

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
з предмету **математика**

Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється за **12 бальною шкалою**.

Відповідно до ступеня оволодіння знаннями і способами діяльності виокремлюються чотири рівні навчальних досягнень учнів: **початковий, середній, достатній, високий**.

До навчальних досягнень учнів з математики, які підлягають оцінюванню, належать:

- теоретичні знання, що стосуються математичних понять, тверджень, теорем, властивостей, ознак, методів та ідей математики;
- знання, що стосуються способів діяльності, які можна подати у вигляді системи дій (правила, алгоритми);
- здатність безпосередньо здійснювати уже відомі способи діяльності відповідно до засвоєних правил, алгоритмів (наприклад, виконувати певне тотожне перетворення виразу, розв'язувати рівняння певного виду, виконувати геометричні побудови, досліджувати функцію на монотонність, розв'язувати текстові задачі розглянутих типів тощо);
- здатність застосовувати набуті знання і вміння для розв'язання навчальних і практичних задач, коли шлях, спосіб такого розв'язання потрібно попередньо визначити (знайти) самому.

Відповідно до ступеня оволодіння зазначеними знаннями і способами діяльності виокремлюються такі рівні навчальних досягнень школярів з математики:

Початковий рівень - учень (учениця) називає математичний об'єкт (вираз, формули, геометричну фігуру, символ), але тільки в тому випадку, коли цей об'єкт (його зображення, опис, характеристика) запропоновано йому (їй) безпосередньо; за допомогою вчителя виконує елементарні завдання.

Середній рівень - учень (учениця) повторює інформацію, операції, дії, засвоєні ним (нею) у процесі навчання, здатний(а) розв'язувати завдання за зразком.

Достатній рівень - учень (учениця) самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, вміє виконувати математичні операції, загальні методи і послідовність (алгоритм) яких йому(їй) знайомі, але зміст та умови виконання змінені.

Високий рівень - учень (учениця) здатний(а) самостійно орієнтуватися в нових для нього(неї) ситуаціях, скласти план дій і виконувати його; пропонувати нові, невідомі йому(їй) раніше розв'язання, тобто його(її) діяльність має дослідницький характер.

Оцінювання якості математичної підготовки учнів з математики здійснюється в двох аспектах: *рівень оволодіння теоретичними знаннями та якість практичних умінь і навичок*, здатність застосовувати вивчений матеріал під час розв'язування задач і вправ.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	1	Учень (учениця) розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), виділивши його серед інших; читає і записує числа, переписує даний математичний вираз, формулу; зображує найпростіші геометричні фігури (малює ескіз)
	2	Учень (учениця) виконує однокрокові дії з числами, найпростішими математичними виразами; впізнає окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір
	3	Учень (учениця) порівнює дані або словесно описані математичні об'єкти за їх суттєвими властивостями; за допомогою вчителя виконує елементарні завдання
II. Середній	4	Учень (учениця) відтворює означення математичних понять і формулювання тверджень; називає елементи математичних об'єктів; формулює деякі властивості математичних об'єктів; виконує за зразком завдання обов'язкового рівня
	5	Учень (учениця) ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій прикладами із пояснень вчителя або підручника; розв'язує завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням

	6	Учень (учениця) ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій власними прикладами; самостійно розв'язує завдання обов'язкового рівня з достатнім поясненням; запише математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки
III. Достатній	7	Учень (учениця) застосовує означення математичних понять та їх властивостей для розв'язання завдань у знайомих ситуаціях; знає залежності між елементами математичних об'єктів; самостійно виправляє вказані йому (їй) помилки; розв'язує завдання, передбачені програмою, без достатніх пояснень
	8	Учень (учениця) володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням; частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань
	9	Учень (учениця): вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; самостійно виконує завдання в знайомих ситуаціях з достатнім поясненням; виправляє допущені помилки; повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень; розв'язує завдання з достатнім поясненням
IV. Високий	10	Знання, вміння й навички учня (учениці) повністю відповідають вимогам програми, зокрема: учень (учениця) усвідомлює нові для нього (неї) математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням; під керівництвом учителя знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх; розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням
	11	Учень (учениця) вільно і правильно висловлює відповідні математичні міркування, переконливо аргументує їх; самостійно знаходить джерела інформації та працює з ними; використовує набуті знання і вміння в незнайомих для нього (неї) ситуаціях; знає, передбачені програмою, основні методи розв'язання завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням
	12	Учень (учениця) виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язання математичної проблеми; вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; здатний(а) до розв'язування нестандартних задач і вправ

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.

