці); цілісної особистості (всебічно розвинена особистість, здатна до вибору власної освітньої траєкторії, побудови професійної та особистої кар'єри, навчання упродовж життя); відповідального громадянина (особистість з морально-етичними принципами, здатна приймати виважені рішення, ініціативна, соціалізована, комунікативна, толерантна, патріот з активною позицією).

Завдання підвищення кваліфікації:

сформувані цілісне розуміння сучасних тенденцій розвитку фізичної освіти; розвинути здатність моделювати зміст навчання фізики відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів;

забезпечити готовність до впровадження сучасних освітніх технологій, методик, інтерактивних форм навчання, спрямованих на формування компетентностей і наскрізних умінь здобувачів освіти;

опанувати базові знання для формування та розвитку в учнів ключових компетентностей та вмінь, спільних для всіх компетентностей;

розвинути здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів;

сформувані вміння планувати та організовувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів;

розвинути здатність здійснювати оцінювання й аналізувати результати навчання учнів;

удосконалити навички підтримки благополуччя дітей в умовах надзвичайних ситуацій;

сприяти здатності планувати індивідуальний професійний розвиток та адаптуватися до змін у освітній політиці, цифровізації та глобальних викликах;

розвинути професійні компетентності через самоосвіту, рефлексію та обмін досвідом.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться: відповідно до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 № 2736-20: предметно-методична (А2), психологічна (Б1), педагогічного партнерства (Б3), організаційна (Г2), інформаційно-цифрова (Д1).

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

За результатами навчання слухачі оволодіють **знаннями** та набудуть (вдосконалять) **уміння, навички** щодо:

моделювання змісту освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти;

формування і розвитку в здобувачів освіти ключових компетентностей і наскрізних умінь, визначених державним стандартом освіти;

застосування сучасних та ефективних методик і технологій навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти, в тому числі осіб з ООП, здійснення інтегрованого навчання;

використання цифрових технологій в освітньому процесі;

прогнозування результатів, планування освітнього процесу;

організації різних видів і форм навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти;

здійснення оцінювання та аналізу результатів навчання здобувачів освіти;

усвідомлення особистих почуттів, емоцій, потреб та емоційних станів

інших учасників освітнього процесу, керування власними емоційними станами;

суб'єкт-суб'єктної взаємодії зі здобувачами освіти в освітньому процесі;

підтримки особистого фізичного та психоемоційного здоров'я під час професійної діяльності;

здійснення власного професійного розвитку.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації:

Оцінювання результатів навчання здійснюється на засадах об'єктивності, прозорості та відповідності очікуваним результатам навчання. Оцінювання результатів навчання в межах програми підвищення кваліфікації здійснюється з метою визначення рівня сформованості професійних компетентностей слухачів. Підтвердження результатів навчання відбувається за умови проходження слухачем від 70 до 100 % обсягу програми, що передбачає виконання всіх

обов'язкових навчальних завдань та активну участь у заняттях.

Із метою оцінювання результатів навчання використовуються такі інструменти:

- тестові завдання для перевірки теоретичних знань за темами модулів програми;
- практичні завдання, що передбачають розроблення дидактичних матеріалів, елементів занять, мініпроектів та методичних розробок для закладу загальної середньої освіти.

Підсумковий рівень навчальних досягнень слухачів визначається за такими критеріями:

- виконання тестових завдань із результатом від 70 до 100 % правильних відповідей;
- актуальність, інноваційність, практична цінність та методична обґрунтованість виконаних практичних завдань, кейсів і мініпроектів;
- рівень самостійності, творчого підходу та педагогічної рефлексії у процесі виконання завдань;
- готовність до впровадження отриманих знань і навичок у власну професійну діяльність у закладі загальної середньої освіти.

Документ про підвищення кваліфікації: свідоцтво про підвищення кваліфікації відповідно до встановленого зразка обсягом 5 кредитів ЄКТС (150 годин).

Вартість програми : узгоджується додатково (враховуючи кількість слухачів).

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Реалізація програми ґрунтується на засадах гнучкості, варіативності, науковості та практичної спрямованості, з орієнтацією на професійні потреби вчителів фізики у закладах загальної середньої освіти.

