

Затверджено:
Рішенням педагогічної ради
Старокотельнянського ліцею
Протокол №1 від 30.08.2024 року
Голова педагогічної ради
Циганок Г.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
«МАТЕМАТИКА. 5 КЛАС»**

**Розроблена на основі модельної програми
«Математика 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти
(автори: Бурда М.І., Васильєва Д.В.)**

Зміст навчальної програми забезпечує підручник «Математика. 5 клас»
(автори: Григорій Бевз, Валентина Бевз, Дарина Васильєва, Наталія Владімірова
Київ, Видавничий дім «Освіта», 2022 рік)

2024 рік

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1. Вступна частина

Математика є важливою частиною науки, техніки та загальнолюдської культури. Це важливий інструмент для світопізнання та розвитку особистості. Предмет математики має виняткове значення для формування в учнів здібностей здійснювати різного роду обчислення, розвитку логічного, просторового та ймовірнісного мислення, для формування аналітичних і синтетичних умінь, конструктивних, комунікативних, перцептивних і когнітивних навичок. Розуміння й активне використання учнями математичних понять і відношень, математичних методів і моделей для дослідження практичних і теоретичних процесів і ситуацій, що відбуваються довкола, створюють передумови для правильного пізнання світу, ефективного засвоєння багатовікового людського досвіду та культури, допомагають у соціалізації та життєдіяльності. Всі учні, незалежно від особистісних здібностей, інтелектуального потенціалу, нахилів й інтересів, можуть відчувати красу математики, її практичну користь і значущість. Головне, щоб кожен учень, вивчаючи математику, відчував успіх у навчанні. Математичні знання дійсно стануть цінними та ефективними лише в тому випадку, якщо учні зможуть інтерпретувати та застосовувати ці знання на практиці. Метою математичної освітньої галузі є розвиток особистості через формування математичної компетентності у взаємозв'язку з іншими ключовими компетентностями для успішної освітньої та професійної діяльності впродовж життя, що передбачає засвоєння системи знань, удосконалення вмінь розв'язувати суто математичні та практичні задачі; розвиток логічного мислення та психічних якостей особистості; розуміння можливостей застосування математики в особистому та суспільному житті.

Основними завданнями навчання математики є:

-розвиток ключових компетентностей учнів (розвиток мислення, насамперед логічного, просторових уявлень і уяви, алгоритмічної культури, розумової

активності, потреби в самоосвіті, здатність до адаптації, ініціативності, творчості, толерантного ставлення до інших, вміння працювати в команді тощо);

- сприяння формуванню наукового світогляду, загальнолюдських, національних, громадянських, сімейних та особистих цінностей;

-забезпечення оволодіння системою математичних компетентностей, необхідних у повсякденному житті і майбутній професійній діяльності, а також достатніх для вивчення інших дисциплін та продовження освіти, формування уявлень про ідеї і методи математики та її роль у пізнанні

навколишнього світу.

Математика – наука зі складною структурою та ієрархією, в якій існує розподіл на окремі галузі: алгебра, геометрія, математичний аналіз, теорія ймовірностей, математична статистика тощо. Математика, як навчальний предмет у школі, будується на засадах вираженого поєднання доступності й науковості, абстрактності й практичності, інтеграції та диференціації. Навчання математики має зробити певний внесок у формування ключових компетентностей.

№	Ключові компетентності	Уміння та ставлення
1	Вільне володіння державною мовою	Уміння: чітко і зрозуміло формулювати думки, аргументувати, ставити запитання і розпізнавати проблеми, формулювати висновки на основі інформації, поданої в різних формах, доречно та коректно вживати в мовленні математичну термінологію, вести критичний та конструктивний діалог, поповнювати свій словниковий запас Ставлення: визнання важливості чітких і лаконічних формулювань та повага до державної мови

2	Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами	Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) мовою Уміння: розуміти і перетворювати тексти математичного змісту рідною мовою, зіставляти математичні терміни та поняття рідною та державною мовами, правильно та доречно вживати математичну термінологію, грамотно висловлюватися Ставлення: розуміння цінності мовного різноманіття та повага до рідної мови Здатність спілкуватися іноземними мовами
		Уміння: поповнювати словниковий запас математичними термінами іншомовного походження, зіставляти математичний термін або його буквене позначення з відповідником іноземною мовою для пошуку інформації в іншомовних джерелах Ставлення: усвідомлення важливості правильного використання математичних термінів та позначення їх у різних мовах у навчанні та повсякденному житті
3	Математична компетентність	Уміння: оперувати текстовою і числовою інформацією, геометричними об'єктами на площині та в просторі, встановлювати кількісні та просторові відношення між реальними об'єктами навколишньої дійсності (природними, культурними, технічними тощо), обирати, створювати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати, здійснювати прогнози в контексті навчальних і практичних задач, доводити правильність тверджень, застосовувати логічні способи мислення під час розв'язування пізнавальних і практичних задач, пов'язаних з реальними об'єктами, використовувати математичні методи в життєвих ситуаціях Ставлення: готовність шукати пояснення та оцінювання правильності

		аргументів, усвідомлення важливості математики як мови науки, техніки та технологій
4	Компетен- тності в галузі природн их наук, техніки і технолог ій	Уміння: будувати та досліджувати математичні моделі природних явищ і процесів, робити висновки на основі міркувань та свідчень, обґрунтовувати рішення Ставлення: критичне оцінювання досягнень науково-технічного прогресу, усвідомлення важливості математики для опису та пізнання навколишнього світу
5	Інноваційніс- ть	Уміння: генерувати нові ідеї щодо розв'язання проблемної ситуації, аналізувати та планувати їхнє втілення Ставлення: відкритість до інновацій, позитивне оцінювання та підтримка конструктивних ідей інших осіб
6	Екологіч- на компетен- тність	Уміння: розпізнавати проблеми, що виникають у довкіллі, які можна розв'язати, використовуючи засоби математики, оцінювати, прогнозувати вплив людської діяльності на довкілля через побудову та дослідження математичних моделей природних процесів і явищ Ставлення: зацікавленість у дотриманні умов екологічної безпеки та сталому розвитку суспільства, визнання ролі математики в розв'язанні проблем довкілля
7	Інформац ійно- комуніка ційна компетен- тність	Уміння: структурувати дані, діяти за алгоритмом та складати алгоритм, визначати достатність даних для розв'язання задачі, використовувати різні знакові системи, оцінювати достовірність інформації, доводити істинність

		тверджень Ставлення: критичне осмислення інформації та джерел її отримання, усвідомлення важливості інформаційно-комунікаційних технологій для ефективного розв'язання математичних задач
8	Навчання впродовж життя	Уміння: організовувати та планувати свою навчальну діяльність, моделювати власну освітню траєкторію, аналізувати, контролювати, коригувати та

		оцінювати результати своєї навчальної діяльності, доводити правильність чи помилковість суджень Ставлення: усвідомлення власних освітніх потреб та цінності нових знань і умінь, зацікавленість у пізнанні світу та розуміння важливості навчання впродовж життя, прагнення вдосконалювати результати людської діяльності
9	Громадянс ькі та соціальні компетент ності	Громадянські компетентності Уміння: висловлювати власну думку, слухати і чути інших осіб, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів, аналізувати і критично оцінювати соціально-економічні події у державі на основі статистичних даних, враховувати правові, етичні й соціальні наслідки прийняття рішень, розпізнавати інформаційні маніпуляції Ставлення: налаштованість на логічне обґрунтування позиції без передчасного переходу до висновків Соціальні компетентності Уміння: співпрацювати в команді для розв'язання проблеми, аргументувати та обстоювати власну позицію, приймати аргументовані рішення на основі аналізу всіх даних та формування причинно-наслідкових зв'язків

		проблемної ситуації Ставлення: відповідальність та ініціативність, упевненість у собі, рівне ставлення до інших осіб та відповідальність за спільну справу
10	Культурна компетенція	Уміння: бачити математику у творах мистецтва,
		оцінювати результати своєї навчальної діяльності, доводити правильність чи помилковість суджень Ставлення: усвідомлення власних освітніх потреб та цінності нових знань і умінь, зацікавленість у пізнанні світу та розуміння важливості навчання впродовж життя, прагнення вдосконалювати результати людської діяльності
9	Громадянські та соціальні компетентності	Громадянські компетентності Уміння: висловлювати власну думку, слухати і чути інших осіб, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів, аналізувати і критично оцінювати соціально-економічні події у державі на основі статистичних даних, враховувати правові, етичні й соціальні наслідки прийняття рішень, розпізнавати інформаційні маніпуляції Ставлення: налаштованість на логічне обґрунтування позиції без передчасного переходу до висновків Соціальні компетентності Уміння: співпрацювати в команді для розв'язання проблеми, аргументувати та обстоювати власну позицію, приймати аргументовані рішення на основі аналізу всіх даних та формування причинно-наслідкових зв'язків проблемної ситуації Ставлення:

