

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ ГАЛУЗЯМИ

результатів навчання здобувачів освіти відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти (НУШ)

### МАТЕМАТИЧНА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ

Бал	ГАЛУЗЕВІ КРИТЕРІЇ		
	Група результатів 1. Досліджує ситуації та створює математичні моделі	Група результатів 2. Розв'язує математичні задачі	Група результатів 3. Інтерпретує та критично аналізує результати
1	<i>Учень / учениця:</i> сприймає і розпізнає інформацію, отриману від учителя (інших осіб); відповідає на прості запитання за змістом почутого / прочитаного, припускається суттєвих змістових і логічних помилок.	<i>Учень / учениця:</i> виконує частину простих завдань / навчальних дій за наданим зразком з допомогою вчителя.	<i>Учень / учениця:</i> передає інформацію, намагається висловлювати свої думки щодо результатів розв'язання проблемної ситуації, використовуючи короткі однотипні фрази.
2	<i>Учень / учениця:</i> відтворює певну частину інформації, отриману від учителя або із запропонованих джерел; вирізняє у проблемній ситуації математичні дані; знаходить у почутому/прочитаному частковий відповіді на прості запитання; припускається змістових і логічних помилок.	<i>Учень / учениця:</i> виконує прості завдання/навчальні дії за наданим зразком або з допомогою вчителя; показує свою зацікавленість до ідей, висловлених іншими.	<i>Учень / учениця:</i> комунікує з іншими щодо результатів розв'язання проблемної ситуації, використовує прості однотипні фрази.
3	<i>Учень / учениця:</i> відтворює частину інформації, отриманої від учителя або із запропонованих джерел; визначає математичні характеристики навколишніх об'єктів; знаходить у почутому/прочитаному частковий відповіді на запитання; припускається незначних змістових і логічних помилок.	<i>Учень / учениця:</i> виконує завдання / навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя; долучається до роботи в групі.	<i>Учень / учениця:</i> висловлює свої думки простими фразами/реченнями щодо результатів розв'язання проблемної ситуації; просить надати зворотний зв'язок щодо ступеня розуміння та сприйняття запропонованого.
4	<i>Учень / учениця:</i> відтворює за зразком основну інформацію, отриману із запропонованих джерел; висловлює свої думки, використовуючи отриману інформацію; розрізняє умову і вимогу, відомі та невідомі елементи проблемної ситуації; може пояснити окремі поняття/терміни/навчальні дії; обирає математичну модель із запропонованих вчителем.	<i>Учень / учениця:</i> виконує завдання/навчальні дії за зразком або під керівництвом учителя; розбиває задачу на підзадачі; виконує обов'язки, розподілені в групі.	<i>Учень / учениця:</i> використовує прості фрази/речення у ході комунікації; співставляє отриманий результат із вимогою задачі за допомогою вчителя; долучається до спілкування, може надати пояснення у межах запропонованої теми.

5	<p><i>Учень / учениця:</i> застосовує частково основну інформацію, отриману від учителя або із запропонованих джерел, для виконання навчальних завдань і вирішення проблемних ситуацій; знаходить у почутому/прочитаному відповіді на прості запитання; може пояснити основні поняття /навчальні дії; читає таблиці, схеми, діаграми, формули, графіки; добирає модель до проблемної ситуації за допомогою вчителя.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> виконує навчальні дії за запропонованим алгоритмом, за потреби звертаючись по допомогу; виконує завдання в групі відповідно до своєї ролі.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> самостійно співставляє отриманий результат із вимогою задачі; перевіряє результат підстановкою; підтримує спілкування в межах запропонованої теми, використовує прості фрази/речення.</p>
6	<p><i>Учень / учениця:</i> застосовує інформацію, отриману від учителя або із запропонованих джерел, для виконання навчальних завдань і вирішення проблемних ситуацій; розуміє і пояснює основні поняття / навчальні дії; наводить прості приклади застосування формул, схем, таблиць, діаграм, графіків; створює окремі частини математичної моделі, припускається логічних помилок при її створенні.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> самостійно виконує навчальні дії за запропонованим алгоритмом; з допомогою вчителя висловлює припущення щодо розв'язання математичної задачі; виконує спільне завдання в групі відповідно до визначених обов'язків та своєї ролі.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> за поданими вказівками оцінює відповідь на реалістичність; подає результат із зазначеною точністю; спілкується у межах запропонованої теми, використовує прості фрази/речення.</p>
7	<p><i>Учень / учениця:</i> знаходить у запропонованих джерелах потрібну інформацію для виконання навчальних завдань і вирішення проблемних ситуацій; перетворює текстові дані математичного змісту в таблиці, схеми, діаграми, формули, графіки тощо; відповідає на запитання щодо умови, залежностей між елементами проблемної ситуації; перетворює один вид інформації в інший за зразком; наводить окремі аргументи й приклади на підтвердження висловленої думки; формулює гіпотези (припущення) за допомогою вчителя або працюючи у групі; створює моделі до типової проблемної ситуації за допомогою вчителя; виокремлює частини у плані розв'язання.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> виконує репродуктивні й частково-пошукові види навчальної діяльності за запропонованим алгоритмом або в співпраці з однокласниками; розв'язує математичні задачі відомим способом або з допомогою вчителя; співпрацює в групі, виконуючи навчальні завдання.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> аналізує результати, оцінює відповідність математичної моделі проблемній ситуації; долучається до спілкування у межах запропонованої теми та визначає завдання через поставлені запитання.</p>
8	<p><i>Учень / учениця:</i> аналізує інформацію, отриману з обраних джерел, зіставляє, порівнює та групує її за заданою ознакою; вирізняє проблемні ситуації, відповідає на запитання за опрацьованою інформацією;</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> реалізує план розв'язування математичної задачі з опосередкованою допомогою вчителя; активно співпрацює з іншими, виконуючи навчальні завдання;</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> перевіряє отриманий результат на відповідність проблемній ситуації; запрошує до спілкування, чітко формулюючи питання та пріоритети для</p>

