

Критерії оцінювання навчальних досягнень з математики

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

- теоретичні знання, що стосуються математичних понять, тверджень, теорем, властивостей, ознак, методів та ідей математики;
- знання, що стосується 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'язування 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:

I – початковий рівень, коли у результаті вивчення навчальних навчального матеріалу учень:

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

II – середній рівень, коли учень повторює інформацію, операції, дії, засвоєні ним у процесі навчання, здатний розв'язувати завдання за зразком.

III – достатній рівень, коли учень самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, уміє виконувати математичні операції, загальна методика і послідовність (алгоритм) який йому знайомі, але зміст та умови виконання змінені.

IV – високий рівень, коли учень здатний самостійно орієнтуватися в нових для нього ситуаціях, складати план дій і виконувати його, пропонувати нові, невідомі йому раніше розв'язання, тобто його діяльність має дослідницький характер.

Оцінювання якості математичної підготовки учнів з математики 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.

1. Усні відповіді оцінюються за такими критеріями:

Рівень навчальних досягнень здобувача освіти	Бали	Характеристика навчальних досягнень здобувача освіти
Початковий	1	Учень (учениця) <i>розпізнає</i> один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), виділивши його серед інших; <i>читає і записує</i> числа, переписує даний математичний вираз, формулу; <i>зображає</i> найпростіші геометричні фігури (малює ескіз).
	2	Учень (учениця) <i>виконує</i> однокрокові дії з числами, найпростішими виразами; <i>впізнає</i> окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір. <i>розрізняє</i> окремі об'єкти вивчення (математичні поняття за їх ознаками, формули);
	3	Учень (учениця) <i>розрізняє</i> об'єкти вивчення (математичні операції, моделі задач); за допомогою вчителя <i>виконує</i> елементарні завдання.
Середній	4	Учень (учениця) <i>частково відтворює</i> означення математичних понять і формулювання тверджень; <i>формулює</i> деякі властивості математичних об'єктів; <i>виконує</i> за зразком завдання обов'язкового рівня.
	5	Учень (учениця) <i>ілюструє</i> означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій прикладами із пояснень вчителя або підручника; <i>розв'язує</i> завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням.
	6	Учень (учениця) <i>ілюструє</i> означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій власними прикладами; <i>самостійно розв'язує</i> завдання обов'язкового рівня з достатнім поясненням; <i>записує</i> математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки.
Достатній	7	Учень (учениця) <i>застосовує</i> означення математичних понять та їх властивостей для розв'язування завдань у знайомих ситуаціях; <i>знає</i> залежності між елементами математичних об'єктів; <i>самостійно виправляє</i> вказані йому помилки; <i>розв'язує</i> завдання, передбачені програмою, без достатніх пояснень.
	8	Учень (учениця) <i>володіє</i> визначеним програмом навчальним матеріалом; <i>розв'язує</i> завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням; <i>частково аргументує</i> математичні міркування й розв'язування завдань.
	9	Учень (учениця) <i>вільно володіє</i> визначеним програмом навчальним матеріалом; <i>самостійно виконує</i> завдання в знайомих ситуаціях із достатнім поясненням; <i>виправляє</i> допущені помилки; <i>повністю аргументує</i> обґрунтування математичних тверджень; <i>розв'язує</i> завдання з достатнім поясненням.
Високий	10	Учень (учениця) <i>вільно володіє</i> програмом матеріалом, зокрема, <i>усвідомлює</i> нові для нього математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням;

		<i>під керівництвом учителя знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх; розв'язує завдання з повним поясненням.</i>
11		<i>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 ситуаціях; знає передбачені програмою основні методи розв'язування завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням.</i>
12		<i>Учень (учениця) 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</i>

Письмові роботи оцінюються за такими критеріями:

Що виконав учень	Відповідна кількість балів за завдання		
	Максимальний бал - 3	Максимальний бал - 2	Максимальний бал - 1
Отримав правильну відповідь і навів повне її обґрунтування	3 бали	2 бали	1 бал
Отримав правильну відповідь, але вона недостатньо обґрунтована або розв'язання містить незначні недоліки	2,5 бали	1,5 бали	0,5 бала
Отримав відповідь, записав правильний хід розв'язування завдання, але в процесі розв'язування допустив помилку обчислювального або логічного (при обґрунтуванні) характеру	2 бали		
Суттєво наблизився до правильного кінцевого результату або в результаті знайшов лише частину правильної відповіді	1,5 бали	1 бал	
Розпочав розв'язувати завдання правильно, але в процесі розв'язування припустився помилки у застосовуванні необхідного твердження чи формули	1 бал	0,5 бала	
Лише розпочав правильно розв'язувати завдання або розпочав хибним шляхом, але в подальшому окремі етапи розв'язування виконав правильно	0,5 бала		
Розв'язання не відповідає жодному з наведених вище критеріїв	0 балів	0 балів	0 балів

Оцінкою роботи є сума балів, отримана учнем за виконання кожного завдання окремо. Якщо сумою є неціле число балів, то користуємося правилом округлення. Виправлення і закреслення в оформленні розв'язання завдань, якщо вони зроблені акуратно не є підставою для зниження оцінки.

3. Процедура і критерії оцінювання здобувача освіти під час роботи в групі (2 і більше учнів)

Кожен член групи виставляє собі і іншим учасникам від 0 до 2 балів відповідно до критеріїв. Учитель знаходить середнє арифметичне балів по кожному із критеріїв для кожного учня групи. Бали додаються, і в разі потреби кінцевий результат округлюється до цілих і є оцінкою здобувача освіти в групі.

Додаток. Таблиця , яку заповнює кожен член групи:

Оцініть себе за кожним напрямком від 0 до 2 балів.

	Прізвище, ім'я здобувача освіти					
Критерії оцінки						
• Брав участь у вивченні всіх питань						
• Володіє всіма питаннями теми і може пояснити всю роботу						
• Уважно вислуховував те, що пропонували інші члени групи						
• Подавав групі конструктивні ідеї, висував пропозиції по заданим завданням						
• Виконував не тільки свої завдання, а й допомагав іншим						
• Виступав з результатом роботи групи						
ВСЬОГО БАЛІВ						

4. Критерії оцінювання під час дистанційного навчання

Основною метою оцінювання учнів в умовах дистанційного навчання є не перевірка і контроль, а забезпечення зворотного зв'язку вчителя з учнями. Тому в організації щоденного освітнього процесу пріоритет надається не поточному, а формувальному оцінюванню, яке передбачає надання учням підтримки, коригування засобів та методів навчання у випадку виявлення їх неефективності.

Результати виконаних учнями самостійних робіт використовуються для відзначення їх успіхів, аналізу помилок, планування подальшої роботи з опанування навчального матеріалу в умовах дистанційного навчання. Поточне оцінювання здійснюється в усній і письмовій формах, застосовуючи такі його види: *тестування, практичні, контрольні, діагностичні роботи, дослідницькі та творчі проекти, усні співбесіди та опитування тощо.*

Традиційний підхід – це передача виконаних письмових робіт (зроблених на комп'ютері або сфотографованих) через платформу *Human*, чи *месенджер (Viber)*. Усні завдання оцінюються учителем безпосередньо через *Zoom* або приватно через будь-який месенджер.

Для проходження тестування на платформах для дистанційного навчання (*Google Клас, Naurok, Moodle* тощо):

- налаштується опція проходження тесту один раз та обмежується час на виконання завдання;
- встановлюється термін для здачі тесту (контрольної, практичної або самостійної роботи тощо);
- повідомляються результати індивідуально після здачі робіт всім учням.

Критерії оцінювання тесту

Оцінка	Відсоток
1-3	Виконано 30 % тесту
4	Виконано 31-44%
5	Виконано 45-54%
6	Виконано 55-64%
7	Виконано 65-74%
8	Виконано 75-84%
9	Виконано 85-94%
10	Виконано 95-100%
11-12	Якщо учень навіть розгорнутий запис розв'язування завдання з обґрунтуванням кожного етапу та дав правильну відповідь