Програмою передбачено інтерактивні лекційні заняття.

Особливістю практичних занять є аналіз психолого-педагогічних ситуацій у процесі навчання фізики, моделювання фрагментів уроків із використанням демонстраційного експерименту, розв'язування експериментальних задач, створення дидактичних матеріалів і цифрових ресурсів.

Самостійна робота передбачає опрацювання навчально-методичних матеріалів, виконання тестових та практичних завдань.

Підсумкові заходи передбачають участь слухача курсів та представлення досвіду роботи на конференції з обміну досвідом, виконання підсумкового тестування (20 запитань) з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного змісту програми та сформованості професійних компетентностей.

Максимальна кількість балів, яку можуть отримати учасники, – 100 %. Прохідний бал – 70 % і вище. Учасники, які успішно виконали програму, представили досвід роботи на конференції з обміну досвідом та пройшли

підсумкове тестування, отримують сертифікат про підвищення кваліфікації.

Зміст програми складається з 3-х модулів та 10-ти взаємопов'язаних тем. Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, становить 150 год, з них: 30 год – лекційні заняття, 50 год – практична робота, 40 год – самостійна робота, 30 год – контрольні заходи.

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
Навчальний модуль 1. Загальна підготовка					
Тема 1.1. Нормативно-правові аспекти розвитку освіти	2	2	2	1	7
Тема 1.2. Інклюзивне навчання	2	2	2	1	7
Тема 1.3. Медіаосвіта	2	2	4	2	10
Разом за модулем 1	6	6	8	4	24
Навчальний модуль 2. Психолого- педагогічна підготовка					
Тема 2.1. Нова українська школа: соціально-громадянські виміри	2	2	2	1	7
Тема 2.2. STEAM-освіта	2	2	2	1	7
Тема 2.3. Супровід професійного визначення школярів	2	2	1	1	6
Тема 2.4. Освітні вимірювання	2	2	1	1	6
Разом за модулем 2	8	8	6	4	26
Навчальний модуль 3. Професійна підготовка					
Змістовий модуль 1. Методичні особливості розв'язку задач експериментального змісту					
Тема 3.1.1. Особливості класифікації та диференціації фізичних задач експериментального змісту	2	4	3	1	10
Тема 3.1.2. Методика підготовки учнів до розв'язування фізичних задач експериментального змісту	2	5	3	1	11
Тема 3.1.3. Методика застосування фізичних задач експериментального змісту як засобу підготовки здобувачів середньої освіти до олімпіади з фізики	2	5	3	1	11
Підсумковий тест за змістовим модулем 1				1	1
Разом за змістовим модулем 1	6	14	9	4	33
Змістовий модуль 2. Демонстраційний експеримент в шкільному курсі фізики.					
Тема 3.2.1. Підготовка учнів до демонстраційного експерименту з фізики	2	5	3	1	11
Тема 3.2.2. Методика навчання учнів засобами демонстраційного експерименту	2	5	3	1	11

Тема 3.2.3. Методика організації проєктної діяльності в навчанні фізики засобами демонстраційного експерименту	2	4	3	1	10
Підсумковий тест за змістовим модулем 2				1	1
Разом за змістовим модулем 2	6	14	9	4	33
Разом за навчальним модулем 3	12	28	18	8	66
Підсумкові заходи				34	34
Усього	30	50	40	30	150

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. Загальна підготовка

Тема 1.1. Нормативно-правові аспекти розвитку освіти

Законодавча база щодо завдань, цілей, принципів, засад функціонування загальної середньої освіти в Україні. Закони України «Про освіту» (2017), «Про вищу освіту» (2014), «Про повну загальну середню освіту» (2020). Постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (зі змінами). Концепція «Нова українська школа». Державний стандарт базової середньої освіти. Нормативно-правові документи, що регламентують діяльність закладів загальної середньої освіти. Напрями діяльності вчителя фізики. Права і обов'язки суб'єктів освітнього процесу. Обсяг і функції роботи вчителя фізики.