		відповідальність та ініціативність, упевненість у собі, рівне ставлення до інших осіб та відповідальність за спільну справу
10	Культурна компетен тність	Уміння: бачити математику у творах мистецтва, будувати фігури, графіки, схеми, діаграми тощо, унаочнювати математичні моделі, здійснювати необхідні розрахунки для встановлення пропорцій, відтворення перспектив, створення об'ємно-просторових композицій Ставлення: усвідомлення взаємозв'язків математики та культури на прикладах із живопису, музики, архітектури тощо, розуміння важливості внеску математиків у загальносвітову культуру
11	Підприємлив ість та фінансова грамотність	Уміння: генерувати нові ідеї, аналізувати, ухвалювати оптимальні рішення, розв'язувати життєві проблеми, обстоювати свою позицію, дискутувати, використовувати різні стратегії, шукати оптимальні способи розв'язання проблемних ситуацій, будувати та досліджувати математичні моделі економічних процесів, планувати та організовувати діяльність для досягнення цілей, аналізувати власну економічну ситуацію, родинний бюджет, використовуючи математичні методи, робити споживчий вибір послуг і товарів на основі чітких критеріїв, використовуючи математичні вміння Ставлення:

	ощадливість і поміркованість, розуміння важливості математичних розрахунків та оцінювання ризиків
--	---

Назва теми	Кількість годин
Актуалізація досвіду і опорних знань за початкову школу	5 годин
Натуральні числа. Вирази. Рівняння. Нерівності	59 годин
Плоскі геометричні фігури і величини	
Звичайні дробы	11 годин
Створення моделей до задач та життєвих ситуацій. Робота над проектами в групах. Розв'язування цікавих задач	5 годин
Актуалізація досвіду і опорних знань	5 годин
Десяткові дробы	35 годин
Об'ємні геометричні фігури	10 годин
Застосування математики	25 годин
Повторення і систематизація навчального матеріалу	14 годин
Створення моделей до задач та життєвих ситуацій. Робота над проектами в групах. Розв'язування цікавих задач.	6 годин
Всього	175 годин

№	Дата	Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів	Ключові компетентності	Види навчальної діяльності учнів
I СЕМЕСТР				
Актуалізація досвіду і опорних знань за початкову школу				
1	Геометричні фігури. Конструювання геометричних фігур.	Наводить приклади:  натуральних чисел до мільйону;  об'єктів довкілля, що мають форму геометричних фігур, вказаних у змісті. Має уявлення про:  геометричні фігури, вказані у змісті;  довжину, час, швидкість, масу, температуру, площу, вартість, об'єм (місткість) тощо;	чітко і зрозуміло формулювати думки, аргументувати, ставити запитання і розпізнавати проблеми, формулювати висновки на основі інформації, поданої в різних формах, доречно та коректно вживати в мовленні математичну термінологію, оперувати текстовою і числовою інформацією, геометричними об'єктами на площині та в просторі, встановлювати кількісні та просторові відношення між реальними об'єктами навколишньої дійсності (природними, культурними, технічними тощо), обирати, створювати і досліджувати найпростіші математичні моделі	Індивідуальна, парна та групова форми роботи. Інтерактив: мікрофон (учні складають розповідь про нові поняття), навчаючись учусь (перевірка результатів діяльності в парах), мозковий штурм тощо. Використання ІКТ
2	Натуральні числа. Розв'язування та складання магічних квадратів.			
3	Числові і буквені вирази. Складання і розв'язування задач			

	життєвого змісту.	■ взаємозв'язок місткості та об'єму.	реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати, будувати та досліджувати математичні моделі природних явищ і процесів, робити висновки на основі міркувань та свідчень, обґрунтовувати рішення генерувати нові ідеї щодо розв'язання проблемної ситуації, аналізувати та планувати їхнє втілення	(пропонуються задачі для розв'язання яких треба скористатися ІКТ).
4	Рівняння і нерівності. Терези як модель розв'язування рівнянь і нерівностей.	■ плоскі і об'ємні геометричні фігури; ■ числові і буквені вирази. рівняння і нерівності. ■ величини та одиниці величин.	розпізнавати проблеми, що виникають у довкіллі, які можна розв'язати, використовуючи засоби математики, оцінювати, прогнозувати вплив людської діяльності на довкілля через побудову та дослідження математичних моделей природних процесів і явищ	Конструювання. Дослідницька і проєктна діяльність. Наприклад, ■ Пошук інформації про історію виникнення sudoku та магічних квадратів.
5	Величини. Вимірювання величин.	Будує у зошиті плоскі геометричні фігури. Виконує дії з натуральними числами в межах мільйону. Розв'язує найпростіші рівняння; Складає вирази для розв'язування задач життєвого змісту. Помічає закономірності, утворює та доповнює числові послідовності. Знаходить значення числових і буквених виразів. Оперує терезами чи їх малюнками як моделлю розв'язування рівнянь і нерівностей. Вимірює величин у довкіллі стандартними і нестандартними одиницями.	структурувати дані, діяти за алгоритмом та складати алгоритм, визначати достатність даних для розв'язання задачі, використовувати різні знакові системи, організовувати та планувати свою навчальну діяльність, враховувати правові, етичні й соціальні наслідки прийняття рішень, розпізнавати інформаційні маніпуляції співпрацювати в команді для розв'язання проблеми, аргументувати та обстоювати власну позицію, будувати фігури, графіки, схеми, діаграми тощо, унаочнювати математичні моделі, будувати та досліджувати математичні моделі економічних процесів, планувати та організовувати діяльність для досягнення цілей, обстоювати свою позицію, дискутувати	Створення ребусів з числами чи математичних ребусів ■ Запис рівняння чи нерівності на основі зважування предметів на шалькових терезах, ■ Дослідження упаковки продуктів на наявність значень величин ■ Вимірювання довжини об'єктів нестандартними одиницями тощо ■ Визначення площі прямокутника прямим і непрямым методом Користування вимірювальними приладами: лінійка, годинник, секундомір, терези, термометр тощо.

ТЕМА 2. НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА, ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ, ВЕЛИЧИНИ, РІВНЯННЯ І НЕРІВНОСТІ

6	Натуральні числа і цифри. Мільйон.	Наводить приклад та має уявлення про: цифри; натуральні числа; число 0;	Уміння: чітко і зрозуміло формулювати думки, аргументувати, ставити запитання і розпізнавати проблеми, формулювати висновки на основі інформації, поданої в різних формах, доречно та коректно вживати в мовленні математичну термінологію,	Інтерактивні форми роботи. Використання ІКТ, зокрема середовища програмування.
7	Нуль і мільярд.	шкалу; координатний промінь; числовий та буквений вираз; парні і непарні числа;		Дослідницька і проєктна діяльність.
8	Порівняння натуральних чисел. Нерівності.			

9	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	умови, за яких сума, різниця чи добуток чисел буде парним; прості і складені числа; степінь числа з натуральним показником; рівняння; нерівності; комбінаторні задачі.	вести критичний та конструктивний діалог, поповнювати свій словниковий запас Ставлення: визнання важливості чітких і лаконічних формулювань та повага до державної мови Уміння: оперувати текстовою і числовою інформацією, геометричними об'єктами на площині та в просторі, встановлювати кількісні та просторові відношення між реальними об'єктами навколишньої дійсності (природними, культурними, технічними тощо), обирати, створювати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати, здійснювати прогнози в контексті навчальних і практичних задач, доводити правильність тверджень, застосовувати логічні способи мислення під час розв'язування пізнавальних і практичних задач, пов'язаних з реальними об'єктами, використовувати математичні методи в життєвих ситуаціях Ставлення: готовність шукати пояснення та оцінювання правильності аргументів, усвідомлення важливості математики як мови науки, техніки та технологій Уміння: будувати та досліджувати математичні моделі природних явищ і процесів, робити висновки на основі міркувань та свідчень, обґрунтовувати рішення Ставлення: критичне оцінювання досягнень науково-технічного прогресу, Уміння: генерувати нові ідеї щодо розв'язання проблемної ситуації, аналізувати та планувати їхнє втілення Ставлення:	Наприклад: ■ Встановлення кількості чисел, що можна утворити з заданої кількості цифр. ■ Визначення виду числа (просте чи складене). ■ Дослідницькі задачі на встановлення подільності чисел на задане число. ■ Дослідження парності суми, різниці і добутку. ■ Дослідження остачі від ділення чисел. ■ Встановлення кількості коренів рівняння. ■ Встановлення істинності чи хибності нерівності. ■ Пошук раціональних способів обчислень. ■ Дослідження кількості способів розв'язування задачі. ■ Побудова алгоритмів чи блок-схем.
10	Додавання натуральних чисел.			
11	Додавання натуральних чисел. Закони додавання.			
12	Віднімання натуральних чисел.			
13	Віднімання натуральних чисел.			
14	Округлення чисел.			
15	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>			
16	Урок узагальнення і систематизації знань.			
17	<i>Контрольна робота.</i>			
18	Аналіз контрольної роботи.			
19	Пряма. Площина. Відрізки, ламані та їх довжини.			
20	Пряма. Площина. Відрізки, ламані та їх довжини.			
21	Координатні промені і шкали.			
22	Координатні промені і шкали.			
23	Кути та їх міри. Вимірювання та побудова кутів.			
24	Кути та їх міри. Вимірювання та побудова кутів.			

