

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ В ПРИРОДНИЧІЙ ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ

Державні стандарти початкової, базової середньої і профільної освіти містять у додатках вимоги до обов'язкових результатів навчання учнівства, зокрема й у природничій освітній галузі. Ці вимоги об'єднані у чотири групи:

1. Пізнання світу природи засобами наукового дослідження
2. Опрацювання, систематизація та представлення інформації природничого змісту
3. Усвідомлення розмаїття і закономірностей природи, ролі природничих наук і техніки в житті людини; відповідальна поведінка для сталого розвитку суспільства
4. Розвиток наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці).

У кожній із груп результатів визначено конкретні результати, яких мають досягти учні й учениці та відповідні орієнтири для оцінювання їх.

Рівень досягнутих учнями й ученицями результатів установлюють підсумковим оцінюванням. Підсумкове оцінювання результатів навчання учнів/учениць на предметах/ інтегрованих курсах природничої освітньої галузі здійснюють за трьома групами результатів (далі – ГР).

Група результатів 1. Досліджує природу

Група результатів 2. Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

Група результатів 3. Усвідомлює закономірності природи

У природничій освітній галузі група результатів 4 «Розвиток наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем природничого змісту» є НАСКРІЗНОЮ. Адже учні й учениці набувають досвіду розв'язання проблем природничого змісту самостійно і в групі, розвивають наукове мислення й уміння налагоджувати ефективну комунікацію і взаємодію і під час виконання досліджень, і опрацьовуючи інформацію, і встановлюючи певні закономірності природи/залежності між природними об'єктами, явищами, технологічними процесами.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики та астрономії

Рівні	Бали	Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)
Початковий	1	Учень володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ природи та природних об'єктів, за допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують відповіді «так» чи «ні»
	2	Учень описує природні явища та природні об'єкти на основі свого попереднього досвіду, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді
	3	Учень за допомогою вчителя описує явище або його частини без пояснень відповідних причин, називає фізичні явища, розрізняє позначення окремих фізичних величин. За допомогою вчителя проводить найпростіші розрахунки

Рівні	Бали	Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)
Середній	4	Учень за допомогою вчителя описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на його власних спостереженнях чи матеріалі підручника, розповідях учителя тощо. Проводить найпростіші розрахунки за зразком
	5	Учень описує явища, відтворює значну частину навчального матеріалу, знає одиниці окремих фізичних величин, записує основні формули, рівняння. Проводить найпростіші розрахунки самостійно. Демонструє вміння вирішувати простіші побутові завдання (механіка, теплота, електрика)
	6	Учень може зі сторонньою допомогою пояснювати явища, виправляти допущені неточності (власні, інших учнів), виявляє елементарні знання основних положень (законів, понять, формул). Розв'язує задачі на одну дію за зразком. Демонструє вміння вирішувати простіші побутові завдання (механіка, теплота, електрика)
Достатній	7	Учень може пояснювати явища, виправляти допущені неточності, виявляє знання і розуміння основних положень (законів, понять, формул, теорій). Розв'язує задачі на одну-дві дії самостійно. Демонструє вміння вирішувати простіші побутові завдання (механіка, теплота, електрика), демонструє знання про похибки вимірювань
	8	Учень уміє пояснювати явища, аналізувати, узагальнювати знання, систематизувати їх, зі сторонньою допомогою (вчителя, однокласників тощо) робити висновки. Розв'язує задачі на дві-три дії самостійно. Демонструє вміння вирішувати простіші побутові завдання (механіка, теплота, електрика), демонструє знання про похибки вимірювань
	9	Учень вільно володіє вивченим матеріалом у стандартних ситуаціях, наводить приклади його практичного застосування та аргументи на підтвердження власних думок. Розв'язує задачі на три-чотири дії самостійно
Високий	10	Учень вільно володіє вивченим матеріалом, уміло послуговується науковою термінологією, вміє знаходити та опрацьовувати наукову інформацію (нові факти, описи явищ, ідей), самостійно використовувати її. Розв'язує задачі на п'ять-шість дій самостійно. Демонструє вміння вирішувати побутові завдання (механіка, теплота, електрика), демонструє знання про похибки вимірювань
	11	Учень на високому рівні опанував програмовий матеріал, самостійно, у межах чинної програми оцінює різноманітні явища, факти, теорії, використовує здобуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях, поглиблює набуті знання. Розв'язує комбіновані задачі, що потребують володіння навчальним матеріалом різних тем з фізики. Демонструє вміння вирішувати побутові завдання (механіка, теплота, електрика), демонструє знання про похибки вимірювань
	12	Учень вільно володіє програмовим матеріалом, виявляє здібності, вміє самостійно поставити мету дослідження (як експериментального, так і теоретичного), вказує шляхи її реалізації, робить аналіз та висновки. Розв'язує комбіновані задачі, що потребують володіння навчальним матеріалом різних тем з фізики. Демонструє вміння вирішувати реальні повсякденні завдання (механіка, теплота, електрика). Демонструє знання про правила безпеки, похибки вимірювань

