

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З МАТЕМАТИКИ

Навчання математики в основній школі передбачає формування предметної математичної компетентності, яка підпорядковується реалізації загальних завдань шкільної математичної освіти. До них належать:

- ✓ формування *ставлення* до математики як до невід'ємної складової загальної культури людини, необхідної умови її повноцінного життя в сучасному суспільстві на основі ознайомлення з ідеями і методами математики як універсальної мови науки і техніки, ефективного засобу моделювання і дослідження процесів і явищ навколишнього світу;
- ✓ забезпечення *оволодіння* культурою математичної мови, розуміння учнями/ученицями математичної символіки, математичних формул і моделей як таких, що дають змогу описувати загальні властивості об'єктів, процесів та явищ;
- ✓ формування *здатності* логічно обґрунтовувати та доводити математичні твердження, застосовувати математичні методи у процесі розв'язування навчальних і практичних задач, використовувати математичні знання і вміння під час вивчення інших навчальних предметів;
- ✓ розвиток *умінь* працювати з підручником, опрацьовувати математичні тексти, шукати і використовувати додаткову навчальну інформацію, критично оцінювати здобуту інформацію та її джерела, виокремлювати головне, аналізувати, робити висновки, використовувати отриману інформацію в особистому житті;
- ✓ формування *здатності* оцінювати правильність і раціональність розв'язування математичних задач, обґрунтовувати твердження, приймати рішення в умовах неповної, надлишкової, точної та ймовірнісної інформації.

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:

1) 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;

2) 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	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

Перелік показників навчальної діяльності сформовано відповідно до переліку наскрізних умінь, визначених Державним стандартом базової середньої освіти. На основі спостережень вчителями-предметними за класом, наприкінці навчального року (у свідоцтво досягнень) для кожного учня/учениці виставляється позначка навпроти сформованого вміння.

№ з/п	Характеристика навчальної діяльності учнів 5 класу
1	Виявляє інтерес до навчання
2	Виявляє розуміння прочитаного
3	Висловлює власну думку
4	Критично та системно мислить
5	Логічно обгрунтовує власну позицію
6	Діє творчо
7	Виявляє ініціативу в процесі навчання
8	Конструктивно керує емоціями
9	Оцінює ризики
10	Самостійно приймає рішення
11	Розв'язує проблеми
12	Співпрацює з іншими

Примітка:

**якщо результат навчання сформовано, його позначають + ,
якщо результат ще формується, позначень не роблять.**

Характеристика результатів навчання учнів 5 класів

№ з/п	Змістовна лінія	Результат навчання
1	Числа і дії з ними	Читає, записує, утворює, порівнює натуральні числа, працює з класами та розрядами чисел
		Володіє навичками усного і письмового виконання арифметичних дій з натуральними числами.
		Пояснює, обчислює квадрат і куб числа
		Розуміє, що таке звичайний дріб, розрізняє правильні і неправильні дроби, мішані числа
		Виконує порівняння, перетворення, додавання, віднімання звичайних дробів
		Розпізнає, читає, записує, утворює десяткові дроби, визначає розряди десяткового дробу
		Володіє навичками письмового виконання арифметичних дій з десятковими дробами, застосовує їх під час розв'язування задач.
		Розуміє поняття відсотка та застосовує його для знаходження відсотка від числа та числа за його відсотком
2	Вирази. Рівняння	Розрізняє, читає, записує числові та буквені вирази подані в текстовій формі, знаходить їх значення
		Знає та використовує правила порядку виконання дій під час обчислень значень виразів, які містять або не містять дужки
		Вміє розрізняти формули, застосовує їх до обчислення величин; складає формули за змістом задач
		Розв'язує рівняння, використовуючи правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій
		Аналізує текст задачі, складає та розв'язує рівняння відповідно до умови; прогнозує і перевіряє розв'язок.
3	Геометричні фігури і величини	Розпізнає, будує, порівнює геометричні фігури, конструює об'єкти з геометричних фігур.
		Володіє навичками обчислення периметру та площі; застосовує формули для обчислення периметру в залежності від ситуації
		Знає як визначити координати точки; володіє практичними навичками знаходження значень величин за показаннями шкал різних вимірювальних приладів

