

Загальні критерії оцінювання з фізики за рівнями (для 7–11 класів)

Рівень	Бали	Характеристика навчальних досягнень
I. Початковий	1-3	Учень (учениця) розпізнає окремі фізичні об'єкти і факти. Відтворює фрагмент навчального матеріалу з допомогою вчителя. Виконує прості завдання за чітким зразком/інструкцією.
II. Середній	4-6	Учень відтворює основний навчальний матеріал, дає визначення фізичних понять. Розв'язує типові прості задачі (на одну-дві дії) за зразком. Виконує роботу за інструкцією, допускаючи неточності.
III. Достатній	7-9	Учень самостійно відтворює навчальний матеріал, пояснює фізичні явища, аналізує і систематизує знання. Розв'язує типові задачі та виконує вправи, обґрунтовуючи обраний спосіб. Самостійно виконує лабораторні роботи, робить висновки.
IV. Високий	10-12	Учень має глибокі, міцні, узагальнені знання. Використовує знання у стандартних і нестандартних ситуаціях. Розв'язує комбіновані та нестандартні задачі. Здатний до творчої діяльності (проекти, моделювання, дослідження).

Специфіка навчальних досягнень за класами (НУШ)

7 Клас: Початкові відомості про фізичні явища

Оцінюється засвоєння основних понять механіки (рух, взаємодія тіл, маса, густина, сила тяжіння, тиск), теплових (температура, теплопередача) та світлових (світло, тінь) явищ.

- **Середній рівень (4-6):** Демонструє знання формул для густини, шляху, швидкості та сили тяжіння. Розв'язує прості задачі на одну дію з цих тем. Описує призначення вимірювальних приладів.
- **Достатній рівень (7-9):** Пояснює, що таке інерція, вага тіла, атмосферний тиск. Самостійно розв'язує типові задачі на закон Паскаля, Архімедову силу. Робить висновки з лабораторних робіт.
- **Високий рівень (10-12):** Застосовує знання для пояснення побутових або природних явищ (плавання тіл, робота гідравлічного преса). Пропонує способи експериментального визначення фізичних величин.

8 Клас: Теплові, електричні та магнітні явища

Оцінюється розуміння більш складних явищ: теплообмін, агрегатні стани, електричний струм (закон Ома), магнітне поле.

- **Середній рівень (4-6):** Знає формули для кількості теплоти (питома теплоємність), потужності струму, опору. Виконує прості розрахунки за законом Ома для ділянки кола. Розрізняє послідовне і паралельне з'єднання.

- **Достатній рівень (7-9):** Пояснює **фізичний зміст** питомої теплоємності, напруги, опору. Самостійно розв'язує **комбіновані** задачі на електричне коло з **двома** послідовно/паралельно з'єднаними елементами.
- **Високий рівень (10-12):** Обґрунтовує **енергетичні** перетворення в теплових та електричних процесах. Аналізує складні електричні кола. Пояснює роботу **електродвигуна** чи **теплового двигуна** на основі фізичних законів.

9 Клас: Механічні та хвильові процеси

Оцінюється засвоєння законів **Ньютона**, законів збереження (імпульсу, енергії), основ механічних і електромагнітних хвиль, елементи атомної фізики.

- **Середній рівень (4-6):** Формулює закони **Ньютона**. Знає формули для **імпульсу**, **повної механічної енергії**, **періоду/частоти коливань**. Розв'язує прості задачі на **другий закон Ньютона** або **закон збереження енергії**.
- **Достатній рівень (7-9):** Самостійно застосовує **закони збереження** для розв'язування типових задач (рух тіла під дією сили, зіткнення). Пояснює природу **електромагнітних хвиль**.
- **Високий рівень (10-12):** Розв'язує **комбіновані** задачі на застосування **кількох** законів Ньютона та законів збереження. Аналізує **реактивний рух** або принципи **радіозв'язку**.

10 Клас: Молекулярна фізика та термодинаміка. Електрика і магнетизм

Оцінюється поглиблене вивчення **МКТ** (основне рівняння, газові закони), **основ термодинаміки**, **електростатики**, **постійного струму** та **магнетизму** (закон Ампера, Лоренца).

- **Середній рівень (4-6):** Знає формулювання **газових законів** (Бойля-Маріотта, Гей-Люссака, Шарля) і формулу **рівняння стану ідеального газу**. Знає формулу **закону Кулона** та **закону повного кола**.
- **Достатній рівень (7-9):** Пояснює **фізичний зміст** параметрів у рівнянні стану. Самостійно розв'язує задачі на **перший закон термодинаміки** (ізопроеци). Застосовує закон Ома для **повного кола** та правила Кірхгофа для простих розгалужених кіл.
- **Високий рівень (10-12):** Аналізує **роботу теплових машин** (ККД). Розв'язує **комбіновані** задачі з електростатики та магнетизму (наприклад, рух зарядженої частинки у магнітному полі).

11 Клас: Коливання і хвилі. Оптика. Квантова фізика

Оцінюється засвоєння **оптики** (геометрична, хвильова), **квантової фізики** (фотоефект, будова атома, ядерні реакції), **теорії відносності**.

- **Середній рівень (4-6):** Знає закони заломлення/відбивання світла, формулу **тонкої лінзи**. Формулює основні положення **теорії відносності**. Знає формулу **фотоефекту** (Ейнштейна).
- **Достатній рівень (7-9):** Розв'язує **типові** задачі на побудову зображень у лінзах, на **фотоефект** або **дефект мас**. Пояснює явища **дифракції** та **інтерференції** світла.
- **Високий рівень (10-12):** Обґрунтовує подвійну корпускулярно-хвильову природу світла. Розв'язує **нестандартні** задачі на **ядерні реакції** або **спеціальну теорію відносності**.