25	Взаємне розміщення прямих.		відкритість до інновацій, позитивне оцінювання та підтримка конструктивних ідей інших осіб <i>Уміння:</i> розпізнавати проблеми, що виникають у довкіллі, які можна розв'язати, використовуючи засоби математики, оцінювати, прогнозувати вплив людської діяльності на довкілля через побудову та дослідження математичних моделей природних процесів і явищ <i>Ставлення:</i> зацікавленість у дотриманні умов екологічної безпеки та сталому розвитку суспільства, визнання ролі математики в розв'язанні проблем довкілля <i>Уміння:</i> структурувати дані, діяти за алгоритмом та складати алгоритм, визначати достатність даних для розв'язання задачі, використовувати різні знакові системи, оцінювати достовірність інформації, доводити істинність тверджень <i>Ставлення:</i> критичне осмислення інформації та джерел її отримання, усвідомлення важливості інформаційно-комунікаційних технологій для ефективного розв'язання математичних задач <i>Уміння:</i>	
26	Розв'язування задач і вправ. Самостійна робота.			
27	Множення натуральних чисел.			
28	Множення натуральних чисел.			
29	Закони множення.			
30	Розв'язування комбінаторних задач.			
31	Розв'язування комбінаторних задач.			
32	Розв'язування задач і вправ. Самостійна робота.			
33	Урок узагальнення і систематизації знань.			
34	Контрольна робота.			
35	Аналіз контрольної роботи.			
36	Ділення натуральних чисел.			
37	Ділення натуральних чисел.			
38	Ділення з остачею.			
39	Ділення з остачею.			
40	Розв'язування задач і вправ. Самостійна робота.			
41	Ознаки подільності на 2, 5, 10.			
42	Ознаки подільності на 3 і 9.			
43	Прості та складені числа. Розкладання			

	чисел на прості множники.			
44	Прості та складені числа. Розкладання чисел на прості множники.			
45	Квадрат і куб числа. Степінь числа з натуральним показником.			
46	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>			
47	Числові й буквені вирази. Порядок дій у виразах. Формули.			
48	Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.			
49	Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.			
50	Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.			
51	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>			
52	Урок узагальнення і систематизації знань.			
53	<i>Контрольна робота.</i>			
54	Аналіз контрольної роботи.			

ТЕМА 3. ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ ТА ВЕЛИЧИНИ

55	Многокутники. Трикутники і чотирикутники.	Наводить приклади: об'єктів довкілля, що мають форму геометричних фігур, вказаних у змісті; об'єктів довкілля, що мають вісь симетрії чи центр симетрії.	Уміння: оперувати текстовою і числовою інформацією, геометричними об'єктами на площині та в просторі, встановлювати кількісні та просторові відношення між реальними об'єктами навколишньої	Інтерактивні форми роботи. Використання ІКТ, зокрема середовища програмування. Конструювання геометричних фігур.
56	Многокутники. Трикутники і чотирикутники.			

57	Кути трикутника і чотирикутника.	Має уявлення: на наочно-оперативному рівні про вказані у змісті фігури та їх властивості; про рівні фігури; про градусну міру кута; про нерівність трикутника; про суму кутів трикутника; нерівність чотирикутника; суму кутів чотирикутника; про різні форми запису одиниць швидкості (м/с, м, с); взаємозв'язок між дм^3 і л.; про різні види симетрії; центр симетрії та вісь симетрії геометричної фігури. Розрізняє: замкнуті на незамкнуті ламані; паралельні і перпендикулярні прямі; гострі, прямі, тупі і розгорнуті кути; різносторонні і рівнобедрені трикутники; величини та їх одиниці. Знаходить на малюнках: відрізок даної довжини та кут даної градусної міри; геометричні фігури, вказані у змісті; фігури, що мають вісь симетрії чи центр симетрії. Знає: назви геометричних фігур, вказаних у змісті, та їх основних елементів; види кутів; види трикутників; такі величини як довжина, міра кута, швидкість, час, маса, вартість, периметр, площа, об'єм та відповідні їм одиниці; формули периметра і площі для прямокутника і квадрата. Вміє: розпізнавати зазначені у змісті геометричні фігури; вимірювати і порівнювати довжини відрізків; вимірювати і порівнювати градусні міри кутів; знаходити периметр многокутника;	дійсності (природними, культурними, технічними тощо), обирати, створювати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати, здійснювати прогнози в контексті навчальних і практичних задач, доводити правильність тверджень, застосовувати логічні способи мислення під час розв'язування пізнавальних і практичних задач, пов'язаних з реальними об'єктами, використовувати математичні методи в життєвих ситуаціях Ставлення: готовність шукати пояснення та оцінювання правильності аргументів, усвідомлення важливості математики як мови науки, техніки та технологій Уміння: будувати та досліджувати математичні моделі природних явищ і процесів, робити висновки на основі міркувань та свідчень, обґрунтовувати рішення Ставлення: критичне оцінювання досягнень науково-технічного прогресу	Дослідницька і проєктна діяльність. Наприклад: ■ Знаходження та дослідження різних видів геометричних фігур на об'єктах довкілля ■ Дослідження взаємозв'язків між елементами трикутника (нерівність трикутника, сума градусних мір кутів трикутника) ■ Дослідження взаємозв'язків між елементами чотирикутника (нерівність трикутника, сума градусних мір кутів трикутника). ■ Встановлення залежності периметра многокутника від кількості його елементів та розмірів. - І обернену залежність. ■ Встановлення залежності площі многокутника від довжин сторін. І обернену залежність. ■ Встановлення залежності між різними одиницями однієї величини. ■ Дослідження візерунків, орнаментів тощо на наявність симетрії. ■ Відновлення однієї з частин фігури, що має вісь симетрії.
58	Кути трикутника і чотирикутника.			
59	Рівні фігури. Симетрія.			
60	Величини та їх значення.			
61	Розв'язування задач і вправ. Самостійна робота.			
62	Урок узагальнення і систематизації знань.			
63	Контрольна робота.	Аналіз контрольної роботи.		
64				

		знаходити площу прямокутника і квадрата; вміє застосовувати формули до розв'язування прикладних задач; розпізнавати чи є фігура симетричною відносно прямої чи точки. Класифікує: кути за градусною мірою; трикутники за видами їхніх кутів. Будує: паралельні і перпендикулярні прямі; геометричні фігури за допомогою лінійки і косинця; відрізок даної довжини; кут даної градусної міри за допомогою транспортиру. Розв'язує завдання, що передбачають: створення моделей у вигляді геометричних фігур; текстові задачі, зокрема задачі, в яких фігурують такі величини як довжина, маса, вартість, температура, швидкість, час, площа тощо		
--	--	--	--	--

ТЕМА 4. ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ

65	Дробові числа і звичайні дробі.	Наводить приклади: звичайних дробів (правильних і неправильних; скоротних і нескоротних); мішаних чисел. Розрізняє: правильні і неправильні дробі; скоротні і нескоротні дробів; задачі на дріб від числа та числа за значенням його дробу. Пояснює, що таке: чисельник і знаменник дробу; мішане число. Читає і записує: звичайні дробі; мішані числа. Формулює означення правильного і неправильного дробу; основну властивість дробу. Розв'язує завдання, що передбачають: порівняння, додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими	Уміння: структурувати дані, діяти за алгоритмом та складати алгоритм, визначати достатність даних для розв'язання задачі, використовувати різні знакові системи, оцінювати достовірність інформації, доводити істинність тверджень Ставлення: критичне осмислення інформації та джерел її отримання, усвідомлення важливості інформаційно-комунікаційних технологій для ефективного розв'язання математичних задач Уміння: організовувати та планувати свою навчальну діяльність, моделювати власну освітню траєкторію, аналізувати, контролювати, коригувати та оцінювати результати своєї навчальної діяльності, доводити правильність чи помилковість суджень Ставлення:	Інтерактивні форми роботи. Використання ІКТ для моделювання звичайних дробів, зокрема середовища програмування. Пошук раціональних способів обчислень. Дослідницька і проєктна діяльність. Наприклад,  Дослідження і порівняння дробів як частин цілого.  Використання звичайних дробів у побуті.  Створення малюнків на основі наперед заданої
66	Порівняння звичайних дробів.			
67	Задачі на знаходження дробу від числа і числа за значенням його дробу.			
68	Задачі на знаходження дробу від числа і числа за значенням його дробу			
69	Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками.			
70	Додавання і віднімання дробів з			

	однаковими знаменниками.	знаменниками; перетворення мішаного числа у неправильний дріб; перетворення неправильного дробу в мішане число або натуральне число; скорочення дробів знаходження дробу від числа та числа за його дробом (на основі означення дробу).	усвідомлення власних освітніх потреб та цінності нових знань і умінь, зацікавленість у пізнанні світу та розуміння важливості навчання впродовж життя, прагнення вдосконалювати результати людської діяльності; Громадянські компетентності Уміння: висловлювати власну думку, слухати і чути інших осіб, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів, аналізувати і критично оцінювати соціально-економічні події у державі на основі статистичних даних, враховувати правові, етичні й соціальні наслідки прийняття рішень, розпізнавати інформаційні маніпуляції Ставлення: налаштованість на логічне обґрунтування позиції без передчасного переходу до висновків Соціальні компетентності Уміння: співпрацювати в команді для розв'язання проблеми, аргументувати та обстоювати власну позицію, приймати аргументовані рішення на основі аналізу всіх даних та формування причинно-наслідкових зв'язків проблемної ситуації Ставлення: відповідальність та ініціативність, упевненість у собі, рівне ставлення до інших осіб та відповідальність за спільну справу; Уміння: бачити математику у творах мистецтва, будувати фігури, графіки, схеми, діаграми тощо, унаочнювати математичні моделі, здійснювати необхідні розрахунки для встановлення пропорцій, відтворення перспектив, створення об'ємно-просторових композицій Ставлення: усвідомлення взаємозв'язків математики та культури на прикладах із живопису, музики, архітектури тощо, розуміння важливості внеску математиків у загальносвітову культуру; Уміння: генерувати нові ідеї, аналізувати, ухвалювати оптимальні рішення,	частки, що припадає на одну з ознак (форма, колір, розмір) тощо.
71	Розв'язування задач і вправ.			
72	Розв'язування задач і вправ. Самостійна робота.			
73	Урок узагальнення і систематизації.			
74	Контрольна робота.			
75	Аналіз контрольної роботи.			