Тема 1.2. Інклюзивне навчання

Сучасні вимоги до інклюзивного освітнього середовища, забезпечення рівного доступу до якісної освіти та реалізація потенціалу кожного здобувача. Категорії дітей з порушеннями психофізичного розвитку (ППР) та класифікація рівнів підтримки відповідно до висновків ІРЦ. Склад, діяльність та повноваження Команди психолого-педагогічного супроводу в закладі освіти. Індивідуальна програма розвитку (ІПР) як інструмент побудови індивідуальної освітньої траєкторії дитини: структура, розробка та моніторинг реалізації. Розподіл функцій та партнерська взаємодія вчителя і асистента вчителя. Методичні аспекти адаптації та модифікації освітнього процесу з фізики. Особливості та інструменти оцінювання навчальних досягнень дітей з ППР. Формування інклюзивної культури в учнівському колективі, запобігання булінгу.

Тема 1.3. Медіаосвіта

Поняття «медіаграмотність». Особливості медійного впливу на дітей різного віку. Поняття «ІІІ-грамотності». Основні компоненти ІІІ-грамотності: безпека (захист персональних даних, розпізнавання маніпулятивних технологій); критичне мислення (уміння аналізувати та оцінювати ІІІ-генерований контент, задавати критичні питання); етика (відповідальне та добросовісне використання інструментів ІІІ). Педагогічні умови формування основ медіаграмотності в умовах ІІІ у здобувачів освіти. Методи та прийоми розвитку критичного мислення, безпечної та етичної поведінки в цифровому середовищі. Використання адаптованих цифрових інструментів та штучного інтелекту для формування навичок медіаграмотності. Медіаосвіта в контексті навчання фізики.

МОДУЛЬ 2. Психолого-педагогічна підготовка

Тема 2.1. Нова українська школа: соціально-громадянські виміри

Сучасні концепції, завдання, зміст, методи, організаційні форми і засоби загальної середньої освіти. Особливості та інструментарій психолого-педагогічного супроводу освітнього процесу з фізики. Сучасні підходи до навчання, розвитку, виховання й соціалізації учнів, що визначені Державним стандартом загальної середньої освіти, Концепцією «Нова українська школа». Планування педагогічної діяльності, визначення і обґрунтування педагогічних задач; вибір комплексу ефективних систем та педагогічних технологій.

Формування внутрішньої позиції дитини, її ціннісних ставлень. Соціально-громадянські виміри навчання фізики.

Тема 2.2. STEAM-освіта

Сутність STEAM-освіти. Інтеграція природничих наук, технологій, інженерії, мистецтва та математики. Роль STEAM-освіти у формуванні ключових компетентностей і наскрізних умінь здобувачів освіти. Педагогічні умови впровадження STEAM-освіти в навчання фізики. Методи та прийоми STEAM-навчання. Використання цифрових інструментів для розвитку STEAM-компетентностей. Проектна діяльність як спосіб реалізації STEAM-освіти. Передовий досвід реалізації STEAM-освіти в умовах НУШ. Ідеї STEAM-проектів з фізики відповідно до моделі «5П+1П».

Тема 2.3. Супровід професійного визначення школярів

Уміння здійснювати супровід професійного самовизначення учнів усіх вікових категорій із використанням сучасних методик та форм профорієнтаційної роботи. Профорієнтаційна робота зі школярами в контексті навчання фізики. Сучасні моделі та напрями профорієнтаційної роботи. Розподіл ролей, функцій і зон відповідальності між учителем, асистентом учителя та батьками здобувачів освіти. Ефективні комунікативні стратегії, канали та інструменти взаємодії. Профілактика та конструктивне вирішення конфліктних ситуацій між учасниками освітнього процесу.

Тема 2.4. Освітні вимірювання

Сучасні технології діагностики та оцінювання якості освітнього процесу. Проектування форм та методів контролю якості освіти, а також різних видів контрольно-вимірювальних матеріалів, зокрема, на основі інформаційних технологій і на основі застосування закордонного досвіду. Оцінювання результатів навчання учнів як невід'ємна складова освітнього процесу. Основні концептуальні засади, мета та сучасні підходи до оцінювання результатів навчання учнів з фізики. Система оцінювання результатів навчання здобувачів освіти. Складові системи оцінювання: принципи, функції, види, форми, методи, шкали, загальні критерії, правила і процедури. Види оцінювання та види оцінок. Способи формулювання оцінювальних суджень і надання зворотного зв'язку. Методи та інструменти оцінювання. Шкали та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти з фізики. Використання критеріїв та дескрипторів відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти. Оцінювання результатів навчання дітей з особливими освітніми потребами.

