

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ УЧНІВ З ФІЗИКИ

7-9 класи НУШ

Нормативна основа: наказ МОН України від 04.05.2026 № 722; наказ МОН України від 14.08.2026 № 1427; Державний стандарт базової середньої освіти; методичний путівник МОН «Природнича освітня галузь: як оцінювати» (2025); чинні модельні навчальні програми «Фізика. 7-9 класи».

Предметні критерії є методичною деталізацією загальних критеріїв наказу № 722 з урахуванням специфіки фізики як експериментальної природничої науки. Вони можуть застосовуватися незалежно від обраної модельної програми, але конкретний зміст завдань і очікувані результати мають відповідати програмі закладу освіти.

Для предметів природничої освітньої галузі оцінювання орієнтується на 3 об'єднані групи результатів: ГР1 «Досліджує природу», ГР2 «Здійснює пошук та опрацьовує інформацію», ГР3 «Усвідомлює закономірності природи». Четверта група Державного стандарту - розвиток наукового мислення та розв'язання проблем природничого змісту - є наскрізною і проявляється в усіх трьох ГР.

Важливе уточнення на 2026/2027 н. р.: відповідно до наказу № 1427 індекси ГР не обов'язково зазначати в класному журналі, а за семестр виставляють одну оцінку з предмета. Водночас ГР залишаються корисною рамкою для планування завдань і діагностики навчального поступу.

1. ЗАГАЛЬНІ ПРЕДМЕТНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ З ФІЗИКИ

Під час визначення рівня досягнення результатів навчання враховуються п'ять інтегрованих показників наказу № 722: когнітивні процеси, навчальна діяльність, самостійність, комунікація та взаємодія, частота і стабільність вияву сформованих умінь.

Бал / рівень	Когнітивні процеси	Навчальна діяльність	Самостійність	Комунікація та взаємодія	Частота вияву умінь
1 / початковий	Розпізнає окремі фізичні об'єкти, явища, прилади або позначення; має фрагментарні уявлення про фізичні величини та закони, часто плутає їх зміст.	Виконує лише окрему дію найпростішого завдання або досліді за безпосереднім показом учителя; потребує нагадування правил безпеки.	Працює тільки за постійної покрокової допомоги; не може самостійно обрати формулу, прилад чи послідовність дій.	Відповідає окремими словами; фізична термінологія майже не використовується; до роботи в парі/групі долучається після спонукання.	Уміння виявляються поодинокі, лише у дуже знайомій ситуації та за значної підтримки.
2 / початковий	Відтворює окремий факт, назву величини, одиницю чи формулу, але зв'язки між ними розуміє частково; розпізнає знайоме явище.	За зразком виконує частину простого обчислення, вимірювання або спостереження; запис результату неповний, можливі суттєві помилки в одиницях.	Потребує частих інструкцій і контролю; самостійність проявляє в окремих простих операціях.	Дає короткі відповіді, намагається пояснити спостереження; після нагадування дотримується правил спільної роботи.	Уміння виявляються епізодично; правильні дії переважно відтворюються за знайомим алгоритмом.
3 / початковий	Відтворює частину вивченого матеріалу: називає величини, одиниці, окремі закономірності; за допомогою пояснює просте явище.	За зразком виконує елементарну якісну або розрахункову задачу, просте вимірювання; може занести дані до готової таблиці.	Після пояснення виконує знайомі дії, але потребує допомоги для вибору способу розв'язання або формулювання висновку.	Формулює просте фізичне висловлювання, повідомляє результат; у парі виконує визначену дію за нагадуванням.	Уміння час від часу проявляються в добре знайомих типових ситуаціях.
4 / середній	Відтворює основний зміст теми, розрізняє основні фізичні величини й одиниці, читає просту формулу або графік; пояснення переважно описове.	Виконує типові завдання за поданим алгоритмом: підставляє дані у формулу, здійснює просте вимірювання, читає шкалу приладу, оформлює результат за зразком.	Частину роботи виконує самостійно, але потребує допомоги у плануванні, перетворенні одиниць, перевірці відповіді чи висновку.	Використовує основні терміни і символи; може коротко пояснити хід розв'язання та взаємодіяти в парі.	Уміння проявляються переважно в типових ситуаціях, але ще нестабільно.
5 / середній	Розуміє зміст основних понять і законів у межах теми, встановлює очевидні причинно-наслідкові зв'язки, читає нескладні графіки й таблиці.	Розв'язує типові задачі за відомим алгоритмом, виконує лабораторні дії за інструкцією; правильно використовує більшість одиниць і позначень.	Працює самостійно на знайомих етапах; звертається по допомогу під час вибору моделі, аналізу похибки або нестандартної частини завдання.	Пояснює результат простими фізично коректними реченнями, ставить уточнювальні запитання, виконує свою роль у групі.	Уміння в типових ситуаціях проявляються періодично й переважно правильно.