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 З АСТРОНОМІЇ

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

з предмета **інформатика**

Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється за **12 бальною шкалою**.

Відповідно до ступеня оволодіння знаннями і способами діяльності виокремлюються чотири рівні навчальних досягнень учнів: **початковий, середній, достатній, високий**.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з інформатики
I. Початковий	1	<ul style="list-style-type: none">розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі;знає і виконує правила техніки безпеки під час роботи з комп'ютерною технікою
	2	<ul style="list-style-type: none">розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі та може фрагментарно відтворити знання про них
	3	<ul style="list-style-type: none">має фрагментарні знання незначного загального обсягу (менше половини навчального матеріалу) за відсутності сформованих умінь та навичок
II. Середній	4	<ul style="list-style-type: none">має початковий рівень знань, значну (більше половини) частину навчального матеріалу може відтворити;виконує елементарне навчальне завдання із допомогою вчителя;має елементарні навички роботи на комп'ютері
	5	<ul style="list-style-type: none">має рівень знань вищий, ніж початковий;може з допомогою вчителя відтворити значну частину навчального матеріалу;має стійкі навички виконання елементарних дій з опрацювання даних на комп'ютері
	6	<ul style="list-style-type: none">пояснює основні поняття навчального матеріалу;може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу;вміє за зразком виконати просте навчальне завдання;має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання даних на комп'ютері
III. Достатній	7	<ul style="list-style-type: none">вміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях;може пояснити основні процеси, що відбуваються під час роботи інформаційної системи, та наводити власні приклади на підтвердження деяких тверджень;вміє виконувати навчальні завдання передбачені програмою
	8	<ul style="list-style-type: none">аналізувати навчальний матеріал, в цілому самостійно застосовувати його на практиці;контролювати власну діяльність;самостійно виправляти вказані вчителем помилки;самостійно визначати спосіб розв'язування навчальної задачі;використовувати довідкові системи програмних засобів
	9	<ul style="list-style-type: none">вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці;вміє систематизувати і узагальнювати отримані відомості;самостійно знаходить і виправляє допущені помилки;може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання;використовує електронні засоби для пошуку потрібних відомостей

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з інформатики
IV Високий	10	<ul style="list-style-type: none"> • володіє міцними знаннями, самостійно визначає проміжні етапи власної навчальної діяльності, аналізує нові факти, явища; • вміє самостійно знаходити додаткові відомості та використовує їх для реалізації поставлених перед ним навчальних завдань, судження його логічні і достатньо обґрунтовані; • має сформовані навички керування інформаційними системами
	11	<ul style="list-style-type: none"> • володіє узагальненими знаннями з предмета; • вміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи; • вміє самостійно знаходити джерела даних і відомостей та використовувати їх відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності; • використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; • вміє виконувати завдання, не передбачені навчальною програмою; • має стійкі навички керування інформаційними системами
	12	<ul style="list-style-type: none"> • має стійкі системні знання та творчо їх використовує у процесі продуктивної діяльності; • вільно опановує та використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань та розв'язування задач; • має стійкі навички керування інформаційними системами в нестандартних ситуаціях

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ
Математичний диктант, бліц-опитування

Бали	Критерії оцінювання диктанту, опитування Кількість запитань як правило кратна 12 (12·n)
На 1 бал	Правильних відповідей відповідно 1·n
На 2 бали	Правильних відповідей відповідно 2·n
На 3 бали	Правильних відповідей відповідно 3·n
На 4 бали	Правильних відповідей відповідно 4·n
На 5 балів	Правильних відповідей відповідно 5·n
На 6 балів	Правильних відповідей відповідно 6·n
На 7 балів	Правильних відповідей відповідно 7·n
На 8 балів	Правильних відповідей відповідно 8·n
На 9 балів	Правильних відповідей відповідно 9·n
На 10 балів	Правильних відповідей відповідно 10·n
На 11 балів	Правильних відповідей відповідно 11·n
На 12 балів	Правильних відповідей відповідно 12·n

Перевірка навчальних досягнень учнів в усній формі

Критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів в усній формі є: якість знань та умінь – правильність, повнота, глибина, дієвість, гнучкість, конкретність і узагальненість, системність, усвідомленість, міцність; культура математичного мовлення – послідовність викладу матеріалу, правильне вживання термінів, повнота у формулюванні висновків, стислість і розгорненість.