МОДУЛЬ 3. Професійна підготовка

Змістовий модуль 1. Методичні особливості розв'язування задач експериментального змісту

Тема 3.1.1. Особливості класифікації та диференціації фізичних задач експериментального змісту

Поняття фізичної задачі. Класифікація фізичних задач. Місце експериментальних задач у шкільному курсі фізики. Диференціація фізичних задач експериментального змісту. Особливості експериментальних задач різних типів. Методичні вимоги до експериментальних задач. Структура експериментальної задачі. Аналіз змісту експериментальних задач шкільного курсу фізики. Методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників з фізики щодо експериментальних задач.

Тема 3.1.2. Методика підготовки учнів до розв'язування фізичних

задач експериментального змісту

Загальні методичні схеми формування правил-орієнтирів розв'язування фізичних задач. Методика навчання учнів розв'язуванню експериментальних задач. Етапи розв'язування експериментальних задач. Формування вмінь та навичок розв'язування експериментальних задач. Використання сучасних технологій навчання фізики для підготовки учнів до розв'язування експериментальних задач. Розроблення системи експериментальних задач з фізики. Методика проведення практичних занять з розв'язування експериментальних задач. Аналіз типових помилок учнів під час розв'язування експериментальних задач.

Тема 3.1.3. Методика застосування фізичних задач експериментального змісту як засобу підготовки здобувачів середньої освіти до олімпіади з фізики

Особливості олімпіадних задач з фізики експериментального змісту. Методика підготовки учнів до олімпіад з фізики. Використання експериментальних задач для розвитку творчих здібностей учнів. Організація дослідницької роботи учнів. Методика проведення експериментальних турів олімпіад з фізики. Аналіз олімпіадних завдань експериментального характеру. Розроблення системи завдань для підготовки до олімпіад. Методичні рекомендації щодо підготовки учнів до олімпіад з фізики.

Змістовий модуль 2. Демонстраційний експеримент в шкільному курсі фізики

Тема 3.2.1. Підготовка учнів до демонстраційного експерименту з фізики

Демонстраційний експеримент як метод навчання фізики. Види демонстраційних експериментів. Методичні вимоги до демонстраційного експерименту. Підготовка вчителя до проведення демонстраційного експерименту. Техніка безпеки під час проведення демонстраційних дослідів. Використання сучасного обладнання для демонстраційного експерименту. Цифрові вимірювальні прилади та комп'ютерні технології в демонстраційному експерименті. Методика формування в учнів умінь спостерігати та аналізувати фізичні явища.

Тема 3.2.2. Методика навчання учнів засобами демонстраційного експерименту

Методика проведення демонстраційного експерименту на уроках фізики. Структура уроку фізики з використанням демонстраційного експерименту. Поєднання демонстраційного експерименту з іншими методами навчання. Формування фізичних понять засобами демонстраційного експерименту. Розвиток пізнавального інтересу учнів до фізики засобами демонстраційного експерименту. Методика організації самостійної роботи учнів з демонстраційним обладнанням. Використання демонстраційного експерименту для формування ключових компетентностей учнів.

Тема 3.2.3. Методика організації проєктної діяльності в навчанні фізики засобами демонстраційного експерименту

Проєктна діяльність як один із ефективних способів реалізації діяльнісного підходу. Завдання проєктного навчання у новій українській школі. Класифікація проєктів. Етапи роботи над проєктом. Передовий досвід реалізації проєктного навчання в умовах НУШ. Ідеї проєктів відповідно до моделі

