

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ 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.

Оцінювання здійснюється в системі тематичного контролю знань, коли бали виставляються за вивчення окремих тем, розділів та під час державної атестації.

Критерії оцінювання рівня володіння учнями теоретичними знаннями

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
Початковий рівень	1	Учень: <i>розпізнає</i> один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), виділяючи його серед інших; <i>читає і записує</i> числа, переписує даний математичний вираз, формулу; <i>зображає</i> найпростіші геометричні фігури (малює ескіз).
	2	Учень: <i>виконує</i> однокрокові дії з числами, найпростішими виразами; <i>впізнає</i> окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір.

	3	Учень: <i>співставляє</i> дані або словесно описані математичні об'єкти за їх суттєвими властивостями; <i>за допомогою вчителя виконує</i> елементарні завдання.
Середній рівень	4	Учень: <i>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: <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: <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 рівень	7	Учень: <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: <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: <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 рівень	10	Знання, вміння й навички учня повністю відповідають вимогам програми, зокрема, учень: <i>усвідомлює</i> нові для нього математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням; <i>під керівництвом учителя знаходить</i> джерела інформації та самостійно використовує їх; <i>розв'язує</i> завдання з повним поясненням і обґрунтуванням.
	11	Учень: <i>вільно і правильно висловлює</i> відповідні математичні міркування, переконливо аргументує їх; <i>самостійно знаходить</i> джерела інформації та працює з ними; <i>використовує</i> набуті знання і вміння в незнайомих для нього ситуаціях; <i>знає</i> передбачені програмою основні методи розв'язування завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням.
	12	Учень: <i>виявляє</i> варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язування математичної проблеми; <i>вміє</i> узагальнювати й систематизувати набуті знання; <i>здатний до розв'язування</i> нестандартних задач і вправ.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при усних відповідях

Рівень навчальних досягнень учня (учениці)	Бали	Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)
Початковий рівень	1	Учень (учениця) розрізняє математичні об'єкти, подані в готовому вигляді (поняття, дії, правила, окремі геометричні форми в довкіллі); виконує найпростіші математичні операції за допомоги вчителя
	2	Учень (учениця) розрізняє окремі об'єкти вивчення (математичні поняття за їх ознаками, формули); виконує найпростіші математичні операції на рівні копіювання зразка виконання
	3	Учень (учениця) розрізняє об'єкти вивчення (математичні операції, моделі задач); виконує елементарні математичні операції після детального кількаразового їх пояснення вчителем
Середній рівень	4	Учень (учениця) частково відтворює засвоєну навчальну інформацію, наводить приклади за аналогією або за підказкою вчителя; розуміє математичну термінологію; розв'язує однотипні математичні операції за наданим зразком
	5	Учень (учениця) відтворює засвоєну навчальну інформацію за допомоги вчителя (називає суттєві ознаки математичних об'єктів); частково використовує математичну термінологію; виконує математичні операції, але не вміє пояснити свої дії
	6	Учень (учениця) відтворює навчальну інформацію у засвоєній послідовності (за допомоги вчителя формулює правила, закони й залежності, ілюструє їх прикладами); частково коментує способи виконання математичних операцій
Достатній рівень	7	Учень (учениця) називає суттєві ознаки математичних понять; формулює прості висновки; застосовує знання й уміння під час виконання математичних завдань за знайомим алгоритмом; частково пояснює свої дії
	8	Учень (учениця) розкриває сутність математичних понять, наводить окремі приклади на підтвердження їх розуміння; самостійно виконує математичні операції; детально пояснює свої дії; виправляє помилки, на які вказує вчитель
	9	Учень (учениця) усвідомлено відтворює навчальний зміст (встановлює залежності, ілюструє відповіді прикладами з реального життя); виконує завдання, які потребують значної самостійності; знаходить і виправляє власні помилки; застосовує елементи пошукової діяльності
Високий рівень	10	Учень (учениця) вільно володіє програмовим матеріалом, встановлює міжпонятійні зв'язки, комбінує елементи навчальної інформації і способи діяльності для одержання іншого шляху виконання завдання; аналізує та обґрунтовує способи виконання математичних операцій; володіє навичками самоконтролю
	11	Учень (учениця) демонструє гнучкі знання; описує варіативні ситуації, в яких можна застосовувати певне знання чи вміння; будує алгоритми виконання математичних завдань; об'єктивно оцінює свою роботу

	12	Учень (учениця) виявляє системність знань і способів математичної діяльності, використовує набутий досвід у змінених навчальних умовах і життєвих ситуаціях; демонструє нестандартний підхід до розв'язування навчальних і практично зорієнтованих задач
--	----	--

Критерії оцінювання письмових робіт

Рівень навчальних досягнень учня (учениці)	Бали	Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)
Початковий рівень	1	Робота виконувалась, але допущено 9 і більше грубих помилок
	2	Правильно виконано менше 1/3 роботи або в роботі допущено 8 грубих помилок
	3	Правильно виконано 1/3 роботи або в роботі допущено 7 грубих помилок
Середній рівень	4	Правильно виконано 2/5 роботи або в роботі допущено 6 грубих помилок
	5	Правильно виконано половину роботи або виконано роботу в повному обсязі й допущено 5 грубих помилок
	6	Правильно виконано 3/5 роботи або виконано роботу в повному обсязі й допущено 4 грубі помилки
Достатній рівень	7	Правильно виконано 2/3 роботи або виконано роботу в повному обсязі й допущено 3 грубі помилки
	8	Правильно виконано 3/4 роботи або виконано роботу в повному обсязі й допущено 2 грубі помилки
	9	Робота виконана в повному обсязі, але допущено 1 грубу й 1 негрубу помилку
Високий рівень	10	Робота виконана в повному обсязі, але допущено 1 негрубу помилку
	11	Робота виконана правильно в повному обсязі окрім завдання підвищеної складності або творчого
	12	Робота виконана правильно в повному обсязі, в тому числі завдання підвищеної складності або творчого спрямування