			розв'язувати життєві проблеми, життєві проблеми, обстоювати свою позицію, дискутувати, використовувати різні стратегії, шукати оптимальні способи розв'язання проблемних ситуацій, будувати та досліджувати математичні моделі економічних процесів, планувати та організовувати діяльність для досягнення цілей, аналізувати власну економічну ситуацію, родинний бюджет, використовуючи математичні методи, робити споживчий вибір послуг і товарів на основі чітких критеріїв, використовуючи математичні вміння Ставлення: ощадливість і поміркованість, розуміння важливості математичних розрахунків та оцінювання ризиків формування комунікативних компетентностей в спілкуванні та співпраці з однолітками, старшими та молодшими в освітній, навчально-дослідницькій, творчій та інших видах діяльності; вміння чітко і грамотно викладати свої думки в усній і письмовій формі, розуміти сенс поставленого завдання, вибудовувати аргументацію, наводити приклади і контрприкладів, вести дискусії; початкове уявлення про математичну науку як фундаментальну сферу людської діяльності, про етапи її розвитку, про її значущість для розвитку цивілізації та засвоєння інших наук; вміння контролювати та корегувати процес і результат навчальної математичної та інших видів діяльності; креативне мислення, ініціатива, винахідливість, активність під час розв'язування математичних завдань; відповідальне ставлення до навчання, готовність і здатність до саморозвитку та самоосвіти на основі мотивації до навчальної діяльності і пізнання навколишнього світу; формування здатності до емоційного сприйняття математичних об'єктів, завдань, рішень, міркувань тощо; критичність мислення, вміння розпізнавати логічно некоректні висловлювання, відрізняти гіпотезу від факту	
--	--	--	--	--

ТЕМА 5. СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ДО ЗАДАЧ ТА ЖИТТЄВИХ СИТУАЦІЙ. РОБОТА НАД ПРОЄКТАМИ У ГРУПАХ. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЦІКАВИХ ЗАДАЧ

76	Створення моделей до задач та життєвих ситуацій. Розв'язування цікавих задач.	Розв'язує: текстові задачі, моделями до яких є геометричні фігури; задачі на перегинання і розрізання геометричних фігур; текстові задачі на подільність чисел текстові задачі, в яких фігурують звичайні дроби; задачі на знаходження дробу від числа та на знаходження числа за значенням його дробу (на основі означення дробу). Створює моделі для ілюстрації звичайних дробів. Складає свої власні задачі.	Уміння: чітко і зрозуміло формулювати думки, аргументувати, ставити запитання і розпізнавати проблеми, формулювати висновки на основі інформації, поданої в різних формах, доречно та коректно вживати в мовленні математичну термінологію, вести критичний та конструктивний діалог, поповнювати свій словниковий запас Ставлення: визнання важливості чітких і лаконічних формулювань та повага до державної мови Уміння: оперувати текстовою і числовою інформацією, геометричними об'єктами на площині та в просторі, встановлювати кількісні та просторові відношення між реальними об'єктами навколишньої дійсності (природними, культурними, технічними тощо), обирати, створювати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати, здійснювати прогнози в контексті навчальних і практичних задач, доводити правильність тверджень, застосовувати логічні способи мислення під час розв'язування пізнавальних і практичних задач, пов'язаних з реальними об'єктами, використовувати математичні методи в життєвих ситуаціях	Інтерактивні форми роботи. Використання ІКТ, зокрема середовища програмування. Конструювання геометричних фігур. Дослідницька і проєктна діяльність. Наприклад: ■ Задачі дослідницького характеру на перегинання і розрізання. ■ Дослідницькі задачі на встановлення подільності чисел на задане число. ■ Дослідницькі завдання на створення моделей для ілюстрації звичайних дробів.
77	Робота в групах над проєктами.			
78	Робота в групах над проєктами.			
79	Робота в групах над проєктами. Захист проєктів.			
80	Робота в групах над проєктами. Захист проєктів.			

II СЕМЕСТР

ТЕМА 6. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ МАТЕРІАЛУ, ВИВЧЕНОГО В I СЕМЕСТРІ

81	Натуральні числа і дії з ними.	Наводить приклади: • натуральних чисел до мільйону; • об'єктів довкілля, що мають форму геометричних фігур, вказаних у змісті. Має уявлення про: • геометричні фігури, вказані у змісті; • довжину, час, швидкість, масу, температуру, площу, вартість, об'єм (місткість) тощо;	Чітко і зрозуміло формулювати думки, аргументувати, ставити запитання і розпізнавати проблеми, формулювати висновки на основі інформації, поданої в різних формах, доречно та коректно вживати в мовленні математичну термінологію, оперувати текстовою і числовою інформацією, геометричними об'єктами на площині та в просторі, встановлювати кількісні та просторові відношення між реальними об'єктами навколишньої дійсності (природними, культурними, технічними тощо),	Індивідуальна, парна та групова форми роботи. Інтерактив: мікрофон (учні складають розповідь про нові поняття), навчаючись учусь (перевірка результатів діяльності в парах), мозковий штурм тощо. Використання ІКТ
82	Найпростіші геометричні фігури у задачах.			
83	Многокутники. Задачі на перегинання і розрізання геометричних фігур. Симетрія у побуті і природі.			

84	Числові і буквені вирази. Нерівності. Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.	• взаємозв'язок місткості та об'єму. Розрізняє: • плоскі і об'ємні геометричні фігури; • числові і буквені вирази, рівняння і нерівності. • величини та одиниці величин. Конструює геометричні фігури. Будує у зошиті плоскі геометричні фігури. Виконує дії з натуральними числами в межах мільйону. Розв'язує найпростіші рівняння; Складає вирази для розв'язування задач життєвого змісту. Помічає закономірності, утворює та доповнює числові послідовності. Знаходить значення числових і буквених виразів. Оперує терезами чи їх малюнками як моделлю розв'язування рівнянь і нерівностей. Вимірює величин у довкіллі стандартними і нестандартними одиницями.	обирати, створювати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати, будувати та досліджувати математичні моделі природних явищ і процесів, робити висновки на основі міркувань та свідчень, обґрунтовувати рішення генерувати нові ідеї щодо розв'язання проблемної ситуації, аналізувати та планувати їхнє втілення розпізнавати проблеми, що виникають у довкіллі, які можна розв'язати, використовуючи засоби математики, оцінювати, прогнозувати вплив людської діяльності на довкілля через побудову та дослідження математичних моделей природних процесів і явищ структурувати дані, діяти за алгоритмом та складати алгоритм, визначати достатність даних для розв'язання задачі, використовувати різні знакові системи, організовувати та планувати свою навчальну діяльність, враховувати правові, етичні й соціальні наслідки прийняття рішень, розпізнавати інформаційні маніпуляції співпрацювати в команді для розв'язання проблеми, аргументувати та обстоювати власну позицію, будувати фігури, графіки, схеми, діаграми тощо, унаочнювати математичні моделі	(пропонуються задачі для розв'язання яких треба скористатися ІКТ). Конструювання. Дослідницька і проєктна діяльність. Наприклад, • Пошук інформації про історію виникнення sudoku та магічних квадратів. • Створення ребусів з числами чи математичних ребусів • Запис рівняння чи нерівності на основі зважування предметів на шалькових терезах, • Дослідження упаковки продуктів на наявність значень величин • Вимірювання довжини об'єктів нестандартними одиницями тощо • Визначення площі прямокутника прямим і непрямым методом
85	Звичайні дробі. Створення моделей для ілюстрації звичайних дробів. Скорочення дробів. Порівняння. Додавання і віднімання звичайних дробів з однаковим знаменниками. Задачі на дробі.	Виконує дії з натуральними числами в межах мільйону. Розв'язує найпростіші рівняння; Складає вирази для розв'язування задач життєвого змісту. Помічає закономірності, утворює та доповнює числові послідовності. Знаходить значення числових і буквених виразів. Оперує терезами чи їх малюнками як моделлю розв'язування рівнянь і нерівностей. Вимірює величин у довкіллі стандартними і нестандартними одиницями.	розпізнавати проблеми, що виникають у довкіллі, які можна розв'язати, використовуючи засоби математики, оцінювати, прогнозувати вплив людської діяльності на довкілля через побудову та дослідження математичних моделей природних процесів і явищ структурувати дані, діяти за алгоритмом та складати алгоритм, визначати достатність даних для розв'язання задачі, використовувати різні знакові системи, організовувати та планувати свою навчальну діяльність, враховувати правові, етичні й соціальні наслідки прийняття рішень, розпізнавати інформаційні маніпуляції співпрацювати в команді для розв'язання проблеми, аргументувати та обстоювати власну позицію, будувати фігури, графіки, схеми, діаграми тощо, унаочнювати математичні моделі	