Бал / рівень	Когнітивні процеси	Навчальна діяльність	Самостійність	Комунікація та взаємодія	Частота вияву умінь
6 / середній	Застосовує вивчені поняття, формули та закони у стандартних ситуаціях; пояснює основні зв'язки між величинами, розуміє зміст графічних залежностей.	Самостійно виконує більшість типових якісних, розрахункових і лабораторних завдань; оформлює дано/розв'язання/відповідь, будує нескладний графік за даними.	Потребує допомоги лише на окремих складних етапах; уміє виправити очевидну помилку після вказівки на неї.	Підтримує предметний діалог, пояснює основні кроки, коректно використовує терміни, формули та одиниці; співпрацює у групі.	У знайомих навчальних ситуаціях уміння проявляються достатньо регулярно.
7 / достатній	Пов'язує фізичні поняття, закони, моделі та графіки; установлює причинно-наслідкові зв'язки і застосовує знання до нової, але близької ситуації.	Розв'язує стандартні та окремі комбіновані задачі; планує нескладне дослідження за заданою метою, добирає прилад із запропонованих, опрацьовує дані.	Переважає працює самостійно, перевіряє одиниці й реалістичність відповіді; звертається по допомогу лише за потреби.	Аргументує основні кроки розв'язання, представляє результати досліду, бере відповідальність за свою частину групової роботи.	Уміння стабільно проявляються в типових ситуаціях і переносяться на близькі за змістом завдання.
8 / достатній	Аналізує залежності між фізичними величинами, зіставляє кілька способів подання інформації, пояснює явища на основі законів і моделей.	Самостійно розв'язує комбіновані задачі, виконує дослідження за планом, коректно працює з вимірювальними приладами, таблицями, графіками та цифровими симуляціями.	Організовує власну роботу, виявляє й виправляє типові помилки, обирає доцільний спосіб обчислення або подання результату.	Послідовно пояснює міркування, обґрунтовує вибір формули/моделі, враховує аргументи інших і конструктивно співпрацює.	Уміння стабільно проявляються у більшості типових та частині змінених ситуацій.
9 / достатній	Системно аналізує фізичні процеси, використовує закони з кількох тем, інтерпретує графіки та експериментальні дані, прогнозує якісні наслідки зміни умов.	Розв'язує складніші комбіновані, графічні, експериментальні й ситуаційні задачі; аналізує дані та обґрунтовано формулює висновок.	Самостійно планує більшість діяльності, перевіряє результат кількома ознаками, коригує спосіб роботи.	Аргументовано представляє рішення, використовує фізичну мову, формули, схеми й графіки; ініціює змістовне обговорення.	Уміння проявляються постійно в типових і достатньо часто в нетипових ситуаціях.
10 / високий	Узагальнює знання з різних тем, пояснює складні взаємозв'язки, оцінює межі застосовності моделі/закону, переносить знання на нові життєві й технічні ситуації.	Виконує дослідницькі та проблемні завдання, самостійно обирає математичну модель, спосіб експерименту чи цифровий інструмент; аналізує можливі джерела похибки.	Планує діяльність, контролює проміжні результати, обґрунтовано коригує план і спосіб розв'язання.	Чітко і доказово презентує результати, ставить продуктивні запитання, організовує частину спільної роботи, коректно веде наукову дискусію.	Уміння систематично проявляються в типових та багатьох нових ситуаціях.
11 / високий	Критично оцінює фізичні моделі, експериментальні дані та пояснення; встановлює неочевидні зв'язки, порівнює альтернативні підходи і обґрунтовує їх придатність.	Самостійно розв'язує складні нестандартні, дослідницькі та прикладні задачі; оцінює точність/надійність даних, пропонує способи вдосконалення дослідження.	Повністю самостійно планує, контролює й коригує роботу; пояснює причини вибору стратегії та оцінює її ефективність.	Переконливо аргументує на основі законів, даних і моделей, конструктивно оцінює аргументи інших, допомагає групі дійти обґрунтованого рішення.	Уміння систематично і надійно проявляються в типових і нетипових ситуаціях.
12 / високий	Синтезує знання з різних розділів фізики та інших наук, самостійно будує й критично оцінює моделі, формує доказові прогнози та висновки в нових контекстах.	Самостійно розв'язує комплексні нестандартні проблеми, проєктує дослідження, обирає та обґрунтовує методи, аналізує невизначеність і обмеження результатів, пропонує оригінальні рішення.	Самостійно визначає цілі, планує, оцінює ризики та ресурси, здійснює рефлексію й переносить ефективні стратегії на нові завдання.	Ініціює змістовну наукову взаємодію, захищає висновки доказами, коректно опонує, інтегрує слушні ідеї інших у спільний результат.	Сформовані вміння виявляються системно, гнучко й упевнено у широкому спектрі нових ситуацій.