«5П+1П». Організація проєктної діяльності учнів з фізики засобами демонстраційного експерименту. Розроблення навчальних проєктів з фізики. Презентація та захист проєктів. Оцінювання результатів проєктної діяльності учнів.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайних ситуацій або надзвичайного стану» від 15.03.2022 № 2126-IX / Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2126-20#Text>.
3. Закон України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2834-20#Text>
4. Закон України «Про охорону дитинства». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державного стандарту початкової освіти» від 21.02.2018 № 87, (зі змінами), від 30.09.2020 / Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text>
6. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» від 14.12.2016 № 988-р / Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>
7. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Національної стратегії розвитку інклюзивного навчання на період до 2029 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації на 2024-2026 роки» від 07.06.2024 № 527-р / Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/527-2024-%D1%80#Text>
8. Наказ МОН України «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних та інших працівників закладів освіти «Організація фізичного та психологічно безпечного освітнього середовища: реагування на загрози чи надзвичайні ситуації» від 06.06.2024 № 814 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-typovoi-prohramy-pidvyshchennia-kvalifikatsii-pedahohichnykh-naukovo-pedahohichnykh-ta-inshykh-pratsivnykiv-zakladiv-osvity-orhanizatsiia-fizychnoho-ta-psykholohichno-bezpe>
9. Наказ МОН України «Про деякі питання розроблення та імплементації спецкурсів і модулів з ігрових технологій та діяльнісних методів навчання», від 13.07.2021 № 813/ Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-deyaki-pitannya-vprovadzhennya-osvitnih-komponentiv-navchalnih-disciplin-spek kursiv-moduliv-z-igrovih-ta-diyalnisnih-metodiv-navchannya-ta-rozvitku>
10. Наказ МОН України «Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів закладів загальної

середньої освіти», від 13.07.2021 № 813 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodocinyuvannya-rezultativ-navchannya-uchniv-1-4-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

11. Наказ МОН України «Про затвердження Положення про атестацію педагогічних працівників» (зі змінами), від 10.09.2024 № 1277 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-vnesennia-zmin-dopolozhennia-pro-atestatsiiu-pedahohichnykh-pratsivnykiv-zareiestrovanyi-v-ministerstvi-iustytzii-ukrainy-30-zhovtnia-2024-roku-za-163442979>

12. Наказ МОН України «Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», від 29.08.2024 № 1225 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>

13. Наказ МОН України «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних та інших працівників закладів освіти «Організація фізичного та психологічно безпечного освітнього середовища : реагування на загрози чи надзвичайні ситуації», від 06.06.2024 № 814 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-typovoi-prohramy-pidvyshchennia-kvalifikatsii-pedahohichnykh-naukovo-pedahohichnykh-ta-inshykh-pratsivnykiv-zakladiv-osvity-orhanizatsiia-fizychnoho-ta-psykholohichno-bezpe>

14. Лист МОН України «Про організацію 2025/2026 навчального року в закладах загальної середньої освіти», від 22.08.2025 № 1/17526-25 / Міністерство освіти і науки України. URL: https://rada.info/upload/users_files/37485490/docs/80bfd44ebfa2a112a27c4be65dd5bd3b.pdf

15. Лист МОН України «Про методичні рекомендації щодо організації виховного процесу в закладах освіти», від 19.11.2024 № 1/21639-2421 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-metodychni-rekomendatsii-shchodo-orhanizatsii-vykhovnoho-protsesu-v-zakladakh-osvity>

Основна література

1. Бар'яхтар В.Г., Довгий С.О. Фізика: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. В.Г. Бар'яхтар, С.О. Довгий, Ф.Я. Божинова, О.О. Кірюхіна. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 272 с., іл.
2. Бар'яхтар В.Г., Довгий С.О. Фізика: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. В.Г. Бар'яхтар, С.О. Довгий, Ф.Я. Божинова, О.О. Кірюхіна. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. 272 с., іл.
3. Бар'яхтар В.Г., Довгий С.О. Фізика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. В.Г. Бар'яхтар, С.О. Довгий, Ф.Я. Божинова, О.О. Кірюхіна. Харків: Вид-во «Ранок», 2018. 272 с.: іл., фот.
4. Бар'яхтар В.Г., Довгий С.О. Підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів. За ред. Бар'яхтара В.Г., Довгого С.О. Х., Вид-во «Ранок», 2015. 256 с., іл., фот.
5. Бар'яхтар В.Г., Довгий С.О. Підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. За ред. Бар'яхтара В.Г., Довгого С.О. Х., Вид-во

