

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з математики у системі загальної середньої освіти

Матеріал з офіційного сайту МОН України

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 та способами діяльності виокремлюються такі рівні навчальних досягнень школярів з математики:

Початковий рівень - учень (учениця) називає математичний об'єкт (вираз, формулу, 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 змінні.

Високий рівень - учень (учениця) здатний(а) самостійно орієнтуватися в нових для нього(неї) ситуаціях, складати 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.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
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) порівнює дані або словесно описані математичні об'єкти за їх суттєвими властивостями; за допомогою вчителя виконує елементарні завдання
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

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
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'язування завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням
	12	Учень (учениця) виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язування математичної проблеми; вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; здатний(а) до розв'язування нестандартних задач і вправ

Опис критеріїв оцінювання, адаптований для самооцінювання учнів

З інтернет-джерел
варіант

Спрощений

**ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

ПОЧАТКОВИЙ РІВЕНЬ

1 бал – Я знаю, яку тему вивчають на уроці.
2 бали – Можу відтворити незначну частину навчального матеріалу, маю чіткі уявлення про об'єкт вивчення.
3 бали – Відтворюю частину навчального матеріалу, з допомогою вчителя виконую прості завдання.

СЕРЕДНІЙ РІВЕНЬ

4 бали – Я можу за зразком виконати вправу або задачу.
5 балів – Можу відтворити основний матеріал, з помилками та неточностями дати визначення та сформулювати правило.
6 балів – Знаю і розумію основні положення навчального матеріалу, вмію застосовувати знання при виконанні завдань за зразком.

ДОСТАТНІЙ РІВЕНЬ

7 балів – Я правильно відтворюю навчальний матеріал, вмію наводити окремі власні приклади.
8 балів – Застосовую вивчений матеріал у стандартних і нестандартних ситуаціях, намагаюся аналізувати, встановлювати зв'язки між явищами, робити висновки.
9 балів – Добре володію вивченим матеріалом. Умію аналізувати й систематизувати інформацію, використовую докази із самостійною і правильною аргументацією.

ВИСОКИЙ РІВЕНЬ

10 балів – Маю повні, глибокі знання, використовую їх у практичній діяльності, роблю висновки, узагальнення.
11 балів – Маю гнучкі знання, аргументовано використовую їх у різних ситуаціях, знаходжу та аналізую інформацію, умію розв'язувати проблеми.
12 балів – Маю системні, міцні знання, усвідомлено використовую їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Умію самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення.

Поки що важко,
потрібна допомога

Сам/сама ще не можу,
але зможу з деякою
допомогою

Допомога майже не
потрібна

Все можу сам/сама

Тематичне оцінювання здійснюється на основі поточного оцінювання, проміжних (самостійні роботи) і тематичних (контрольні роботи) діагностичних зрізів.

Оцінка за семестр ставиться за результатами поточного, проміжного і тематичного оцінювання за групами загальних результатів згідно з Державним стандартом:

- досліджує проблемні ситуації та виокремлює проблеми, які можна розв'язати із застосуванням математичних методів;
- моделює процеси і ситуації, розробляє стратегії, плани дій для розв'язання проблем;
- критично оцінює процес і результат розв'язання проблем;
- розвиває математичне мислення для пізнання і перетворення дійсності, володіє математичною мовою.

Річне оцінювання здійснюється на підставі загальної оцінки результатів навчання за I та II семестри. Наприкінці курсу передбачено підсумкову контрольну роботу.

Тематичне планування

Календарне планування

(4 год на тиждень, I семестр – 64 год, II семестр – 76 год)

№ уроку	Дата проведення	Тема уроку	Примітка
II СЕМЕСТР			
Тема 3. ПОДІЛЬНІСТЬ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ (11 год)			
1.		Дільники та кратні натурального числа. https://youtu.be/cCwFOwtJapA	
2.		Ознаки подільності на 2, 5, 10. https://youtu.be/5xvXjamvV3E	
3.		Ознаки подільності на 9 і 3. https://youtu.be/_BWxl8cJyeU	
4.		Прості та складені числа. https://youtu.be/dwnjSKNNXaQ	
5.		Самостійна робота № 11. Розкладання чисел на прості множники. https://youtu.be/cCwFOwtJapA	
6.		Розкладання чисел на прості множники. Найбільший спільний дільник. https://youtu.be/cCwFOwtJapA	
7.		Найбільший спільний дільник. Взаємно прості числа. https://youtu.be/cCwFOwtJapA	
8.		Найменше спільне кратне. https://youtu.be/cCwFOwtJapA	
9.		Найменше спільне кратне. https://youtu.be/fMqaAi8xOaE Самостійна робота № 12	
10.		Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання.	
11.		Тематична контрольна (діагностична) робота № 6	
Тема 4. ДРОБОВІ ЧИСЛА І ДІЇ З НИМИ (53 год)			
12.		Звичайні дроби https://youtu.be/fTy55mhANcQ	
13.		Знаходження дроби від числа і числа за значенням його	