КРИТЕРІЇ ЗА ГРУПАМИ РЕЗУЛЬТАТІВ

ГР1. ДОСЛІДЖУЄ ПРИРОДУ

Фізичний акцент ГР1: постановка дослідницького питання/проблеми, гіпотеза, планування експерименту, добір обладнання, безпечне виконання, вимірювання, фіксація та опрацювання результатів, урахування точності й можливих джерел похибки, графічне подання даних, висновки та вдосконалення дослідження. Оцінювати можна реальний або віртуальний експеримент, спостереження, вимірювання, моделювання чи аналіз готового опису досліду.

Бал / рівень	Критерій досягнення ГР1 з фізики
1 / початковий	За значної допомоги розпізнає окремий прилад або спостережуване явище; виконує одну просту операцію за показом. Самостійно не визначає мету досліду і не фіксує результат належним чином.
2 / початковий	За покроковою інструкцією виконує окремі лабораторні дії, читає просту шкалу приладу з допомогою. Потребує постійного контролю безпеки, запису одиниць і послідовності дій.
3 / початковий	За готовим планом виконує просте спостереження або вимірювання, записує частину результатів у готову таблицю; з допомогою формулює короткий висновок за фактом спостереження.
4 / середній	Виконує типові дослідження за детальною інструкцією: користується простими приладами, дотримується основних правил безпеки, знімає покази й заносить їх у таблицю; висновок переважно відтворює очікуваний результат.
5 / середній	За заданими метою та планом проводить нескладне дослідження, виконує кілька вимірювань, правильно записує більшість величин та одиниць; за допомогою визначає залежність і можливу причину відхилення результату.
6 / середній	Самостійно виконує типові лабораторні дослідження за інструкцією, добирає прилад із запропонованих, фіксує дані, обчислює шукану величину, будує простий графік/схему та формулює змістовний висновок.
7 / достатній	За заданою проблемою або метою пропонує робочу гіпотезу, складає нескладний план, обирає обладнання, виконує вимірювання з дотриманням безпеки; аналізує дані та вказує очевидні джерела похибки.
8 / достатній	Самостійно планує й проводить дослідження в знайомому контексті; обирає діапазон/ціну поділки приладу, доцільно повторює вимірювання, систематизує результати в таблиці/графіку, порівнює їх із прогнозом і коригує висновок.
9 / достатній	Планує дослідження з контролем суттєвих умов, обґрунтовує вибір способу вимірювання або моделювання, аналізує точність і надійність даних, виявляє аномальні результати, пропонує конкретні способи зменшення похибки.
10 / високий	Самостійно формулює досліджуване питання і гіпотезу, проектує послідовність дій, обирає реальний/віртуальний інструментарій, оцінює ризики, якість даних і межі точності; аргументовано співвідносить результат із теоретичною моделлю.
11 / високий	Проектує складніше дослідження, визначає змінні та спосіб їх контролю, обґрунтовує кількість/діапазон вимірювань, критично аналізує випадкові й систематичні чинники, порівнює альтернативні методики та пропонує поліпшення.
12 / високий	Самостійно створює і реалізує дослідницький дизайн для нової проблеми, поєднує експеримент, моделювання й обчислення, оцінює невизначеність та обмеження висновків, пропонує перевірку/реплікацію і пояснює можливості практичного застосування результатів.