- «Ранок», 2016. 240 с., іл., фот.
6. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти від 23.11.2011 №1392 (в редакції від 01.09.2020 на підставі постанови Кабінету Міністрів України № 143-2020-п). URL: <https://bit.ly/3Na4D7J>.
 7. Закон України «Про освіту» (в редакції від 27.07.2022 на підставі Закону України № 2457-IX). URL: <https://bit.ly/3D3PrV2>.
 8. Закон України «Про повну загальну середню освіту» (в редакції від 01.07.2022 на підставі Закону України № 2315-IX). URL: <https://bit.ly/3FjpnIf>.
 9. Засекіна Т. М. Фізика (рівень стандарту): підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти / Т. М. Засекіна, Д. О. Засекін. К. : УОВЦ «Оріон», 2018. 208 с., іл.
 10. Засекіна Т. М. Фізика (рівень стандарту): підруч. для 8 кл. загальноосвітніх навч. закладів з поглибленим вивченням фізики. К.: УОВЦ «Оріон», 2016. 272 с.
 11. Засекіна Т. М. Фізика і астрономія (профільний рівень): підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти / Т. М. Засекіна, Д. О. Засекін. К. УОВЦ «Оріон», 2018. 304 с., іл.
 12. Засекіна Т. М. Фізика і астрономія (профільний рівень, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І.) : підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти / Т. М. Засекіна, Д. О. Засекін. К. : УОВЦ «Оріон», 2019. 304 с. іл.
 13. Засекіна Т. М. Фізика і астрономія (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І.): підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти / Т. М. Засекіна, Д. О. Засекін. К. УОВЦ «Оріон», 2019. 272 с. іл.
 14. Засекіна Т.М., Засекін Д.О. Фізика для загальноосвіт. навч. закладів з поглибленим вивченням фізики. Підруч. для 9 кл. К.: УОВЦ «Оріон», 2017. 272 с. : іл.
 15. Методика викладання фізики: Навчальні експерименти. Уклад. Н.В. Пастернак, О.І. Конопельник, О.В. Радковська. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. 106 с.
 16. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Методика навчання фізики в школі» Розділ «Молекулярна фізика та термодинаміка»: метод. рек. / В. В. Масич, В. М. Сергєєв, Н. В. Глейзер, О. В. Юрченко ; Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків. Міська друкарня, 2022. 63 с. : іл.
 17. Модельна навчальна програма. Фізика 7-9 класи. Наказ МОН від 20.02.2023 № 184. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.5-9.klas/Fizyka-2023/Fizyka.7-9.kl.Maksymovych.ta.in.20.02.2023.pdf> (дата звернення: 14.07.2025).
 18. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізика 10-11 класи. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/prohramy-10-11-klas/2018-2019/fizika-10-11-avtorskij-kolektiv-pid-kerivnicztvom-lokteva-vm.pdf> (дата звернення: 14.07.2025).

- 19.Пшенічка П.Ф., Мельничук С.В. Фізика: підручник з фізики для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Чернівці: Букрек, 2015. 248 с., іл.
- 20.Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25.09.2020 № 2205, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 10.11.2020 р. за №1111/35394. URL: <https://bit.ly/3FkYZOm>.
- 21.Сиротюк В.Д. Фізика (рівень стандарту, за навч. програмою авт. колективу під керівництвом Ляшенка О.І.) : підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти / В.Д. Сиротюк. Київ. Генеза, 2018. 256 с. : іл.
- 22.Сиротюк В.Д. Фізика (рівень стандарту, за навч. програмою авт. колективу під керівництвом Ляшенка О.І.) : підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти / В.Д. Сиротюк, Ю.Б. Мирошніченко. Київ. Генеза, 2019. 368 с. іл.
- 23.Сиротюк В.Д. Фізика. Підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів. К. Генеза, 2015. 159 с.
- 24.Сиротюк В.Д. Фізика. Підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Київ Генеза, 2017. 284 с., іл.
- 25.Фізика (підручники), додаткові підручники, навчальні посібники з переліку навчальної літератури та навчальних програм, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти у 2024/2025 навчальному році.
- 26.Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенка О.І.) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти/ Головка М.В., Мельник Ю.С, Непорожня Л.В., Сіпій В.В. Київ, Педагогічна думка. 256 с.
- 27.Фізика 10-11 (рівень стандарту та профільний рівень), авторського колективу Національної академії педагогічних наук під керівництвом Ляшенка О. І. Наказ МОН від 24.11.2017 № 1539. URL: <https://u.to/n7OREw>
- 28.Фізика і Астрономія 10-11 (рівень стандарту та профільний рівень), авторського колективу Національної академії наук України під керівництвом Локтева В. М. Наказ МОН від 24.11.2017 № 1539. URL: <https://u.to/x2m6Hw>
- 29.Фізика. 7-9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Наказ МОН від 07.06.2017 № 804. URL: <https://bit.ly/2MSfiaw>.
- 30.Шут М.І., М.Т. Мартинюк. Фізика. Підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Ірпінь, ВТФ «Перун», 2016. 272 с., іл.