			Ставлення: розуміння цінності мовного різноманіття; повага до рідної мови. <i>Навчальні ресурси:</i> означення понять, формулювання властивостей, математичні тексти рідною мовою.	
ТЕМА 7. ДЕСЯТКОВІ ДРОБИ				
86	Десяткові дробів.	Має уявлення та наводить приклад десяткових дробів. Читає і записує десяткові дробів. Знає: назви розрядів десяткових знаків у запису десяткового дробу; взаємозв'язок деяких звичайних дробів і десяткових дробів. Розрізняє: звичайні і десяткові дробів задачі на знаходження десяткового дробу від числа і числа за значенням його десяткового дробу. Розв'язує завдання, що передбачають: порівняння, округлення, додавання, множення і ділення десяткових дробів; знаходження десяткового дробу від числа і числа за значенням його десяткового дробу. Інтерпретує розв'язок абстрактної задачі відповідно до умови прикладної (округлення з надлишком і з нестачею).	Уміння: структурувати дані, діяти за алгоритмом та складати алгоритм, визначати достатність даних для розв'язання задачі, використовувати різні знакові системи, оцінювати достовірність інформації, доводити істинність тверджень Ставлення: критичне осмислення інформації та джерел її отримання, усвідомлення важливості інформаційно-комунікаційних технологій для ефективного розв'язання математичних задач Уміння: організовувати та планувати свою навчальну діяльність, моделювати власну освітню траєкторію, аналізувати, контролювати, коригувати та оцінювати результати своєї навчальної діяльності, доводити правильність чи помилковість суджень Ставлення: усвідомлення власних освітніх потреб та цінності нових знань і умінь, зацікавленість у пізнанні світу та розуміння важливості навчання впродовж життя, прагнення вдосконалювати результати людської діяльності; Громадянські компетентності Уміння: висловлювати власну думку, слухати і чути інших осіб, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів, аналізувати і критично оцінювати соціально-економічні події у державі на основі статистичних даних, враховувати правові, етичні й соціальні наслідки прийняття рішень, розпізнавати інформаційні маніпуляції Ставлення:	Інтерактивні форми роботи. Використання ІКТ, зокрема середовища програмування. Дослідницька і проєктна діяльність. Наприклад: ■ Дослідження форм запису десяткових дробів (дописування та відкидання нулів після коми). ■ Дослідження взаємозв'язку десяткових і звичайних дробів. ■ Пошук раціональних способів обчислень. ■ Розв'язування задачі дослідницького характеру з десятковими дробами. ■ Дослідження залежностей між швидкістю, відстанню і часом та іншими взаємопов'язаними трійками величин.
87	Десяткові дробів.			
88	Порівняння десяткових дробів.			
89	Порівняння десяткових дробів.			
90	Додавання десяткових дробів.			
91	Додавання десяткових дробів.			
92	Віднімання десяткових дробів.			
93	Віднімання десяткових дробів.			
94	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>			
95	Урок узагальнення і систематизації.			
96	<i>Контрольна робота.</i>			
97	Аналіз контрольної роботи.			
98	Множення десяткових дробів.			
99	Множення десяткових дробів.			
100	Окремі випадки множення.			
101	Окремі випадки множення.			
102	Розв'язування задач і вправ.			

103	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>		налаштованість на логічне обґрунтування позиції без передчасного переходу до висновків Соціальні компетентності Уміння: співпрацювати в команді для розв'язання проблеми, аргументувати та обстоювати власну позицію, приймати аргументовані рішення на основі аналізу всіх даних та формування причинно-наслідкових зв'язків проблемної ситуації Ставлення: відповідальність та ініціативність, упевненість у собі, рівне ставлення до інших осіб та відповідальність за спільну справу; Уміння: бачити математику у творах мистецтва, будувати фігури, графіки, схеми, діаграми тощо, унаочнювати математичні моделі, здійснювати необхідні розрахунки для встановлення пропорцій, відтворення перспектив, створення об'ємно-просторових композицій Ставлення: усвідомлення взаємозв'язків математики та культури на прикладах із живопису, музики, архітектури тощо, розуміння важливості внеску математиків у загальносвітову культуру; Уміння: генерувати нові ідеї, аналізувати, ухвалювати оптимальні рішення, розв'язувати життєві проблеми, життєві проблеми, обстоювати свою позицію, дискутувати, використовувати різні стратегії, шукати оптимальні способи розв'язання проблемних ситуацій, будувати та досліджувати математичні моделі економічних процесів, планувати та організовувати діяльність для досягнення цілей, аналізувати власну економічну ситуацію, родинний бюджет, використовуючи математичні методи, робити споживчий вибір послуг і товарів на основі чітких критеріїв, використовуючи математичні вміння Ставлення: ощадливість і поміркованість, розуміння важливості математичних розрахунків та оцінювання ризиків формування комунікативних компетентностей в спілкуванні та	
104	Урок узагальнення і систематизації.			
105	<i>Контрольна робота.</i>			
106	Аналіз контрольної роботи.			
107	Ділення десяткового дробу на натуральне число.			
108	Ділення десяткового дробу на натуральне число.			
109	Ділення натуральних чисел і дробів.			
110	Ділення натуральних чисел і дробів.			
111	Ділення на десятковий дріб.			
112	Ділення на десятковий дріб.			
113	Ділення на десятковий дріб.			
114	Ділення на десятковий дріб.			
115	Округлення чисел.			
116	Задачі на дробі (знаходження десяткового дробу від числа і числа за значенням його десяткового дробу.			
117	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>			
118	Урок узагальнення і систематизації.			

119	Контрольна робота.		співпраці з однолітками, старшими та молодшими в освітній, навчально-дослідницькій, творчій та інших видах діяльності; вміння чітко і грамотно викладати свої думки в усній і письмовій формі, розуміти сенс поставленого завдання, вибудовувати аргументацію, наводити приклади і контрприкладів, вести дискусії; початкове уявлення про математичну науку як фундаментальну сферу людської діяльності, про етапи її розвитку, про її значущість для розвитку цивілізації та засвоєння інших наук; вміння контролювати та корегувати процес і результат навчальної математичної та інших видів діяльності; креативне мислення, ініціатива, винахідливість, активність під час розв'язування математичних завдань; відповідальне ставлення до навчання, готовність і здатність до саморозвитку та самоосвіти на основі мотивації до навчальної діяльності і пізнання навколишнього світу; формування здатності до емоційного сприйняття математичних об'єктів, завдань, рішень, міркувань тощо; критичність мислення, вміння розпізнавати логічно некоректні висловлювання, відрізняти гіпотезу від факту	
120	Аналіз контрольної роботи.			

ТЕМА 8. ОБ'ЄМНІ ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ

121	Об'ємні фігури. Види об'ємних фігур (призма, піраміда, прямокутний паралелепіпед, куб). Елементи об'ємних фігур.	Розпізнає у просторі та співвідносить з об'єктами навколишньої дійсності: куб, прямокутний паралелепіпед, призму, піраміду.	Уміння: грамотно висловлюватися державною мовою; описувати мовними засобами інформацію, подану в різних формах (у формулах, таблицях, діаграмах, на графіках); розуміти, пояснювати й перетворювати тексти математичних задач у математичну модель (усно та письмово); здійснювати комунікацію в усній та письмовій формах з урахуванням особливостей стилю наукових і технічних текстів та мовних норм у спілкуванні; чітко й зрозуміло формулювати думки, аргументувати, ставити запитання та розпізнавати проблеми; здобувати та опрацьовувати інформацію з різних (аудіовізуальних, друкованих, цифрових) джерел;	Інтерактивні форми роботи. Використання ІКТ, зокрема середовища програмування. Конструювання геометричних фігур. Дослідницька і проєктна діяльність. Наприклад: Знаходження та дослідження різних об'єктів довкілля, що мають форму об'ємних геометричних фігур Дослідження об'ємних фігур та їх розгортки. Встановлення
122	Прямокутний паралелепіпед. Його зображення. Об'єм прямокутного паралелепіпеда.	Має уявлення про: вершини; грані і ребра призми, піраміди, прямокутного паралелепіпеда, куба; розгортки		
123	Розгортка прямокутного паралелепіпеда. Площа поверхні прямокутного паралелепіпеда.	прямокутного паралелепіпеда і куба. Знає: формули об'єму прямокутного паралелепіпеда і куба; одиниці об'єму.		

124	Куб. Його зображення. Об'єм куба.	Вміє обчислювати: об'єм прямокутного паралелепіпеда й куба; суму довжин усіх ребер прямокутного паралелепіпеда й куба. площу поверхні прямокутного паралелепіпеда й куба. Розв'язує текстові задачі, моделями до яких є геометричні фігури описані у змісті.	формулювати висновки на основі інформації, поданої в різних формах; доречно та коректно вживати в мовленні математичну термінологію; вести конструктивний діалог, доводити правильність тверджень; поповнювати свій словниковий запас. Ставлення: визнання важливості чітких і лаконічних формулювань; повага до державної мови. Навчальні ресурси: означення понять, формулювання властивостей.	залежності об'єму прямокутного паралелепіпеда (куба) від довжин його ребер. І обернену залежність. ■ Встановлення залежності площі поверхні прямокутного паралелепіпеда (куба) від довжин його ребер. І обернену залежність. ■ Відшукування та дослідження моделей до задач прикладного змісту.
125	Розгортка куба. Площа поверхні куба.			
126	Розв'язування текстових задач (з врахуванням округлення значень величин відповідно до прикладної задачі).			
127	Розв'язування задач і вправ. Самостійна робота.			
128	Урок узагальнення і систематизації.			
129	Контрольна робота.			
130	Аналіз контрольної роботи.			