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ВОЛОДІННЯ УЧНЯМИ ТЕОРЕТИЧНИМИ ЗНАННЯМИ

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	1	Учень (учениця) володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ природи, з допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують відповіді «так» чи «ні»

	2	Учень (учениця) описує природні явища на основі свого попереднього досвіду, з допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді
	3	Учень (учениця) з допомогою вчителя зв'язно описує явище або його частини без пояснень відповідних причин, називає фізичні чи астрономічні явища, розрізняє буквені позначення окремих фізичних чи астрономічних величин
II. Середній	4	Учень (учениця) з допомогою вчителя описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на його власних спостереженнях чи матеріалі підручника, розповідях учителя тощо
	5	Учень (учениця) описує явища, відтворює значну частину навчального матеріалу, знає одиниці вимірювання окремих фізичних чи астрономічних величин і формули з теми, що вивчається
	6	Учень (учениця) може зі сторонньою допомогою пояснювати явища, виправляти допущені неточності (власні, інших учнів), виявляє елементарні знання основних положень (законів, понять, формул)
III. Достатній	7	Учень (учениця) може пояснювати явища, виправляти допущені неточності, виявляє знання і розуміння основних положень (законів, понять, формул, теорій)
	8	Учень (учениця) уміє пояснювати явища, аналізувати, узагальнювати знання, систематизувати їх, зі сторонньою допомогою (вчителя, однокласників тощо) робити висновки
	9	Учень (учениця) вільно та оперативно володіє вивченим матеріалом у стандартних ситуаціях, наводить приклади його практичного застосування та аргументи на підтвердження власних думок
IV. Високий	10	Учень (учениця) вільно володіє вивченим матеріалом, уміло використовує наукову термінологію, вміє опрацьовувати наукову інформацію: знаходити нові факти, явища, ідеї, самостійно використовувати їх відповідно до поставленої мети
	11	Учень (учениця) на високому рівні опанував програмовий матеріал, самостійно, у межах чинної програми, оцінює різноманітні явища, факти, теорії, використовує здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, поглиблює набуті знання
	12	Учень (учениця) має системні знання, виявляє здібності до прийняття рішень, уміє аналізувати природні явища і робить відповідні висновки й узагальнення, уміє знаходити й аналізувати додаткову інформацію

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ

Початковий рівень (1-3 бали)	Учень (учениця) уміє розрізняти фізичні чи астрономічні величини, одиниці вимірювання з певної теми, розв'язувати задачі з допомогою вчителя лише на відтворення основних формул; здійснює найпростіші математичні дії
Середній рівень (4-6 балів)	Учень (учениця) розв'язує типові прості задачі (за зразком), виявляє здатність обґрунтувати деякі логічні кроки з допомогою вчителя
Достатній рівень (7- 9 балів)	Учень (учениця) самостійно розв'язує типові задачі й виконує вправи з одної теми, обґрунтовуючи обраний спосіб розв'язку
Високий рівень (10- 12 балів)	Учень (учениця) самостійно розв'язує комбіновані типові задачі стандартним або оригінальним способом, розв'язує нестандартні задачі

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ І ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

Початковий рівень (1-3 бали)	Учень (учениця) називає прилади та їх призначення, демонструє вміння користуватися окремими з них, може скласти схему досліду лише з допомогою вчителя, виконує частину роботи без належного оформлення
Середній рівень (4- 6 балів)	Учень (учениця) виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою вчителя, результат роботи учня дає можливість зробити правильні висновки або їх частину, під час виконання та оформлення роботи допущені помилки
Достатній рівень (7- 9 балів)	Учень (учениця) самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу в повному обсязі з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань. У звіті правильно й акуратно виконує записи, таблиці, схеми, графіки, розрахунки, самостійно робить висновки
Високий рівень (10-12 балів)	Учень (учениця) виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, визначає характеристики приладів і установок, здійснює грамотну обробку результатів, розраховує похибки (якщо потребує завдання), аналізує та обґрунтовує отримані висновки дослідження, тлумачить похибки проведеного експерименту чи спостереження. Більш високим рівнем вважається виконання роботи за самостійно складеним оригінальним планом або установкою, їх обґрунтування