Усні відповіді учнів оцінюються за такими показниками:

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
Початковий	1	Учень: розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо); читає і записує числа, переписує даний математичний вираз, формулу; зображає найпростіші геометричні фігури (малює ескіз).
	2	Учень: виконує одно крокові дії з числами, найпростішими виразами; впізнає окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір.
	3	Учень: співставляє дані або словесно описані математичні об'єкти за їх суттєвими властивостями; за допомогою вчителя виконує елементарні завдання.
Середній	4	Учень: відтворює означення математичних понять і формулювання тверджень; формулює деякі властивості математичних об'єктів; виконує за зразком завдання обов'язкового рівня.
	5	Учень: ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій прикладами із пояснень вчителя або підручника; розв'язує завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням.
	6	Учень: ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій власними прикладами;

		самостійно розв'язує завдання обов'язкового рівня з достатнім поясненням; записує математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки.
Достатній	7	Учень: застосовує означення математичних понять та їх властивостей для розв'язування завдань у знайомих ситуаціях; знає залежності між елементами математичних об'єктів; самостійно виправляє вказані йому помилки; розв'язує завдання, передбачені програмою, без достатніх пояснень.
	8	Учень: володіє визначеним прогрімаю навчальним матеріалом; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням; частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань.
	9	Учень: вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; самостійно виконує завдання в знайомих ситуаціях із достатнім поясненням; виправляє допущені помилки; повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень; розв'язує завдання з достатнім поясненням.
Високий	10	Знання, вміння й навички учня повністю відповідають вимогам програми, зокрема, учень: усвідомлює нові для нього математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням; під керівництвом учителя знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх; розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням.
	11	Учень: вільно і правильно висловлює відповідні математичні міркування, переконливо аргументує їх; самостійно знаходить джерела інформації та працює з ними; використовує набуті знання і вміння в незнайомих для нього ситуаціях; знає передбачені програмою основні методи розв'язування завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням.
	12	Учень: виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язування математичної проблеми; вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; здатний до розв'язування нестандартних задач і вправ.

Критерії оцінювання домашнього завдання

Основною метою домашнього завдання учня є закріплення вмінь, навичок здобутих на уроці; відтворення теоретичного матеріалу отриманого на уроці; підготовка учня до вивчення наступних тем, написання різного роду письмових робіт.

Домашнє завдання може бути з підручника, з підготовлених вчителем задач та вправ, із збірника тощо.

Кількість завдань, їх складність підбирає вчитель, але з урахуванням різнорівневості, щоб кожний учень мав можливість розв'язати посильні йому вправи.

Рівні навчальних досягнень		Критерії оцінювання
I початковий	1	Учень (учениця) розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо); записує числа, переписує даний математичний вираз; зображує найпростіші геометричні фігури.
	2	Учень (учениця) виконує одні крокові дії з числами, найпростішими математичними виразами.
	3	Учень (учениця) самостійно виконує елементарні завдання (обчислення тощо).
II Середній	4	Учень (учениця) виконує за зразком завдання обов'язкового рівня.
	5	Учень (учениця) виконує завдання обов'язкового рівня за відомим алгоритмом з частковим поясненням.
	6	Учень (учениця) виконує завдання обов'язкового рівня за відомим алгоритмом з достатнім поясненням; записує математичний вираз, формулу та виконує обчислення за ними.
III достатній	7	Учень (учениця) розв'язує завдання, передбачені програмою без достатніх пояснень; самостійно виправляє помилки.
	8	Учень (учениця) розв'язує завдання, передбачені програмою з частковими поясненнями; частково аргументує математичні міркування й розв'язування задач; виконує завдання, передбачені програмою з несуттєвими помилками.
	9	Учень (учениця) вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; самостійно виконує завдання з достатнім поясненням; повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень; розв'язує завдання з достатнім поясненням.
IV високий	10	Знання, вміння й навички учня (учениці) повністю відповідають вимогам програми: учень (учениця) розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням; самостійно використовує набуті знання при виборі шляху розв'язання задачі, доведення тотожності тощо.
	11	Учень (учениця) самостійно вибирає метод, схему розв'язування завдання, повністю аргументує, чітко пояснює виконання тих чи інших дій; виконує завдання, передбачені програмою без помилок і неточностей.
	12	Учень (учениця) самостійно вибирає метод, схему розв'язування завдання, повністю аргументує, чітко пояснює виконання тих чи інших дій; раціонально виконує завдання, передбачені програмою без помилок і неточностей; розв'язує нестандартні задачі, вправи які передбачають використання логічних міркувань, додатково опрацьованої літератури.