ТЕМА 9. ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИКИ

131	Відсотки.	Має уявлення про: відсоток; масштаб; середнє арифметичне; середнє значення величини; діаграму. Розрізняє: різні види масштабу; середнє арифметичне та середнє значення величини; лінійні і стовпчасті діаграми. Вміє: користуватися масштабом; записувати відсотки у вигляді десяткового дробу; записувати десятковий дріб у вигляді відсотку; знаходити середнє арифметичне кількох чисел; знаходити середнє значення величин. Читає і будує стовпчасті та лінійні діаграми. Розв'язує текстові задачі, що передбачають знаходження: відсотка від числа та числа за його відсотком; середнього арифметичного кількох	Уміння: структурувати дані, діяти за алгоритмом та складати алгоритм, визначати достатність даних для розв'язання задачі, використовувати різні знакові системи, оцінювати достовірність інформації, доводити істинність тверджень Ставлення: критичне осмислення інформації та джерел її отримання, усвідомлення важливості інформаційно-комунікаційних технологій для ефективного розв'язання математичних задач Уміння: організовувати та планувати свою навчальну діяльність, моделювати власну освітню траєкторію, аналізувати, контролювати, коригувати та оцінювати результати своєї навчальної діяльності, доводити правильність чи помилковість суджень Ставлення: усвідомлення власних освітніх потреб та цінності нових знань і умінь, зацікавленість у пізнанні світу та розуміння важливості навчання	Інтерактивні форми роботи. Використання ІКТ, зокрема середовища програмування. Дослідницька і проєктна діяльність. Наприклад: ■ Дослідження різних форм подання задач на відсотки. ■ Знаходження та дослідження різних видів масштабу на картах і планах. ■ Задачі дослідницького характеру на середнє значення величини. ■ Робота з даними дослідницького характеру.
132	Відсотки.			
133	Задачі на знаходження відсотку від числа.			
134	Задачі на знаходження числа за його відсотком.			
135	Задачі на відсотки.			
136	Задачі на відсотки. Задачі на рух.			
137	Задачі на відсотки. Задачі на рух.			
138	Розв'язування задач і вправ. Самостійна робота.			
139	Урок узагальнення і систематизації.			
140	Контрольна робота.			
141	Аналіз контрольної роботи.			

142	Масштаб та його використання. Знаходження відстаней на карті.	чисел; середнього значення величини	впродовж життя, прагнення вдосконалювати результати людської діяльності; Громадянські компетентності Уміння: висловлювати власну думку, слухати і чути інших осіб, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів, аналізувати і критично оцінювати соціально-економічні події у державі на основі статистичних даних, враховувати правові, етичні й соціальні наслідки прийняття рішень, розпізнавати інформаційні маніпуляції Ставлення: налаштованість на логічне обґрунтування позиції без передчасного переходу до висновків Соціальні компетентності Уміння: співпрацювати в команді для розв'язання проблеми, аргументувати та обстоювати власну позицію, приймати аргументовані рішення на основі аналізу всіх даних та формування причинно-наслідкових зв'язків проблемної ситуації Ставлення: відповідальність та ініціативність, упевненість у собі, рівне ставлення до інших осіб та відповідальність за спільну справу; Уміння: бачити математику у творах мистецтва, будувати фігури, графіки, схеми, діаграми тощо, унаочнювати математичні моделі, здійснювати необхідні розрахунки для встановлення пропорцій, відтворення перспектив, створення об'ємно-просторових композицій Ставлення: усвідомлення взаємозв'язків математики та культури на прикладах із живопису, музики, архітектури тощо, розуміння важливості внеску математиків у загальносвітову культуру; Уміння: генерувати нові ідеї, аналізувати, ухвалювати оптимальні рішення, розв'язувати життєві проблеми, обстоювати свою позицію, дискутувати, використовувати різні стратегії, шукати оптимальні способи	
143	Масштаб та його використання. Знаходження відстаней на карті.			
144	Масштаб та його використання. Знаходження відстаней на карті.			
145	Середнє арифметичне. Його використання для розв'язування задач.			
146	Середнє арифметичне. Середнє значення величини.			
147	Середнє арифметичне. Середнє значення величини.			
148	Середнє арифметичне. Середнє значення величини.			
149	Діаграми та їх види. Лінійні і стовпчасті діаграми. Їх читання.			
150	Побудова лінійних і стовпчастих діаграм.			
151	Побудова лінійних і стовпчастих діаграм.			
152	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>			

153	Урок узагальнення і систематизації.		розв'язання проблемних ситуацій, будувати та досліджувати математичні моделі економічних процесів, планувати та організовувати діяльність для досягнення цілей, аналізувати власну економічну ситуацію, родинний бюджет, використовуючи математичні методи, робити споживчий вибір послуг і товарів на основі чітких критеріїв, використовуючи математичні вміння. Уміння: визначати мету навчальної діяльності відповідно до довгострокових перспектив та нагальних потреб поточного моменту; моделювати власну освітню траєкторію, аналізувати, оцінювати результати своєї навчальної діяльності та відповідно коригувати освітню траєкторію; визначати й оцінювати власні потреби та ресурси для розвитку компетентностей; застосовувати різні засоби навчання та самонавчання для розвитку компетентностей і здійснювати вибір найдоречніших засобів; організовувати та планувати свою навчальну діяльність. Ставлення: зацікавленість у пізнанні світу; усвідомлення цінності нових знань і вмінь; усвідомлення власних освітніх потреб; розуміння важливості навчання впродовж життя; потреба в самонавчанні; прагнення вдосконалювати результати власної діяльності. Навчальні ресурси: власна освітня траєкторія; завдання, класифіковані за рівнями навчальних досягнень; додаткова та науково-популярна література, інтернет-ресурси.	
154	Контрольна робота.			
155	Аналіз контрольної роботи.			
ТЕМА 10. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ				
156	Натуральні числа. Дії з натуральними числами. Ознаки подільності.	Виконує дії з натуральними числами, десятковими дробами. Наводить приклади:	Уміння: генерувати нові ідеї, аналізувати, ухвалювати оптимальні рішення; розв'язувати життєві проблеми; використовувати різні стратегії, шукати оптимальні способи розв'язання проблемних ситуацій; будувати та досліджувати математичні моделі економічних процесів на рівні власної діяльності, сім'ї, дитячого колективу;	Крос опитування Графічні диктанти Квест
157	Дробові числа	• звичайних дробів (правильних і неправильних);		Метод «4 квадрати»
158	Розв'язування задач з дробами.	• мішаних чисел. Розрізняє:		Сенкан

159	Розв'язування задач з дробами.	• правильні і неправильні дробі; • задачі на дріб від числа та числа за значенням його дробу. • відрізок, кут, трикутник, прямокутник, квадрат. прогнозує очікуваний результат. Застосовує отримані знання при розв'язуванні задач прикладного спрямування.	планувати та організовувати діяльність для досягнення цілей; аналізувати власну економічну ситуацію, родинний бюджет, використовуючи математичні методи; робити вибір у життєвих ситуаціях (соціальних, побутових, під час закупівлі товарів і послуг тощо); використовувати критерії раціональності, практичності, ефективності та точності, виконувати кількісну оцінку варіантів вибору та відповідних ризиків, зокрема прогнозувати витрати, доходи та збитки; обґрунтовувати прийняті рішення та брати відповідальність за них. <i>Ставлення:</i> відповідальність та ініціативність, впевненість у собі; ощадливість і поміркованість; розуміння важливості всебічного розгляду варіантів у ситуації вибору та застосування для об'єктивної оцінки математичного апарату. <i>Навчальні ресурси:</i> сюжетні задачі з фабулами реальних ситуацій фінансового, побутового, підприємницького змісту; оптимізаційні задачі, статистичні дані.	Розв'язування задач дослідницького характеру з десятковими та звичайними дробами, натуральними числами Побудова алгоритмів чи блок схем. Виконання тестових завдань з застосуванням інтернет-ресурсів
160	Задачі геометричного змісту (плоскі фігури).			
161	Задачі геометричного змісту (об'ємні фігури).			
162	Рівняння. Задачі, що зводяться до простіших рівнянь.			
163	Відсоткові розрахунки.			
164	Величини. Середнє арифметичне. Середнє значення величини.			
165	Масштаб. Діаграми.			
166	Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>			
167	Урок узагальнення і систематизації.			
168	<i>Контрольна робота.</i>			
169	Аналіз контрольної роботи.			