		дробу. https://youtu.be/5wkda2Me1Sk	
14.		Знаходження дроби від числа і числа за значенням його дроби. https://youtu.be/1hCfySYoLOc	
15.		Дріб як частка двох натуральних чисел https://youtu.be/XIvEQJcBrZU	
16.		Порівняння звичайних дробів з однаковими знаменниками https://youtu.be/j1M0DCABeS8	
17.		Порівняння звичайних дробів з однаковими знаменниками. https://youtu.be/ArZ63aoR22o	
18.		Правильні і неправильні дроби. Самостійна робота № 13 https://youtu.be/RghHr6akPnA	
19.		Мішані числа https://youtu.be/R1qDqH4aCGY	
20.		Мішані числа. Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками. https://youtu.be/C4_SJ6R3qwc	
21.		Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками https://youtu.be/0T-пухvxBho	
22.		Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками https://youtu.be/0T-пухvxBho	
23.		Додавання і віднімання мішаних чисел. https://youtu.be/XuoX_mPWWZ0	
24.		Додавання і віднімання мішаних чисел. https://youtu.be/78eqBKs7RQU	
25.		Самостійна робота № 14. Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання. https://youtu.be/RU7bQIWJVx8	
26.		Тематична контрольна (діагностична) робота № 7	
27.		Десятковий дріб. Запис десяткових дробів. https://youtu.be/zK3zIcz_2xo	
28.		Десятковий дріб. Запис десяткових дробів. https://youtu.be/pIzmkO8_WZ8	

29.	Порівняння десяткових дробів. https://youtu.be/zqjNRlXzYOU	
30.	Порівняння десяткових дробів. https://youtu.be/GRsFrTBh5gA	
31.	Самостійна робота № 15. Округлення десяткових дробів. https://youtu.be/zqjNRlXzYOU	
32.	Округлення десяткових дробів. https://youtu.be/DXtNQiTri2o	
33.	Округлення десяткових дробів. https://youtu.be/Yc4NI7k8o04	
34.	Додавання і віднімання десяткових дробів. https://youtu.be/A0yijWRO0KU	
35.	Додавання і віднімання десяткових дробів. Властивості додавання. https://youtu.be/q71U2ePbSo8	
36.	Самостійна робота № 16. Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання	
37.	Тематична контрольна (діагностична) робота № 8	
38.	Множення десяткових дробів. https://youtu.be/9EmCvQBxx0Y	
39.	Множення десяткових дробів. https://youtu.be/SflrCBgDQV8	
40.	Множення десяткових дробів. Властивості множення. https://youtu.be/-5TEZiF1u4U	
41.	Множення десяткових дробів. Властивості множення. https://youtu.be/SflrCBgDQV8	
42.	Окремі випадки множення десяткових дробів. https://youtu.be/SflrCBgDQV8	
43.	Окремі випадки множення десяткових дробів. Самостійна робота № 17.	
44.	Ділення десяткового дробу на натуральне число. https://youtu.be/1Og1yQqEBig	
45.	Ділення десяткового дробу на натуральне число. https://youtu.be/n-4DR7QITDo	

46.	Ділення десяткових дробів на 10, 100, 1000, ... https://youtu.be/35ZLAESBJ78	
47.	Ділення десяткових дробів на натуральне число. https://youtu.be/b8cO1a2IznI	
48.	Ділення на десятковий дріб. https://youtu.be/1Og1yQqEBig	
49.	Ділення на десятковий дріб. https://youtu.be/fOqQHxC59D0	
50.	Ділення на десятковий дріб. https://youtu.be/VbsK21iDM0A	
51.	Ділення на десятковий дріб. https://youtu.be/fOqQHxC59D0	
52.	Ділення на десятковий дріб. https://youtu.be/sGhnrcn2s8	
53.	Самостійна робота № 18. Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання	
54.	Тематична контрольна (діагностична) робота № 9	
55.	Середнє арифметичне. https://youtu.be/pStKGiWXrDI	
56.	Середнє арифметичне. https://youtu.be/fgXh3WnQcjY	
57.	Середнє значення величини. https://youtu.be/fgXh3WnQcjY	
58.	Середнє значення величини. https://youtu.be/sGhnrcn2s8	
59.	Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами. https://youtu.be/1Og1yQqEBig	
60.	Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами. https://youtu.be/fgXh3WnQcjY	
61.	Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами. https://youtu.be/rRVPNapk2PE	
62.	Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами. https://youtu.be/rRVPNapk2PE	
63.	Самостійна робота № 19. Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання	
64.	Тематична контрольна (діагностична) робота № 10	
Тема 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО		

МАТЕРІАЛУ (12 год)

65.		Натуральні числа. Порівняння натуральних чисел. Арифметичні дії з натуральними числами та їх властивості. https://youtu.be/utCG-LMJjTw	
66.		Арифметичні дії з натуральними числами та їх властивості. Квадрат і куб числа. Порядок виконання арифметичних дій у виразах. Ділення з остачею. https://youtu.be/utCG-LMJjTw	
67.		Числові та буквені вирази. Формули. Рівняння. Текстові задачі. https://youtu.be/-6885UZHsmo	
68.		Текстові задачі. Відрізок, пряма, промінь. Координатний промінь. https://youtu.be/ZuN9frFn0rA	
69.		Кут, трикутник, прямокутник, квадрат. Площа та периметр квадрата і прямокутника. https://youtu.be/OZMv1Mhb5hQ	
70.		Подільність натуральних чисел. https://youtu.be/OZMv1Mhb5hQ	
71.		Звичайні дроби https://youtu.be/OZMv1Mhb5hQ	
72.		Десятковий дріб. Порівняння десяткових дробів. Округлення десяткових дробів. https://youtu.be/OZMv1Mhb5hQ	
73.		Арифметичні дії з десятковими дробами. https://youtu.be/rRVPNapk2PE	
74.		Арифметичні дії з десятковими дробами. Середнє арифметичне. https://youtu.be/fMqaAi8xOaE	
75.		Підсумкова контрольна робота	
76.		Підсумковий урок	