Здебільшого письмові роботи складаються у форматі ЗНО (ДПА). Відповідно до структури тесту зовнішнього сертифікаційного оцінювання знань із математики, кожний тематичний розділ розбито на три частини.

Перша частина скомпонована у вигляді завдань із варіантами відповідей, серед яких лише одна є правильною. Як правило, ці завдання є найпростішими за рівнем складності і перевіряють, в основному, не технічні навички розв'язування задач із математики, а розуміння суті основних математичних понять, знання найпростіших формул, графіків, типів рівнянь чи нерівностей тощо. У задачах цієї частини не потрібно виконувати громіздких перетворень і робити велику кількість логічних кроків – в основі їх розв'язання лежить одна проста, але інколи зовсім неочевидна і яскрава ідея. Іноді до задач першого рівня включаються і дещо складніші, зокрема у тих випадках, коли задача була цікавою, а її відповідь не можна подати десятковим дробом.

Завдання другої частини передбачають розв'язування задач із виконанням трьох- п'яти логічних кроків із використанням більш складних операцій і отримання відповіді, яка подається десятковим дробом. Ці завдання, однак, є ближчими до традиційних задач, хоча теж мають свою формальну специфіку. Зокрема, у багатьох із них для запису відповіді потрібно виконувати округлення результату до певної розрядної одиниці, що вимагає уважності й знання наближених значень окремих відомих констант.

Завдання третьої частини перевіряють уміння акуратно і детально обґрунтовувати досить непрості математичні твердження, проводити певні математичні дослідження. У цій частині, зокрема, вміщено багатокрокові задачі з параметрами різних типів, задачі на побудову графіків функцій, а також геометричні задачі на доведення.

Завдання частини 1 вважається розв'язаним правильно, якщо у бланку відповідей правильно записана правильна відповідь.

Завдання частини 2 вважається розв'язаним правильно, якщо отримано правильну відповідь, у чернетці є записи, які свідчать про те, що учень (учениця) самостійно одержали результат, і правильно перенесли у бланк відповідей правильну відповідь.

Розв'язування завдання частини 3 вважається правильним, якщо отримано правильну відповідь, обґрунтовано кожний етап розв'язування та все розв'язування докладно записано в бланку відповідей. У таких завданнях оцінюють не лише відповідь, а й логічний хід міркувань, який приводить до правильної відповіді, доцільне використання доведених математичних фактів (теорем, аксіом, властивостей), повноту розв'язання.

Критерії оцінювання завдання з розгорнутою відповіддю

Бали	Критерії
4 бали	Отримано правильну відповідь з обґрунтуванням усіх ключових моментів

	розв'язування
3 бали	Наведено логічно правильну послідовність кроків розв'язування. Деякі з ключових моментів розв'язування обґрунтовано недостатньо. Можливі 1-2 негрубі помилки або описки в обчисленнях, перетвореннях, які не впливають на правильність подальшого ходу розв'язування. Отримана відповідь може бути не правильною.
2 бали	Наведено логічно правильну послідовність кроків розв'язування. Деякі з ключових моментів розв'язування обґрунтовано недостатньо. Можливі 1-2 негрубі помилки або описки в обчисленнях, перетвореннях, які не впливають на правильність подальшого ходу розв'язування. Отримана відповідь може бути не правильною або неповною (правильно розв'язана лише частина завдання)
1 бали	У правильній послідовності ходу розв'язування немає деяких етапів розв'язування. Ключові моменти розв'язування не обґрунтовано. Отримана відповідь неправильна або задача розв'язана не повністю
0 бали	Учень не приступив до розв'язування задачі або приступив до її розв'язування, але його записи не відповідають наведеним вище критеріям оцінювання завдання в 1, 2, 3, 4 бали

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при розв'язуванні задач з фізики

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):

- усвідомити умову задачі;
- 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;
- виконати математичні дії й операції;
- 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).

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

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.