ТЕМА 11. СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ДО ЗАДАЧ ТА ЖИТТЄВИХ СИТУАЦІЙ. РОБОТА НАД ПРОЄКТАМИ У ГРУПАХ. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЦІКАВИХ ЗАДАЧ

170	Створення моделей до задач та життєвих ситуацій.	Розв'язує сюжетні задачі з реальними даними щодо: використання природних ресурсів рідного краю; безпеки руху; знаходження периметрів та площ предметів довкілля, об'ємів предметів, що мають форму прямокутного паралелепіпеда; розрахунку сімейного бюджету, можливості здійснення масштабних покупок;	Сюжетні задачі на використання знань із суміжних дисциплін. Задачі геометричного змісту як моделі дослідження об'єктів навколишнього середовища. Компетентнісно зорієнтовані задачі. Задачі на дослідження оптимальних ситуацій. Робота з даними. Найпростіші комбінаторні задачі. Округлення чисел як оціночна модель реальних ситуацій. Прикидки та оцінки значень числових виразів. Відсоткові розрахунки. Уміння: розпізнавати проблеми, що виникають у довіллі, розв'язанню	Фронтальна форма навчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання та аналіз учнями/ученицями висловлювань інших учнів/учениць. Колективне розв'язання проблемних ситуацій. Групова робота. Робота в парах. Індивідуальна робота, яка включає виконання
171	Розв'язування цікавих задач.			
172	Робота над проєктами у групах.			
173	Робота над проєктами у групах. Захист проєктів.			
174	Робота над проєктами у групах. Захист проєктів.			

175	Захист проектів. Підсумковий урок.	розрахунків, пов'язаних із календарем і годинником; розрахунок харчового раціону; визначення середнього значення замірів величин (просторових розмірів об'єктів природи, часу, швидкості тощо).	яких може сприяти використання математичного апарату; оцінювати, прогнозувати вплив людської діяльності на довкілля через збирання та оброблення відповідної статистичної інформації, побудову та дослідження математичних моделей природних процесів і явищ; оцінювати свій потенційний внесок у покращання екологічної ситуації та ощадливе використання природних ресурсів. <i>Ставлення:</i> усвідомлення необхідності дотримання умов екологічної безпеки; розуміння засобів, якими учень/учениця відповідного віку може сприяти екологізації довкілля; визнання ролі математики в розв'язанні проблем довкілля; орієнтація на здоровий спосіб життя. <i>Навчальні ресурси:</i> задачі екологічного змісту, оптимізаційні задачі, задачі, що сприяють усвідомленню цінності здорового способу життя.	домашньої роботи, самостійне виконання завдань біля дошки або в зошиті під час уроку, контрольні та самостійні роботи, самостійну роботу з підручником, пошук інформації в Інтернеті, виконання домашньої роботи
-----	---------------------------------------	---	--	--

за модельною навчальною програмою (автори Бурда М.І., Васильєва Д.В.,
підручник Григорій Бевз, Валентина Бевз, Дарина Васильєва, Наталія
Владімірова)

5 годин на тиждень

№	Дата	Корекція дати	Тема	Примітка
I СЕМЕСТР				
ТЕМА 1. АКТУАЛІЗАЦІЯ ДОСВІДУ І ОПОРНИХ ЗНАНЬ ЗА ПОЧАТКОВУ ШКОЛУ				
Наводить приклади: натуральних чисел до мільйону; об'єктів довкілля, що мають форму геометричних фігур, вказаних у змісті. Має уявлення про: геометричні фігури, вказані у змісті; довжину, час, швидкість, масу, температуру, площу, вартість, об'єм (місткість) тощо; взаємозв'язок місткості та об'єму. Розрізняє: плоскі і об'ємні геометричні фігури; числові і буквені вирази. рівняння і нерівності. величини та одиниці величин. Конструює геометричні фігури. Будує у зошиті плоскі геометричні фігури. Виконує дії з натуральними числами в межах мільйону. Розв'язує найпростіші рівняння; Складає вирази для розв'язування задач життєвого змісту. Помічає закономірності, утворює та доповнює числові послідовності. Знаходить значення числових і буквених виразів. Оперує терезами чи їх малюнками як моделлю розв'язування рівнянь і нерівностей. Вимірює величин у довкіллі стандартними і нестандартними одиницями.				
1			Геометричні фігури. Конструювання геометричних фігур.	
2			Натуральні числа. Розв'язування та складання магічних квадратів.	
3			Числові і буквені вирази. Складання і розв'язування задач життєвого змісту.	
4			Рівняння і нерівності. Терези як модель розв'язування рівнянь і нерівностей.	
5			Величини. Вимірювання величин.	
ТЕМА 2. НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА, ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ, ВЕЛИЧИНИ, РІВНЯННЯ І НЕРІВНОСТІ				
Наводить приклад та має уявлення про: цифри; натуральні числа; число 0; шкалу; координатний промінь; числовий та буквений вираз; парні і непарні числа; умови, за яких сума, різниця чи добуток чисел буде парним; прості і складені числа; степінь числа з натуральним показником; рівняння; нерівності; комбінаторні задачі. Розпізнає числа, що діляться націло на 2, 3, 5, 9, 10; Розрізняє: цифри і числа; мільйон та мільярд; числові і буквені вирази; прості і складені числа; квадрат і куб натурального числа; рівняння і нерівності. Читає і записує: натуральні числа в межах мільярда; числові і буквені вирази; координати точок на координатному промені; степінь числа з натуральним показником. Знає: назви розрядів і класів натуральних чисел в межах мільярда; правила порівняння і округлення натуральних чисел; властивості арифметичних дій з натуральними числами; як знайти невідомі компоненти дій. Формулює ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10. Зображує: координатний промінь, натуральні числа на координатному промені. Вміє: додавати, віднімати, множити, ділити, порівнювати натуральні числа; виконувати ділення з остачею; округлювати натуральні числа; встановлювати правильний порядок дій у виразах; підставляти у формули відомі значення величин; розв'язувати рівняння на основі залежностей між компонентами та результатом арифметичних дій; розв'язувати текстові задачі, зокрема комбінаторні; перевірити чи є розв'язком нерівності задане число; підібрати декілька розв'язків нерівності; розв'язувати комбінаторні задачі на основі логічних міркувань. Розв'язує завдання, що передбачають: запис числа у вигляді суми розрядних доданків; піднесення натурального числа до степеня з натуральним показником; обчислення значень числових і буквених виразів, використання ознак подільності чисел на 2, 3, 5, 9, 10; розкладання натуральних чисел на прості множники; застосування відомих формул (периметр і площа прямокутника і квадрата, швидкість-відстань-час тощо). Інтерпретує розв'язок абстрактної задачі відповідно до умови прикладної				
ТЕМА 2.1 ДІЇ ПЕРШОГО СТУПЕНЯ З НАТУРАЛЬНИМИ ЧИСЛАМИ				
6			Натуральні числа і цифри. Мільйон.	
7			Нуль і мільярд.	
8			Порівняння натуральних чисел. Нерівності.	
9			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	

10			Додавання натуральних чисел.	
11			Додавання натуральних чисел. Закони додавання.	
12			Віднімання натуральних чисел.	
13			Віднімання натуральних чисел.	
14			Округлення чисел.	
15			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
16			Урок узагальнення і систематизації знань.	
17			<i>Контрольна робота.</i>	
18			Аналіз контрольної роботи.	
ТЕМА 2.2. МНОЖЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ. КООРДИНАТНІ ПРОМЕНІ І ШКАЛИ				
19			Пряма. Площина. Відрізки, ламані та їх довжини.	
20			Пряма. Площина. Відрізки, ламані та їх довжини.	
21			Координатні промені і шкали.	
22			Координатні промені і шкали.	
23			Кути та їх міри. Вимірювання та побудова кутів.	
24			Кути та їх міри. Вимірювання та побудова кутів.	
25			Взаємне розміщення прямих.	
26			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
27			Множення натуральних чисел.	
28			Множення натуральних чисел.	
29			Закони множення.	
30			Розв'язування комбінаторних задач.	
31			Розв'язування комбінаторних задач.	
32			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
33			Урок узагальнення і систематизації знань.	
34			<i>Контрольна робота.</i>	
35			Аналіз контрольної роботи.	
ТЕМА 2.3. ДІЛЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ. ОЗНАКИ ПОДІЛЬНОСТІ. СТЕПІНЬ ЧИСЛА З НАТУРАЛЬНИМ ПОКАЗНИКОМ				
36			Ділення натуральних чисел.	
37			Ділення натуральних чисел.	
38			Ділення з остачею.	
39			Ділення з остачею.	
40			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
41			Ознаки подільності на 2, 5, 10.	
42			Ознаки подільності на 3 і 9.	
43			Прості та складені числа. Розкладання чисел на прості множники.	
44			Прості та складені числа. Розкладання чисел на прості множники.	
45			Квадрат і куб числа. Степінь числа з натуральним показником.	
46			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
47			Числові й буквені вирази. Порядок дій у виразах. Формули.	
48			Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.	
49			Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.	
50			Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.	
51			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
52			Урок узагальнення і систематизації знань.	
53			<i>Контрольна робота.</i>	
54			Аналіз контрольної роботи.	
ТЕМА 3. ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ ТА ВЕЛИЧИНИ				
Наводить приклади: об'єктів довкілля, що мають форму геометричних фігур, вказаних у змісті; об'єктів довкілля, що мають вісь симетрії чи центр симетрії.				
Має уявлення: на наочно-оперативному рівні про вказані у змісті фігури та їх властивості; про рівні фігури; про градусну міру кута; про нерівність трикутника; про суму кутів трикутника; нерівність чотирикутника; суму кутів чотирикутника; про різні форми запису одиниць				

швидкості (м/с, м, с); взаємозв'язок між дм^3 і л.; про різні види симетрії; центр симетрії та вісь симетрії геометричної фігури.

