

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З ФІЗИКИ

Під час визначення рівня навчальних досягнень з фізики оцінюється:

- рівень володіння теоретичними знаннями;
- рівень умінь використовувати теоретичні знання під час розв'язування задач чи вправ різного типу (розрахункових, експериментальних, якісних, комбінованих тощо);
- рівень володіння практичними вміннями та навичками під час виконання лабораторних робіт, спостережень і фізичного практикуму.

Орієнтовні критерії оцінювання рівня володіння учнями теоретичними знаннями

Рівні навчальних досягнень	Бали	Орієнтовні критерії оцінювання навчальних досягнень
Початковий	1	Учень володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ природи, з допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують відповіді «так» чи «ні»
	2	Учень описує природні явища на основі свого попереднього досвіду, з допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді
	3	Учень з допомогою вчителя описує явище або його частини без пояснень відповідних причин, розрізняє буквені позначення окремих фізичних величин, називає фізичні явища,
Середній	4	Учень з допомогою вчителя описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на його власних спостереженнях чи матеріалі підручника, розповідях учителя тощо
	5	Учень описує явища, відтворює значну частину навчального матеріалу, знає одиниці вимірювання окремих фізичних величин і формули з теми, що вивчається
	6	Учень може зі сторонньою допомогою пояснювати явища, виправляти допущені неточності, виявляє елементарні знання основних положень (законів, понять, формул)
Достатній	7	Учень може пояснювати явища, виправляти допущені неточності, виявляє знання і розуміння основних положень (законів, понять, формул, теорій)
	8	Учень уміє пояснювати явища, аналізувати, узагальнювати знання, систематизувати їх, зі сторонньою допомогою (однокласників, вчителя) робити висновки
	9	Учень вільно володіє вивченим матеріалом у стандартних ситуаціях, наводить приклади його практичного застосування та аргументи на підтвердження власних думок
Високий	10	Учень 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 на високому рівні опанував програмовий матеріал, самостійно, у межах чинної програми, оцінює різноманітні явища, факти, теорії, використовує здобуті вміння і знання в нестандартних ситуаціях, поглиблює набуті знання
	12	Учень вільно володіє програмовим матеріалом, може самостійно поставити мету дослідження та вказує шляхи її реалізації, робить висновки

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при розв'язуванні задач

Визначальним показником для оцінювання вміння розв'язувати задачі є їх складність, яка залежить від:

- 1) кількості правильних, послідовних, логічних кроків та операцій, здійснюваних учнем; такими кроками можна вважати вміння (здатність):
 - виконати математичні дії й операції;
 - записати її у скороченому вигляді;
 - зробити схему або малюнок (за потреби);
 - виявити, яких даних не вистачає в умові задачі, та знайти їх у таблицях чи довідниках;
 - виразити всі необхідні для розв'язку величини в одиницях СІ;
 - скласти (у простих випадках — обрати) формулу для знаходження шуканої величини;
 - усвідомити умову задачі;
 - здійснити обчислення числових значень невідомих величин;
 - аналізувати і будувати графіки;
 - користуватися методом розмінностей для перевірки правильності розв'язку задачі;
 - оцінити одержаний результат та його реальність.
- 2) раціональності обраного способу розв'язування;
- 3) типу завдання (з одної або з різних тем (комбінованого), типового (за алгоритмом) або нестандартного).

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
Початковий	1	Розв'язування задач не передбачене.
	2	Учень уміє розрізняти фізичні величини, одиниці вимірювання з даної теми.
	3	Учень уміє записати умову задачі у скороченому вигляді.
Середній	4	Учень розв'язує прості задачі, може зробити схему або малюнок з допомогою вчителя.
	5	Учень розв'язує типові задачі та виконує вправи на одну—дві дії (за зразком).
	6	Учень розв'язує типові задачі, виявляє здатність обґрунтовувати деякі логічні кроки з допомогою вчителя.
Достатній	7	Учень розв'язує самостійно задачі, передбачені програмою, з частковим поясненням
	8	Учень вміє аналізувати, виявити, яких даних не вистачає в умові задачі, та знайти їх у таблицях чи довідниках; виразити всі необхідні для розв'язку величини в одиницях СІ
	9	Учень самостійно розв'язує типові задачі й виконує вправи з одної теми, обґрунтовуючи обраний спосіб розв'язку
Високий	10	Учень розв'язує задачі на п'ять - шість дій самостійно, виявляє раціональність обраного способу розв'язування,
	11	Учень розв'язує комбіновані задачі, що потребують володіння навчальним матеріалом різних тем з фізики, оцінює одержаний результат та його реальність.
	12	Учень 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

При оцінюванні рівня володіння учнями практичними вміннями та навичками під час виконання фронтальних лабораторних робіт, експериментальних задач, робіт фізичного практикуму враховуються знання алгоритмів спостереження, етапів проведення дослідження (планування дослідів чи спостережень, збирання установки за схемою; проведення дослідження, знімання показників з приладів), оформлення результатів дослідження - складання таблиць, побудова графіків тощо; обчислювання похибок вимірювання (за потребою), обґрунтування висновків проведеного експерименту чи спостереження.

Рівні складності лабораторних робіт можуть задаватися:

- * через зміст та кількість додаткових завдань і запитань відповідно до теми роботи;
- * через різний рівень самостійності виконання роботи (при постійній допомозі вчителя, виконання за зразком, докладною або скороченою інструкцією, без інструкції);
- * організацією нестандартних ситуацій (формулювання учнем мети роботи, складання ним особистого плану роботи, обґрунтування його, визначення приладів та матеріалів, потрібних для її виконання, самостійне виконання роботи та оцінка її результатів).

Обов'язковим при оцінюванні є врахування дотримання учнями правил техніки безпеки під час виконання фронтальних лабораторних робіт чи робіт фізичного практикуму.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики при виконанні лабораторних та практичних робіт

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
Початковий	1	Учень називає прилади та їх призначення.
	2	Учень демонструє вміння користуватися окремими з них, може скласти схему досліду лише з допомогою вчителя.
	3	Учень може скласти схему досліду лише з допомогою вчителя, виконує частину роботи без належного оформлення
Середній	4	Учень виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою вчителя
	5	Учень робить правильні висновки або їх частину але під час виконання та оформлення роботи допущені помилки
	6	Учень складає прилади; з допомогою вчителя виконує досліди згідно з інструкцією, описує хід виконання дослідів
Достатній	7	Учень самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу в повному обсязі допускаючи неточності
	8	Учень самостійно виконує роботу в повному обсязі з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань
	9	Учень правильно й акуратно виконує записи, таблиці, схеми, графіки, розрахунки, самостійно робить висновок
Високий	10	Учень виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, визначає характеристики приладів і установок, здійснює грамотну обробку результатів, розраховує похибки (якщо потребує завдання).
	11	Учень аналізує та обґрунтовує отримані висновки дослідження, тлумачить похибки проведеного експерименту чи спостереження.
	12	Учень (учениця) виконує виконання роботи за самостійно складеним оригінальним планом або установкою, їх обґрунтування.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З АСТРОНОМІЇ

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
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 астрономічні явища, розрізняє буквені позначення окремих астрономічних величин
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 астрономічних величин і формули з теми, що вивчається
	6	Учень (учениця) може зі сторонньою допомогою пояснювати явища, виправляти допущені неточності, виявляє елементарні знання основних положень (законів, понять, формул)
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 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
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