	<p>перетворює інформацію з одного виду в інший; наводить певні аргументи, доповнює думку/відповіді однокласників; самостійно формулює гіпотези (припущення); самостійно створює модель до проблемної ситуації, допускається незначних логічних помилок; за допомогою вчителя планує власні дії щодо розв'язання проблемної ситуації.</p>	<p>визначає свої завдання в груповій роботі; виконує окремі пошукові, дослідницькі та/або творчі навчальні дії; пропонує способи розв'язання математичної задачі.</p>	<p>обговорення та у межах запропонованої теми.</p>
9	<p><i>Учень / учениця:</i> аналізує інформацію, отриману з різних джерел; вирізняє проблемні ситуації; обирає прийнятний із запропонованих способів для її унаочнення й візуалізації; самостійно створює математичну модель за аналогією; з незначними логічними помилками встановлює зв'язки між елементами проблемної ситуації та планує власні дії щодо її розв'язання.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> виконує пошукові (дослідницькі) та творчі завдання; розв'язує математичні задачі засвоєними раніше способами; пропонує нові способи розв'язання з опосередкованою допомогою вчителя; активно співпрацює з іншими, виконуючи типові та нетипові завдання.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> відповідає на запитання щодо умови, залежностей між елементами проблемної ситуації, недостатності та надлишковості даних; ініціює спілкування та обмінюється інформацією у межах запропонованої теми.</p>
10	<p><i>Учень / учениця:</i> виокремлює істотну й потрібну інформацію, отриману із різних самостійно вибраних джерел; вирізняє проблемні ситуації, оцінює інформацію за заданими критеріями; ставить запитання та встановлює логічні зв'язки між математичними об'єктами та елементами проблемної ситуації; створює та за необхідності корегує математичну модель; вводить допоміжні елементи та планує власні дії, спрямовані на розв'язання проблемної ситуації.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> застосовує здобуті знання й практичні вміння в різних навчальних ситуаціях, працюючи самостійно, у парі або групі; здійснює різні види діяльності; пропонує кілька способів розв'язання математичної задачі.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> використовує властивості математичних об'єктів для обґрунтування своїх дій та їх наслідків; розвиває ідеї/думки учасників спілкування в межах запропонованої теми та намагається укласти їх у цілісну логічну лінію, розглядаючи різні сторони проблеми.</p>
11	<p><i>Учень / учениця:</i> узагальнює інформацію, отриману з різних джерел, оцінює її за визначеними критеріями; знаходить інформацію й аналізує її; висловлює власну позицію, аргументує її, робить висновки; створює різні математичні моделі для однієї проблемної ситуації; планує власні дії та діяльність групи, спрямовані на розв'язання проблемної ситуації.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> застосовує здобуті знання й практичні вміння в нестандартних ситуаціях; здійснює різні види навчальної діяльності; аналізує власні навчальні дії самостійно, у парі або групі; конструктивно взаємодіє з іншими.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i> аналізує отримані результати на відповідність проблемній ситуації, за потреби вносить правки; узагальнює головний зміст почутого під час спілкування у межах запропонованої теми; обирає оптимальний спосіб взаємодії з іншими для вирішення спільних навчальних завдань.</p>

