

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ УЧНІВ ІЗ ПРЕДМЕТІВ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ результатів навчання учнів з МАТЕМАТИКИ, АЛГЕБРИ, ГЕОМЕТРІЇ

Таблиця 2. Загальні критерії оцінювання результатів навчання з математики (1–12 балів)

Бал	Рівень	Когнітивні процеси	Навчальна діяльність	Рівень самостійності	Комунікація та взаємодія	Частота вияву умінь
1	Початковий	Сприймає окрему математичну інформацію (числа, символи, найпростіші факти), намагається відповідати на прості запитання, припускається суттєвих змістових і логічних помилок.	Виконує частину найпростіших математичних дій за наданим зразком або за безпосередньою допомогою вчителя.	Працює за безпосередньої участі вчителя; потребує постійного зовнішнього контролю та допомоги.	Реагує на запитання переважно після спонукання; математичну думку не формулює.	В окремих випадках.
2	Початковий	Розпізнає частину математичної інформації, об'єктів, символів, формул, геометричних фігур; намагається відповідати на прості запитання.	Виконує частину простих математичних дій або завдань за наданим зразком.	Працює переважно за участю вчителя; потребує періодичного контролю та допомоги.	Висловлює математичну думку фрагментарно, після спонукання; у спільній роботі бере участь пасивно.	В окремих випадках.
3	Початковий	Відтворює за зразком частину математичної інформації, відповідає на прості запитання, виконує найпростіші математичні дії за зразком.	Виконує прості математичні дії або завдання за наданим зразком чи безпосередньою допомогою вчителя.	Працює переважно за безпосередньої участі вчителя; потребує зовнішнього контролю.	Реагує на звернення після спонукання; у спільній роботі бере участь пасивно.	В окремих випадках (верхня межа початкового рівня).
4	Середній	Відтворює основну математичну інформацію, знаходить у ній відповіді на прості запитання.	Виконує типові репродуктивні завдання за безпосереднім покроковим зразком або готовим алгоритмом виконання, наданим перед очима.	Працює з допомогою вчителя; окремі прості дії починає виконувати самостійно.	Відповідає на математичні запитання, підтримує діалог фрагментарно.	Епізодично.
5	Середній	Застосовує відому математичну інформацію відповідно до змісту завдання, формулює прості запитання.	Відтворює відомий алгоритм у знайомій стандартній ситуації без обов'язкової наявності текстового зразка поруч.	Поступово переходить до самостійного виконання окремих частин завдання; за потреби звертається по допомогу.	Підтримує діалог, може пояснити окремі етапи розв'язання.	Епізодично.
6	Середній	Застосовує математичні поняття, правила, формули та способи дій у знайомих ситуаціях, формулює уточнювальні запитання.	Виконує комбіновані завдання із застосуванням кількох відомих алгоритмів під керівництвом учителя.	Самостійно виконує окрему частину завдання; звертається по допомогу за потреби.	Пояснює окремі етапи розв'язання; у груповій роботі виконує визначену частину спільного завдання.	Епізодично (верхня межа середнього рівня).
7	Достатній	Знаходить потрібну математичну інформацію, перетворює її з одного виду в інший за зразком, розв'язує стандартні математичні задачі відомим способом.	Виконує практично-орієнтовані завдання; розв'язує стандартні проблемні ситуації з чітко визначеним алгоритмом.	Працює переважно самостійно за опосередкованої підтримки вчителя; консультується за потреби, але без прямого супроводу виконання.	Пояснює хід математичного міркування.	Постійно в типових ситуаціях.

Таблиця 2. Загальні критерії оцінювання результатів навчання з математики (1–12 балів)