ГР2. ЗДІЙСНЮЄ ПОШУК ТА ОПРАЦЬОВУЄ ІНФОРМАЦІЮ

Фізичний акцент ГР2: пошук, добір, перевірка і систематизація природничої інформації; читання й перетворення текстів, формул, таблиць, графіків, схем, фотографій та відео; робота з числовими даними; розрізнення наукових і псевдонаукових тверджень; коректне використання джерел і цифрових ресурсів; представлення інформації фізичною мовою.

Бал / рівень	Критерій досягнення ГР2 з фізики
1 / початковий	Розпізнає окремих фізичний факт, символ, зображення приладу або фрагмент графіка лише за значної допомоги; не може самостійно визначити зміст джерела.
2 / початковий	За вказівкою знаходить у короткому тексті/таблиці один явно поданий факт, число чи одиницю; потребує допомоги для читання підписів осей, легенди або формули.
3 / початковий	За зразком відтворює частину інформації з простого тексту, таблиці, рисунка або графіка; може виписати дані задачі, але їх упорядкування й тлумачення потребують підтримки.
4 / середній	Самостійно знаходить основну інформацію в одному простому джерелі, читає нескладну таблицю/графік, співвідносить фізичну величину з одиницею; працює за готовим алгоритмом опрацювання.
5 / середній	Добирає потрібні дані з одного-двох запропонованих джерел, перетворює просту текстову інформацію в таблицю/схему, за допомогою оцінює доречність і достовірність повідомлення.
6 / середній	Самостійно опрацьовує кілька нескладних джерел, розрізняє основну і другорядну інформацію, читає та будує прості графіки/діаграми, використовує фізичні символи й одиниці, формулює короткий висновок.
7 / достатній	Здійснює цілеспрямований пошук за заданими критеріями, зіставляє дані з кількох джерел, перетворює інформацію між текстовою, числовою, графічною і символічною формами, вказує використані джерела.
8 / достатній	Критично зіставляє інформацію з кількох джерел, виявляє очевидні суперечності, відрізняє факт, припущення та інтерпретацію; оцінює коректність графіка, масштабу, одиниць і подання числових даних.
9 / достатній	Оцінює надійність джерел за кількома ознаками, зіставляє наукове й псевдонаукове пояснення, перевіряє числові дані та аргументи, узагальнює матеріал у доцільній формі й формулює доказовий висновок.
10 / високий	Самостійно добиває різноманітні джерела під конкретну фізичну проблему, перевіряє узгодженість даних, інтегрує формули, графіки, моделі та текст, пояснює обмеження інформації й коректно посилається на джерела.
11 / високий	Критично оцінює авторитетність, актуальність, повноту та можливу упередженість джерел; виявляє маніпулятивне або псевдонаукове використання фізичних понять і даних, аргументовано спростовує/підтверджує твердження.
12 / високий	Самостійно вибудовує інформаційну стратегію для нової проблеми, зіставляє первинні/вторинні дані та різні форми подання, перевіряє твердження кількома способами, створює точний, логічний і доказовий інформаційний продукт з фізики.