		Розпізнає плоскі та просторові фігури, їх елементи та види; співвідносить просторові фігури з об'єктами навколишнього середовища
		Використовує для вимірювання величин доцільні одиниці вимірювання, оперує величинами, користується приладами для вимірювання.
4	Математичні задачі як засіб дослідження реальних життєвих ситуацій	Аналізує текст задачі, створює за потреби модель
		Визначає різні стратегії розв'язання задачі, обирає раціональний спосіб та обґрунтовує його
		Розв'язує навчальні і практичні задачі, прогнозує і перевіряє розв'язок.
		Застосовує задачі геометричного змісту до дослідження об'єктів навколишнього середовища
		Використовує досвід математичної діяльності в проблемних ситуаціях повсякденного життя

Характеристика результатів навчальної діяльності наприкінці навчання за програмою 5 класу

№ з/П	Результат навчання
1	Опрацьовує проблемні ситуації та створює математичні моделі
2	Розв'язує математичні задачі
3	Критично оцінює результати розв'язання проблемних ситуацій
4	Загальна оцінка результатів навчання

**Бланк оцінювання результатів діагностичної роботи
з теми: «Вирази. Рівняння»**

Дата _____

№	Прізвище, ім'я учня	Результат навчання				
		Розрізняє, читає, записує числові та буквені вирази подані в текстовій формі, знаходять їх значення	Знає та використовує правила порядку виконання дій під час обчислень значень виразів, які містять або не містять дужки	Вміє розрізняти формули, застосовує їх до обчислення величин; складає формули за змістом задач	Розв'язує рівняння, використовуючи правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій	Аналізує текст задачі, складає та розв'язує рівняння відповідно до умови; прогнозує і перевіряє розв'язок.
		№ завдання				
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						

**Бланк оцінювання результатів діагностичної роботи
з теми: «Геометричні фігури і величини»**

Дата _____

№	Прізвище, ім'я учня	Результат навчання				
		Розпізнає, будує, порівнює геометричні фігури, конструює об'єкти з геометричних фігур.	Володіє навичками обчислення периметру та площі; застосовує формули для обчислення периметру в залежності від ситуації	Знає як визначити координати точки; володіє практичними навичками знаходження значень величин за показаннями шкал різних вимірвальних приладів	Розпізнає плоскі та просторові фігури, їх елементи та види; співвідносить просторові фігури з об'єктами навколишнього середовища	Використовує для вимірювання величин доцільні одиниці вимірювання, оперує величинами, користується приладами для вимірювання.
		№ завдання				
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						

**Бланк оцінювання результатів діагностичної роботи
з теми: «Математичні задачі як засіб дослідження реальних життєвих ситуацій»**

Дата _____

№	Прізвище, ім'я учня	Результат навчання				
		Аналізує текст задачі, створює за потреби модель	Визначає різні стратегії розв'язання задачі, обирає раціональний спосіб та обгрунтовує його	Розв'язує навчальні і практичні задачі, прогнозує і перевіряє розв'язок.	Застосовує задачі геометричного змісту до дослідження об'єктів навколишнього середовища	Використовує досвід математичної діяльності в проблемних ситуаціях повсякденного життя
		№ завдання				
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						

Бланк оцінювання результатів навчальної діяльності учнів наприкінці навчання за
програмою 5 класу

Дата _____

№	Прізвище, ім'я учня/учениці	Результат навчання			
		Опрацьовує проблемні ситуації та створює математичні моделі	Розв'язує математичні задачі	Критично оцінює результати розв'язання проблемних ситуацій	Загальна оцінка результатів навчання
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					