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

Критерії оцінювання проекту з фізики

Критерії оцінювання проекту з фізики			
Рівні	Зовнішня оцінка	Оформлення й виконання	Захист, презентація
Високий	Проект має соціальну значущість, висунуті актуальні проблеми, достатня глибина проникнення в проблеми. У процесі роботи використані різноманітні методи дослідження й обробки отриманих результатів, була продемонстрована нестандартність мислення. Прийняті рішення доведені, висновки аргументовані. Кожен з учасників проекту працював активно, рішення приймалися колективно; учасники демонстрували взаємодоповнюваність, взаємодопомогу, демократичність і діловитість у спілкуванні	Проект демонструє реальну, практичну спрямованість і значимість. Учні продемонстрували творчість, оригінальність. Цитування й бібліографія оформлені відповідно до вимог. Усі записи виконані якісно, відповідно до стандартних вимог.	Доповідь вирізняється якістю, переконаністю й переконливістю, аргументованістю. Продемонстрована глибина знань з предмету, ерудованість. Доповідач готовий до дискусії, повно відповідав на запитання, має ділову й вольову якість. Продемонстрована культура мовлення. Використана наочність
Достатній	Проект має соціальну значущість, висунуті актуальні проблеми, але проникнення в них недостатнє. У процесі роботи використані різноманітні методи дослідження й обробки отриманих результатів, але учні мислили стандартно. Висновки й рішення недостатньо аргументовані. Учасники проектування працювали активно, колективно приймали рішення, але між їхніми діями спостерігалася неузгодженість	Проект демонструє реальну, практичну спрямованість і значимість. Учні працювали за зразком, стандартно. До-пущені окремі помилки в цитуваннях та оформленні бібліографії. У записах спостерігалися окремі порушення стандартних вимог. Рецензія відповідає вимогам	Доповідь переконлива, але не всі твердження достатньо аргументовані. Не продемонстрована глибина знань з предмету. Доповідач має ділову й вольову якість, готовий до дискусії, але наявні недоліки у відповідях на запитання. Допущені мовленнєві недоліки. Використана наочність
Середній	Проект не має соціальної значущості, проблеми не вирізняються актуальністю, розроблені поверхнево. Учні мислили стандартно. Рішення й висновки не аргументовані. Учні працювали неактивно, неузгоджено.	Проект не має практичної спрямованості. Записи виконані з порушенням стандартних вимог. Рецензія оформлена неправильно	Доповідь недостатньо аргументована, не переконлива. Знання з предмету поверхневі. Мовлення не розвинене. Наочність відсутня
Низький	Проект не має соціальної значущості, висунуті проблеми не розроблені. Учні працювали безсистемно. Проект не має висновків, чітко висловлених рішень. Не всі учні працювали над проектом	Проект не має практичної спрямованості. Допущені мовні та мовленнєві помилки, порушення вимог.	Доповідь не підготована. Рівень знань з предмету низький. Мовлення не розвинене. Наочність відсутня

<i>Рівні навчальних досягнень</i>	<i>Бали</i>	<i>Критерії оцінювання</i>
I. Початковий	1	<ul style="list-style-type: none"> розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі; знає і виконує правила техніки безпеки під час роботи з обчислювальною технікою
	2	<ul style="list-style-type: none"> розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі та може фрагментарно відтворити знання про них
	3	<ul style="list-style-type: none"> має фрагментарні знання при незначному загальному їх обсязі (менше половини навчального матеріалу) за відсутності сформованих умінь та навичок
II. Середній	4	<ul style="list-style-type: none"> має початковий рівень знань, значну (більше половини) частину навчального матеріалу може відтворити репродуктивно; може з допомогою вчителя виконати просте навчальне завдання; має елементарні, нестійкі навички роботи на комп'ютері
	5	<ul style="list-style-type: none"> має рівень знань вищий, ніж початковий; може з допомогою вчителя відтворити значну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; має стійкі навички виконання елементарних дій з опрацювання інформації на комп'ютері
	6	<ul style="list-style-type: none"> знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу і робити певні узагальнення; уміє за зразком виконати просте навчальне завдання; має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання інформації на комп'ютері
III. Достатній	7	<ul style="list-style-type: none"> уміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; може пояснити основні процеси, що відбуваються під час роботи інформаційної системи та наводити власні приклади на підтвердження деяких тверджень; уміє виконувати навчальні завдання, передбачені програмою
	8	<ul style="list-style-type: none"> аналізувати навчальну інформацію, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; самостійно виправляти вказані вчителем помилки; самостійно визначити спосіб розв'язування навчальної задачі; використовувати довідкову систему
	9	<ul style="list-style-type: none"> вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; уміє узагальнювати і систематизувати навчальну інформацію; самостійно виконує передбачені програмою навчальні завдання; самостійно знаходить і виправляє допущені помилки; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання; вільно володіє клавіатурою
IV Високий	10	<p>Знання, вміння і навички учня повністю відповідають вимогам Державної програми.</p> <p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> володіє міцними знаннями, самостійно визначає проміжні цілі власної навчальної діяльності, оцінює нові факти, явища; уміє самостійно знаходити додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним навчальних цілей, судження його логічні і достатньо обґрунтовані; має певні навички управління інформаційною системою