ГРЗ. УСВІДОМЛЮЄ ЗАКОНОМІРНОСТІ ПРИРОДИ

Фізичний акцент ГРЗ: розуміння фізичних понять, величин, законів і моделей; пояснення явищ та технічних принципів; установлення причинно-наслідкових і кількісних зв'язків; розв'язування якісних, розрахункових, графічних, експериментальних і ситуаційних задач; прогнозування; оцінювання застосувань фізики, безпеки, енергоефективності та впливу технологій на людину і довкілля.

Бал / рівень	Критерій досягнення ГРЗ з фізики
1 / початковий	Розпізнає окремий об'єкт або явище, але не пояснює його фізично; формулу чи закон відтворює фрагментарно, розв'язання задачі не вибудовує.
2 / початковий	Називає окреме поняття, величину, одиницю або закон; за значної допомоги підставляє дані в готову формулу, але не пояснює зміст отриманого результату.
3 / початковий	За зразком пояснює найпростіше явище та виконує однокрокове обчислення; може вказати відому закономірність, однак припускається помилок у зв'язках, одиницях чи тлумаченні відповіді.
4 / середній	Відтворює основні поняття і закони теми, розв'язує типову однокрокову задачу за алгоритмом, читає простий графік, наводить знайомий приклад прояву закономірності.
5 / середній	Застосовує закон/формулу у знайомій ситуації, виконує перетворення простих одиниць, пояснює явище на основі однієї закономірності, за допомогою перевіряє фізичний зміст відповіді.
6 / середній	Самостійно розв'язує більшість стандартних задач, установлює прямі причинно-наслідкові зв'язки, читає і будує прості графіки залежностей, коректно використовує основні терміни, символи й одиниці SI.
7 / достатній	Поєднує кілька понять/формул у типовій комбінованій задачі, пояснює фізичний механізм явища, прогнозує напрям зміни величини при зміні умов, перевіряє розмірність і реалістичність результату.
8 / достатній	Аналізує функціональні та графічні залежності, застосовує закони до близьких життєвих/технічних ситуацій, розв'язує комбіновані та якісні задачі, обґрунтовує вибір моделі і спосіб перевірки результату.
9 / достатній	Системно пояснює явища з опорою на кілька закономірностей, використовує закони з різних тем, розв'язує складніші ситуаційні й графічні задачі, оцінює наслідки зміни параметрів і формулює аргументований висновок.
10 / високий	Узагальнює фізичні закономірності, застосовує їх у нових контекстах, оцінює межі застосовності моделей, розв'язує нестандартні прикладні задачі, аргументує рішення законами, даними та оцінками порядку величин.
11 / високий	Критично порівнює альтернативні моделі/пояснення, аналізує припущення, граничні випадки та обмеження, розв'язує складні багатокрокові проблеми і пов'язує фізичні закономірності з технологічними, енергетичними чи екологічними наслідками.
12 / високий	Самостійно синтезує знання з різних розділів фізики та суміжних наук, будує/удосконалює модель для нової ситуації, отримує й критично оцінює кількісний результат, прогнозує наслідки та пропонує обґрунтоване практичне рішення.

МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ ДЛЯ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

- 1. Фізика - експериментальна наука.** Оцінювання має охоплювати не лише відтворення формул і розрахункові задачі, а й уміння планувати, виконувати та аналізувати дослідження. Для ГР1 доцільно періодично використовувати окремі практичні/лабораторні завдання, реальні або віртуальні експерименти.
 - 2. Лабораторна робота не дорівнює автоматично ГР1.** Одна лабораторна робота може містити результати різних ГР: виконання вимірювань і планування - ГР1; опрацювання таблиці, графіка чи довідкової інформації - ГР2; пояснення закономірності та розрахунки - ГР3. Оцінюється те, що фактично перевіряє конкретне завдання.
 - 3. Вимірювання оцінюємо змістовно.** Для вищих балів важливі не лише «правильні числа», а коректний вибір приладу, межі/ціна поділки, повторюваність вимірювань, запис одиниць, логічність даних, аналіз похибок/невизначеності на доступному для класу рівні та обґрунтований висновок.
 - 4. Безпека є обов'язковою умовою практичної діяльності.** Під час робіт з електричними колами, нагріванням, оптикою, механічним обладнанням та іншими потенційно небезпечними об'єктами дотримання інструкцій безпеки є складником якісного виконання. Завдання мають відповідати віку та умовам кабінету.
 - 5. Розрахункова задача - це більше, ніж підстановка у формулу.** Доцільно враховувати розуміння умови, вибір фізичної моделі й закону, роботу з одиницями SI, математичне перетворення, обчислення, запис відповіді, перевірку розмірності, порядку величини та фізичної правдоподібності результату.
 - 6. Графіки, таблиці й моделі - повноцінні об'єкти оцінювання.** Учень має не лише «прочитати» графік, а й за потреби визначити залежність, інтерпретувати нахил/характер зміни, зіставити графік з формулою або фізичною ситуацією, помітити некоректний масштаб чи суперечливі дані.
 - 7. Цифрові симуляції та ШІ не скасовують вимоги до розуміння.** Віртуальні лабораторії, датчики смартфона, таблиці, графічні засоби й ШІ можуть бути інструментами. Оцінюється фізична постановка задачі, коректність даних, логіка опрацювання, перевірка результату та самостійне пояснення. Використання чужого/згенерованого результату без розуміння не є високим рівнем.
 - 8. ГР4 Державного стандарту є наскрізною.** Наукове мислення, розв'язання проблем, співпраця та відповідальна комунікація проявляються під час ГР1, ГР2 і ГР3. Тому для природничої галузі в оцінюванні використовують 3 об'єднані ГР, а не окрему четверту оцінку.
 - 9. Поточне та підсумкове оцінювання у 2026/2027 н. р.** За наказом МОН № 1427 поточні оцінки фіксують без обов'язкового індексування ГР, окремі семестрові оцінки за кожною ГР не є обов'язковими, а за семестр виставляють одну оцінку з фізики. Учитель може використовувати ГР як робочий інструмент для збалансування оцінюваних результатів.
 - 10. Критерій високого рівня - перенесення знань.** 10-12 балів доцільно пов'язувати не з обсягом відтвореного тексту, а з самостійним аналізом нової ситуації, аргументацією, вибором/оцінюванням моделі, критичною роботою з даними, проєктуванням дослідження та здатністю пояснити обмеження отриманого висновку.
- Рекомендовані види evidence / навчальних робіт: усні й письмові пояснення; якісні, кількісні, графічні, експериментальні та ситуаційні задачі; лабораторні й практичні роботи; реальні та віртуальні експерименти; аналіз відео/опису досліду; робота з даними, графіками й таблицями; моделювання; STEM/STEAM-мініпроєкти; інформаційні продукти з обов'язковою перевіркою фізичної коректності.**

НОРМАТИВНІ ТА МЕТОДИЧНІ ДЖЕРЕЛА

1. Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.05.2026 № 722 «Про затвердження системи та загальних критеріїв оцінювання результатів навчання учнів» (чинна редакція).
2. Наказ Міністерства освіти і науки України від 14.08.2026 № 1427 «Про затвердження Рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів 5-9 класів закладів загальної середньої освіти».
3. Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898 (зі змінами).
4. Міністерство освіти і науки України. «Природнича освітня галузь: як оцінювати». Практичний путівник, 2025.
5. Чинні модельні навчальні програми «Фізика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти, рекомендовані МОН України.