12	<p><i>Учень / учениця:</i>  ініціює дослідження проблемної ситуації;  оцінює інформацію отриману з різних джерел, порівнює та зіставляє її;  усвідомлено використовує інформацію в різних ситуаціях;  самостійно створює різні математичні моделі проблемної ситуації;  планує різні способи розв'язування проблемної ситуації та обирає з них раціональніший.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i>  застосовує здобуті знання й практичні вміння, усвідомлює ризики і прогнозує наслідки;  здійснює різні види діяльності самостійно, у парі або групі;  аналізує власні навчальні дії, планує свій подальший навчальний поступ;  ініціює, планує та організує співпрацю в групі для досягнення навчальних цілей, виконання дослідницьких / творчих завдань.</p>	<p><i>Учень / учениця:</i>  аналізує отримані результати та з'ясовує наявність альтернативних розв'язків;  виступає посередником у спілкуванні у межах запропонованої теми, демонструє толерантність до різних точок зору і надає роз'яснення за потреби іншим учасникам.</p>
----	--	--	---

### Математика: критерії оцінювання. 8–11 класи

Орієнтовні вимоги оцінювання визначають загальні підходи до визначення рівня навчальних досягнень учнів з математики та встановлюють відповідність між вимогами до знань, умінь і навичок учнів та показником оцінки в балах відповідно до рівнів навчальних досягнень з математики.

При оцінюванні навчальних досягнень учнів враховуються:

- характеристики відповіді учня: правильність, повнота, логічність, обґрунтованість, цілісність;
- якість знань: осмисленість, глибина, узагальненість, системність, гнучкість, дієвість, міцність;
- ступінь сформованості загальнонавчальних і предметних умінь і навичок;
- рівень володіння розумовими операціями: уміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки тощо;
- досвід творчої діяльності (вміння виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези);
- самостійність оцінних суджень.

Також слід враховувати, що оцінювання якості математичної підготовки учнів здійснюється в двох аспектах: рівень володіння теоретичними знаннями, який можна виявити в процесі усного опитування, та якість практичних умінь і навичок, тобто здатність до застосування вивченого матеріалу під час розв'язування задач і вправ.

### Вимоги навчальних досягнень учнів з математики

Рівні навчальних досягнень	Бали	Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)
Початковий	1	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), виділивши його серед інших;</li> <li>• читає і записує числа, переписує даний математичний вираз, формулу;</li> <li>• зображає найпростіші геометричні фігури (малює ескіз)</li> </ul>
	2	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• виконує однокрокові дії з числами, найпростішими математичними виразами;</li> <li>• впізнає окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір;</li> </ul>
	3	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• співставляє дані або словесно описані математичні об'єкти за їх суттєвими властивостями;</li> <li>• за допомогою вчителя розв'язує елементарні вправи</li> </ul>
Середній	4	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відтворює означення математичних понять і формулювання тверджень;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• називає елементи математичних об'єктів;</li> <li>• формулює деякі властивості математичних об'єктів;</li> <li>• виконує за зразком завдання обов'язкового рівня</li> </ul>
	5	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій прикладами із пояснень вчителя або підручника;</li> <li>• розв'язує завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням</li> </ul>
	6	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій власними прикладами;</li> <li>• самостійно розв'язує завдання обов'язкового рівня з достатнім поясненням;</li> <li>• записує математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки</li> </ul>
Достатній	7	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовує означення математичних понять та їх властивостей для розв'язання завдань у знайомих ситуаціях;</li> <li>• знає залежності між елементами математичних об'єктів;</li> <li>• самостійно виправляє вказані йому помилки;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• розв'язує завдання, передбачені програмою, без достатніх пояснень</li> </ul>
	8	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• володіє визначеним програмою навчальним матеріалом;</li> <li>• розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням;</li> <li>• частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань</li> </ul>
	9	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом;</li> <li>• самостійно виконує завдання в знайомих ситуаціях з достатнім поясненням;</li> <li>• виправляє допущені помилки;</li> <li>• повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень;</li> <li>• розв'язує завдання з достатнім поясненням;</li> </ul>
Високий	10	Знання, вміння й навички учня повністю відповідають вимогам програми, зокрема учень:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлює нові для нього математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням;</li> <li>• під керівництвом учителя знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх;</li> <li>• розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням</li> </ul>
	11	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вільно і правильно висловлює відповідні математичні міркування, переконливо аргументує їх;</li> <li>• самостійно знаходить джерела інформації та працює з ними;</li> <li>• використовує набуті знання і вміння в незнайомих для нього ситуаціях;</li> <li>• знає, передбачені програмою, основні методи розв'язання завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням</li> </ul>
	12	<p>Учень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язання математичної проблеми;</li> <li>• вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання;</li> <li>• здатний до розв'язування нестандартних задач і вправ</li> </ul>