

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з математики

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.

Перевірка навчальних досягнень учнів в усній формі

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

Усні відповіді учнів оцінюються за такими показниками:

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) співставляє 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; записує 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 письмових робіт з математики в 5-11 класах

Для зручності можна оцінювати кожне завдання у звичній термінології «плюс-мінус»:

Що виконав учень		% виконаного завдання	Відповідна кількість балів за завдання			
			Максимальний бал - 4	Максимальний бал - 3	Максимальний бал - 2	Максимальний бал - 1
Отримав правильну відповідь і навів повне її обґрунтування	+	100%	4	3	2	1
Отримав правильну відповідь, але вона недостатньо обґрунтована або розв'язання містить незначні недоліки або отримав неправильну відповідь в результаті помилки лише обчислювального характеру	±	75%	3	2,25	1,5	0,75
Отримав відповідь, записав правильний хід розв'язування завдання, але в процесі розв'язування допустив помилку логічного характеру. Суттєво наблизився до правильного кінцевого результату або в результаті знайшов лише частину правильної відповіді	+/-	50%	2	1,5	1	0,5
Розпочав розв'язувати завдання правильно, але в процесі розв'язання припустився помилки у застосуванні необхідного твердження чи формули	±	25%	1	0,75	0,5	0,25
Лише розпочав правильно розв'язувати завдання або розпочав хибним шляхом, але в подальшому окремі етапи розв'язування виконав неправильно. Розв'язування не відповідає жодному з наведених вище критеріїв	-	0%	0	0	0	0

Остаточно отриману кількість балів округлювати на користь учня

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 варто надавати пріоритет 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 мають використовуватися для відзначення їх успіхів, аналізу помилок, планування подальшої роботи з опанування навчального матеріалу в умовах дистанційного навчання.

Поточне оцінювання вчителі можуть здійснювати в усній і письмовій формах, застосовуючи такі його види: тестування, практичні, контрольні, діагностичні роботи, дослідницькі та творчі проєкти, усні співбесіди та опитування тощо. *Якщо вчитель застосовує одну з платформ для дистанційного навчання (Google Клас, Naurok тощо), то МОН рекомендує налаштувати опцію проходження тесту один раз та обмежити час на виконання завдання, встановити термін для здачі тесту (контрольної, практичної або самостійної роботи тощо), повідомляти результати індивідуально після здачі робіт всіма учнями.*

Більш традиційний підхід передбачає передачу виконаних письмових робіт (зроблених на комп'ютері або сфотографованих) через особисту електронну пошту вчителю або завантажити на платформу Google Клас, Viber.

Усні завдання можуть бути оцінені учителем безпосередньо через Meet або Zoom, що забезпечує відеозв'язок у синхронному режимі або перевірені опосередкованим способом через фото-файли або документ Word файли, надіслані учнями на пошту вчителя.

За відсутності засобів Інтернет-зв'язку, зворотній зв'язок з учнями вчитель може підтримувати в телефонному режимі, а виконані завдання отримувати поштою.

Учитель може організувати самооцінювання учнями успішності своєї роботи, надіславши їм ключі для самоперевірки (після виконання роботи), критерії оцінювання та самооцінювання творчих робіт тощо.

Якщо потрібно, вчитель може провести додаткове усне опитування учнів телефоном або через відеозв'язок.

Критерії оцінювання тесту

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

Критерії оцінювання робочого зошита учня:

- ★ наявність різних видів робіт;
- ★ якість виконання робіт;
- ★ обсяг роботи (зіставлення зробленого на уроці та вдома);
- ★ охайність;
- ★ дотримання єдиних вимог орфографічного режиму.

Максимальна оцінка за ведення робочого зошита 10 балів.