	11	<ul style="list-style-type: none"> володіє узагальненими знаннями з предмета; уміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи; уміє самостійно знаходити джерела інформації і використовувати її відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; уміє виконувати завдання, не передбачені навчальною програмою; має стійкі навички управління інформаційною системою
	12	<ul style="list-style-type: none"> має стійкі системні знання та продуктивно їх використовує; уміє вільно використовувати нові інформаційні технології для поповнення власних знань та розв'язування задач; має стійкі навички управління інформаційною системою в нестандартних ситуаціях

**Критерії оцінювання навичок мислення учнів
при навчанні інформатики**

Бали	Критерії оцінювання навичок мислення
10 - 12	<ul style="list-style-type: none"> Учень знаходить (добирає) і логічно організовує всі дані, що стосуються явища, процесу чи об'єкта, що вивчається Використовує всі відповідні навички мислення Робить обґрунтовані висновки, спираючись на дані та характеристики
7 - 9	<ul style="list-style-type: none"> Учень знаходить (добирає) і логічно організує більшість даних та властивостей, що стосуються явища, процесу чи об'єкта, що вивчається Досить добре використовує відповідні навички мислення Робить обґрунтовані висновки, спираючись на дані та характеристики
4 - 6	<ul style="list-style-type: none"> Учень знаходить (добирає) і логічно організовує близько половини даних та властивостей, що стосуються явища, процесу чи об'єкта, що вивчається Використовує далеко не всі відповідні навички мислення Робить недостатньо повні висновки, спираючись на дані та характеристики
1 - 3	<ul style="list-style-type: none"> Учень знаходить (добирає) і логічно організує обмаль даних, що стосуються явища, процесу чи об'єкта, що вивчається Використовує навички мислення нечітко й неправильно Робить неточні висновки, спираючись на дані, або не робить їх взагалі

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ
усна відповідь**

<i>Рівні навчальних досягнень</i>	<i>Бали</i>	<i>Критерії оцінювання</i>
I. Початковий	1	Учень не орієнтується про що йдеться у розмові з учителем.
	2	Учень не розуміє суті поставлених запитань.
	3	Учень не розуміє суті поставлених запитань, але робить спроби виправити ситуацію.
II. Середній	4	Учень не говорить на тему та в її межах, але розуміє про що йдеться.
	5	Учень не говорить на тему без допомоги вчителя. Учень не вміє висловлювати власну думку щодо теми.
	6	Учень говорить на тему та в її межах тільки з навідними питаннями вчителя. Учень вміє висловлювати власну думку щодо теми лише з допомогою вчителя.
III. Достатній	7	Учень говорить на тему та в її межах. Учень плутає найбільш вагомі факти та інформацію для розкриття теми та головної ідеї висловлювання. Учень вміє висловлювати власну думку з допомогою вчителя.
	8	Учень говорить на тему та в її межах. Учень обирає найбільш вагомі факти та інформацію для розкриття теми та головної ідеї висловлювання. Учень викладає матеріал логічно, але не послідовно. Учень вміє висловлювати власну думку щодо теми або проблеми обговорення чітко з аргументацією без посилання на джерела інформації.
	9	Учень говорить на тему та в її межах. Учень обирає найбільш вагомі факти та інформацію для розкриття теми та головної ідеї висловлювання. Учень викладає матеріал логічно і послідовно. Учень вміє висловлювати власну думку щодо теми або проблеми обговорення чітко з аргументацією без посилання на джерела інформації.
IV. Високий	10	Учень говорить на тему та в її межах. Учень обирає найбільш вагомі факти та інформацію для розкриття теми та головної ідеї висловлювання. Учень викладає матеріал логічно і послідовно. Учень будує вислови в певному стилі в залежності від цілі та ситуації. Учень відповідає чітко з додержанням пауз, наголосів та правильної інтонації. Учень вміє висловлювати власну думку щодо теми або проблеми обговорення чітко з аргументацією без посиланнями на джерела інформації. Мова учня не виразна, що досягається багатством словникового запасу, різноманіттям граматичного ряду, доцільним використанням емоційно-забарвлених можливостей мови.
	11	Учень говорить на тему та в її межах. Учень обирає найбільш вагомі факти та інформацію для розкриття теми та головної ідеї висловлювання. Учень викладає матеріал логічно і послідовно. Учень будує вислови в певному стилі в залежності від цілі та ситуації. Учень відповідає чітко з додержанням пауз, наголосів та правильної інтонації. Учень вміє висловлювати власну думку щодо теми або проблеми обговорення чітко з аргументацією та посиланнями на джерела інформації. Мова учня не виразна, що досягається багатством словникового запасу, різноманіттям граматичного ряду, доцільним використанням емоційно-забарвлених можливостей мови.
	12	Учень говорить на тему та в її межах. Учень обирає найбільш вагомі факти та інформацію для розкриття теми та головної ідеї висловлювання. Учень викладає матеріал логічно і послідовно. Учень будує вислови в певному стилі в залежності від цілі та ситуації. Учень відповідає чітко з додержанням пауз, наголосів та правильної інтонації. Учень вміє висловлювати власну думку щодо теми або проблеми обговорення чітко з аргументацією та посиланнями на джерела інформації. Мова учня виразна, що досягається багатством словникового запасу, різноманіттям граматичного ряду, доцільним використанням емоційно-забарвлених можливостей мови.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при роботі над проектом з інформатики