Бал	Рівень	Когнітивні процеси	Навчальна діяльність	Рівень самостійності	Комунікація та взаємодія	Частота вияву умінь
8	Достатній	Зіставляє та порівнює математичну інформацію, використовує різні способи її подання, розпізнає проблемну ситуацію та розв'язує типові задачі відомим способом.	Виконує завдання, що вимагають зіставлення даних та вибору способу розв'язання; розв'язує стандартні математичні проблемні ситуації.	Працює самостійно; опосередкований супровід учителя зберігається лише на етапі перевірки результату. Визначає послідовність власних дій в індивідуальній або груповій роботі.	Порівнює власний спосіб розв'язання зі способами інших, наводить аргументи.	Постійно в типових ситуаціях.
9	Достатній	Аналізує математичну інформацію, вибирає з-поміж запропонованих можливі способи розв'язання проблемної ситуації, може обґрунтувати вибір способу та перевірити результат.	Виконує окремі частково-пошукові завдання без прямого супроводу вчителя.	Працює повністю самостійно, без супроводу вчителя; самостійно визначає послідовність власних дій.	Може ініціювати обговорення, аргументовано пояснює обраний спосіб і перевіряє результат.	Постійно в типових ситуаціях (верхня межа достатнього рівня).
10	Високий	Узагальнює математичну інформацію, встановлює зв'язки між математичними об'єктами, способами та результатами; обирає доцільний із відомих способів розв'язання.	Виконує навчально-дослідницькі та окремі творчі математичні завдання.*	Працює в умовах повної автономії (без супроводу вчителя); самостійно аналізує власні навчальні дії.	Аргументовано пояснює математичні міркування, конструктивно реагує на інші способи розв'язання.	Системно в типових ситуаціях.
11	Високий	Оцінює математичну інформацію за визначеними критеріями, порівнює різні способи розв'язання, обґрунтовує вибір.	Виконує дослідницькі й творчі завдання, розв'язує проблемні ситуації різними способами.	Повна автономія: самостійно планує діяльність, обґрунтовує власні дії та оцінює їх результативність.	За потреби ініціює обговорення, формулює власну позицію, надає конструктивний зворотний зв'язок.	Системно в типових і нетипових ситуаціях.
12	Високий	Самостійно оцінює математичну інформацію, пропонує різні способи розв'язання нестандартних проблемних ситуацій, обирає доцільний спосіб та аргументує свій вибір.	Розв'язує нестандартні проблемні математичні ситуації доцільними способами, аргументує та оцінює отриманий результат.	Повна автономія в нестандартних ситуаціях: усвідомлено діє, оцінює можливі наслідки, аналізує власні дії та планує подальший навчальний поступ.	Аргументовано пояснює математичні міркування, конструктивно реагує на інші способи розв'язання, порівнює та оцінює їх; за потреби ініціює обговорення. Лідерство не є обов'язковою умовою високого бала.	Системно в типових і нетипових ситуаціях.
Примітки <i>* До 10 бала (навчальна діяльність): навчально-дослідницька діяльність тут — перехідна ланка від частково-пошукової діяльності 9 бала до власне дослідницької та творчої діяльності 11–12 балів.</i>						

Таблиця 3. Предметна операціоналізація математичної діяльності за розділами (Додаток)

Таблиця 2 відповідає п'яти інтегрованим показникам наказу № 722. Ця таблиця (додаток) конкретизує їх для чотирьох ключових змістових ліній шкільної математики — щоб вчитель мав предметно-орієнтовані орієнтири на кожному рівні.

Рівень	Числові вирази та перетворення	Геометричні побудови та аналіз фігур	Текстові задачі (моделювання)	Функції та графіки
Початковий (1–3)	Виконує найпростіші обчислення за зразком (у межах вивченого), з частими помилками; потребує допомоги вчителя.	Розпізнає найпростіші геометричні фігури за зразком; не завжди правильно називає їх елементи.	Розпізнає умову задачі, за допомогою вчителя намагається виділити дані.	Розпізнає окремі елементи графіка або таблиці за зразком.
Середній (4–6)	Виконує обчислення та найпростіші тотожні перетворення за відомим алгоритмом; можливі обчислювальні помилки.	Будує найпростіші фігури за інструкцією або зразком, визначає їх основні елементи.	Складає короткий запис умови, розв'язує задачу за відомим алгоритмом чи зразком.	Будує графік за таблицею значень або аналізує його елементи за відомим алгоритмом.

Таблиця 3. Предметна операціоналізація математичної діяльності за розділами (Додаток)

Достатній (7–9)	Виконує тотожні перетворення виразів, розв'язує рівняння й нерівності стандартного типу відомим способом.	Виконує побудови за умовою задачі, обґрунтовує властивості фігур відомими теоремами й ознаками.	Самостійно складає математичну модель (рівняння, систему) за умовою задачі та розв'язує її.	Досліджує функцію за відомим алгоритмом (область визначення, монотонність тощо), будує й аналізує графік.
Високий (10–12)	Виконує нестандартні тотожні перетворення, обирає раціональний спосіб обчислень або розв'язання рівнянь.	Самостійно обирає спосіб побудови й доведення, розв'язує нестандартні геометричні задачі кількома способами.	Моделює нестандартну ситуацію математичною мовою, оцінює адекватність та межі застосовності моделі.	Аналізує й порівнює графіки функцій, розв'язує нестандартні задачі із застосуванням властивостей функцій.