Додаткова література

1. Лимарева Ю. М., Масич В. В., Єкімов Є. О. Графічне моделювання як важливий етап вирішення фізичної задачі / Ю. М. Лимарева., В. В. Масич, Є. О. Єкімов / Збірник наукових праць фізикоматематичного факультету ДДПУ. Слов'янськ: ДДПУ, 2022. Випуск № 12. С. 120-126.
2. Масич В. В. Фізичні задачі, як засіб формування предметної компетентності учнів ЗЗСО / В. В. Масич, Т. В. Потапова // Наумовські читання : матеріали ХІХ наук.-метод. конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених, присвяч. року мат. освіти в Україні, Харків, 23-24 листоп. 2021 р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; [редкол.:

- Н.О. Пономарьова та ін.]. Харків : [Б. в.], 2022. С. 261–264.
3. Масич В.В. Застосування сучасних технологій при викладанні фізики / В.В. Масич, Є.Б. Малець, В.М. Сергєєв // Освіта збереже Україну! : матеріали II Всеукраїнських Прокопенківських читань, Харків, 14 черв. 2023 р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; [редкол.: Ю. Д. Бойчук (голов. ред.) та ін.]. Харків, 2023. С. 159–161.
 4. Масич В.В. Проведення лабораторних робіт з фізики в умовах дистанційного навчання у ЗЗСО / В. В. Масич, А.О. Василенко // Наумовські читання : матеріали XIX наук.-метод. конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених, присвяч. року мат. освіти в Україні, Харків, 23-24 листоп. 2021 р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; [редкол.: Н.О. Пономарьова та ін.]. Харків : [Б. в.], 2022. С. 253–256.
 5. Масич В.В., Лимарева Ю.М., Литвинова Л.О. Символьно-графічне подання фізичних процесів. Збірник наукових праць фізико-математичного факультету ДДПУ. 2023. Вип. 13. С. 162-166.
 6. Мельник Ю.С. Роль і місце задач у системі компетентісно орієнтованого навчання фізики учнів гімназії. Фіз.-мат. освіта: наук. журнал. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2020. Вип. 2 (24). С. 100–106.
 7. Сільвейстр А., Моклюк М. Теоретичні аспекти розвитку методики навчання фізики в Україні. (2024). *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*, №6, С. 46-53. <https://doi.org/10.31652/2786-5754-2024-6-46-53>
 8. Сільвейстр А., Моклюк М., Думенко В. Формування мотивів професійної спрямованості здобувачів середньої освіти на уроках фізики в старших класах. (2023). *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*, №5, С. 23-30. <https://doi.org/10.31652/2786-5754-2023-5-23-30>
 9. Ткаченко А.В., Кулик Л.О. Віртуальні фізичні демонстрації у лабораторному практикумі з методики навчання фізики як засіб формування фахових компетентностей майбутніх вчителів фізики та інформатики. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 96-102.
 10. Шут М. І., Благодаренко Л. Ю., Січкара Т. Г. Першочергові цілі та завдання на шляху реалізації інтегративної моделі природничонаукової і технічної освіти. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 32-35.