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при роботі над проектом з інформатики
I. Початковий	1	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • розпізнає окремі об'єкти, явища і факти середовища програмування; • знає і виконує правила техніки безпеки під час роботи за комп'ютером
	2	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • розпізнає окремі об'єкти, явища і факти середовища програмування та може фрагментарно відтворити деякі команди
	3	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • має фрагментарні знання при незначному загальному їх обсязі (менше половини навчального матеріалу) за відсутності сформованих умінь та навичок
II. Середній	4	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • має початковий рівень знань, значну (більше половини) частину навчального матеріалу може відтворити репродуктивно; • може з допомогою вчителя виконати простий проект; • має елементарні, нестійкі навички роботи на комп'ютері
	5	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • має рівень знань вищий, ніж початковий; • може з допомогою вчителя відтворити значну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; • має стійкі навички виконання елементарних дій зі створення проектів у середовищі програмування
	6	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • знайомий з основними поняттями мови програмування; • може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу і робити певні узагальнення; • уміє за зразком виконати простий проект; • має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання інформації на комп'ютері
III. Достатній	7	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • уміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; • може пояснити основні процеси, що відбуваються під час роботи над проектом у середовищі програмування; • уміє виконувати навчальні завдання, передбачені програмою
	8	Учень уміє: <ul style="list-style-type: none"> • аналізувати навчальну інформацію, загалом самостійно застосовувати її на практиці; • контролювати власну діяльність; • самостійно виправляти вказані вчителем помилки; • самостійно визначити спосіб розв'язування навчального проекту; • використовувати довідкову систему
	9	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; • уміє узагальнювати і систематизувати навчальну інформацію; • самостійно виконує передбачені програмою проекти; • самостійно знаходить і виправляє допущені помилки; • може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального проекту; • вільно володіє клавіатурою
IV. Високий	10	Знання, вміння і навички учня повністю відповідають вимогам Державної програми. Учень: <ul style="list-style-type: none"> • володіє міцними знаннями, самостійно визначає проміжні цілі власної навчальної діяльності, оцінює нові факти, явища; • уміє самостійно знаходити додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним навчальних цілей, судження його логічні і достатньо обґрунтовані; • має певні навички управління інформаційною системою
	11	Учень: <ul style="list-style-type: none"> • володіє узагальненими знаннями з предмета; • уміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної проектної діяльності; • уміє самостійно знаходити джерела інформації і використовувати її відповідно до мети і завдань проекту; • використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; • уміє виконувати проекти не передбачені навчальною програмою; • має стійкі навички управління інформаційною системою
	12	Учень:

- | | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• має стійкі системні знання та продуктивно їх використовує;• уміє вільно використовувати нові інформаційні технології для поповнення власних знань та створення проєктів;• має стійкі навички управління інформаційною системою в нестандартних ситуаціях |
|--|--|--|