Розрізняє: замкнуті на незамкнуті ламані; паралельні і перпендикулярні прямі; гострі, прямі, тупі і розгорнуті кути; різносторонні і рівнобедрені трикутники; величини та їх одиниці.

Знаходить на малюнках: відрізок даної довжини та кут даної градусної міри; геометричні фігури, вказані у змісті; фігури, що мають вісь симетрії чи центр симетрії.

Знає: назви геометричних фігур, вказаних у змісті, та їх основних елементів; види кутів; види трикутників; такі величини як довжина, міра кута, швидкість, час, маса, вартість, периметр, площа, об'єм та відповідні їм одиниці; формули периметра і площі для прямокутника і квадрата.

Вміє: розпізнавати зазначені у змісті геометричні фігури; вимірювати і порівнювати довжини відрізків; вимірювати і порівнювати градусні міри кутів; знаходити периметр багатокутника; знаходити площу прямокутника і квадрата; вміє застосовувати формули до розв'язування прикладних задач; розпізнавати чи є фігура симетричною відносно прямої чи точки.

Класифікує: кути за градусною мірою; трикутники за видами їхніх кутів.

Будує: паралельні і перпендикулярні прямі; геометричні фігури за допомогою лінійки і косинця; відрізок даної довжини; кут даної градусної міри за допомогою транспортиру.

Розв'язує завдання, що передбачають: створення моделей у вигляді геометричних фігур; текстові задачі, зокрема задачі, в яких фігурують такі величини як довжина, маса, вартість, температура, швидкість, час, площа тощо

55		Многокутники. Трикутники і чотирикутники.	
56		Многокутники. Трикутники і чотирикутники.	
57		Кути трикутника і чотирикутника.	
58		Кути трикутника і чотирикутника.	
59		Рівні фігури. Симетрія.	
60		Величини та їх значення.	
61		Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
62		Урок узагальнення і систематизації знань.	
63		<i>Контрольна робота.</i>	
64		Аналіз контрольної роботи.	

ТЕМА 4. ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ

Наводить приклади: звичайних дробів (правильних і неправильних; скоротних і нескоротних); мішаних чисел.

Розрізняє: правильні і неправильні дробі; скоротні і нескоротні дробів; задачі на дріб від числа та числа за значенням його дробу.

Пояснює, що таке: чисельник і знаменник дробу; мішане число.

Читає і записує: звичайні дробі; мішані числа.

Формулює означення правильного і неправильного дробу; основну властивість дробу.

Розв'язує завдання, що передбачають: порівняння, додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками; перетворення мішаного числа у неправильний дріб; перетворення неправильного дробу в мішане число або натуральне число; скорочення дробів знаходження дробу від числа та числа за його дробом (на основі означення дробу).

65		Дробові числа і звичайні дробі.	
66		Порівняння звичайних дробів.	
67		Задачі на знаходження дробу від числа і числа за значенням його дробу.	
68		Задачі на знаходження дробу від числа і числа за значенням його дробу	
69		Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками.	
70		Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками.	
71		Розв'язування задач і вправ.	
72		Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
73		Урок узагальнення і систематизації.	
74		<i>Контрольна робота.</i>	
75		Аналіз контрольної роботи.	

ТЕМА 5. СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ДО ЗАДАЧ ТА ЖИТТЄВИХ СИТУАЦІЙ. РОБОТА НАД ПРОЄКТАМИ У ГРУПАХ. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЦІКАВИХ ЗАДАЧ

Розв'язує: текстові задачі, моделями до яких є геометричні фігури; задачі на перегинання і розрізання геометричних фігур; текстові задачі на подільність чисел текстові задачі, в яких фігурують звичайні дробі; задачі на знаходження дробу від числа та на знаходження числа за значенням його дробу (на основі означення дробу).

Створює моделі для ілюстрації звичайних дробів.

Складає свої власні задачі.

76			Створення моделей до задач та життєвих ситуацій. Розв'язування цікавих задач.	
77			Робота в групах над проектами.	
78			Робота в групах над проектами.	
79			Робота в групах над проектами . Захист проектів.	
80			Робота в групах над проектами . Захист проектів.	
II СЕМЕСТР				
ТЕМА 6. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ МАТЕРІАЛУ, ВИВЧЕНОГО В I СЕМЕСТРІ				
81			Натуральні числа і дії з ними.	
82			Найпростіші геометричні фігури у задачах.	
83			Многокутники. Задачі на перегинання і розрізання геометричних фігур. Симетрія у побуті і природі.	
84			Числові і буквені вирази. Нерівності. Рівняння. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.	
85			Звичайні дроби. Створення моделей для ілюстрації звичайних дробів. Скорочення дробів. Порівняння. Додавання і віднімання звичайних дробів з однаковим знаменниками. Задачі на дроби.	
ТЕМА 7. ДЕСЯТКОВІ ДРОБИ				
Має уявлення та наводить приклад десяткових дробів. Читає і записує десяткові дроби. Знає: назви розрядів десяткових знаків у запису десяткового дробу; взаємозв'язок деяких звичайних дробів і десяткових дробів. Розрізняє: звичайні і десяткові дроби за задачі на знаходження десяткового дробу від числа і числа за значенням його десяткового дробу. Розв'язує завдання, що передбачають: порівняння, округлення, додавання, множення і ділення десяткових дробів; знаходження десяткового дробу від числа і числа за значенням його десяткового дробу. Інтерпретує розв'язок абстрактної задачі відповідно до умови прикладної (округлення з надлишком і з недостаткою).				
ТЕМА 7.1 ДЕСЯТКОВИЙ ДРІБ. ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ДЕСЯТКОВИХ ДРОБІВ				
86			Десяткові дроби.	
87			Десяткові дроби.	
88			Порівняння десяткових дробів.	
89			Порівняння десяткових дробів.	
90			Додавання десяткових дробів.	
91			Додавання десяткових дробів.	
92			Віднімання десяткових дробів.	
93			Віднімання десяткових дробів.	
94			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
95			Урок узагальнення і систематизації.	
96			<i>Контрольна робота.</i>	
97			Аналіз контрольної роботи.	
ТЕМА 7.2 МНОЖЕННЯ ДЕСЯТКОВИХ ДРОБІВ				
98			Множення десяткових дробів.	
99			Множення десяткових дробів.	
100			Окремі випадки множення.	
101			Окремі випадки множення.	
102			Розв'язування задач і вправ.	
103			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
104			Урок узагальнення і систематизації.	
105			<i>Контрольна робота.</i>	
106			Аналіз контрольної роботи.	
ТЕМА 7.3 ДІЛЕННЯ ДЕСЯТКОВИХ ДРОБІВ				
107			Ділення десяткового дробу на натуральне число.	
108			Ділення десяткового дробу на натуральне число.	
109			Ділення натуральних чисел і дробів.	
110			Ділення натуральних чисел і дробів.	

111			Ділення на десятковий дріб.	
112			Ділення на десятковий дріб.	
113			Ділення на десятковий дріб.	
114			Ділення на десятковий дріб.	
115			Округлення чисел.	
116			Задачі на дробі (знаходження десяткового дробу від числа і числа за значенням його десяткового дробу.	
117			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
118			Урок узагальнення і систематизації.	
119			<i>Контрольна робота.</i>	
120			Аналіз контрольної роботи.	

ТЕМА 8. ОБ'ЄМНІ ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ

Розпізнає у просторі та співвідносить з об'єктами навколишньої дійсності: куб, прямокутний паралелепіпед, призму, піраміду.

Має уявлення про: вершини; грані і ребра призми, піраміди, прямокутного паралелепіпеда, куба; розгортки прямокутного паралелепіпеда і куба.

Знає: формули об'єму прямокутного паралелепіпеда і куба; одиниці об'єму.

Вміє обчислювати: об'єм прямокутного паралелепіпеда й куба; суму довжин усіх ребер прямокутного паралелепіпеда й куба. площу поверхні прямокутного паралелепіпеда й куба.

Розв'язує текстові задачі, моделями до яких є геометричні фігури описані у змісті.

121			Об'ємні фігури. Види об'ємних фігур (призма, піраміда, прямокутний паралелепіпед, куб). Елементи об'ємних фігур.	
122			Прямокутний паралелепіпед. Його зображення. Об'єм прямокутного паралелепіпеда.	
123			Розгортка прямокутного паралелепіпеда. Площа поверхні прямокутного паралелепіпеда.	
124			Куб. Його зображення. Об'єм куба.	
125			Розгортка куба. Площа поверхні куба.	
126			Розв'язування текстових задач (з врахуванням округлення значень величин відповідно до прикладної задачі).	
127			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
128			Урок узагальнення і систематизації.	
129			<i>Контрольна робота.</i>	
130			Аналіз контрольної роботи.	

ТЕМА 9. ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИКИ

Має уявлення про: відсоток; масштаб; середнє арифметичне; середнє значення величини; діаграму.

Розрізняє: різні види масштабу; середнє арифметичне та середнє значення величини; лінійні і стовпчасті діаграми.

Вміє: користуватися масштабом; записувати відсотки у вигляді десяткового дробу; записувати десятковий дріб у вигляді відсотку; знаходити середнє арифметичне кількох чисел; знаходити середнє значення величин.

Читає і будує стовпчасті та лінійні діаграми.

Розв'язує текстові задачі, що передбачають знаходження: відсотка від числа та числа за його відсотком; середнього арифметичного кількох чисел; середнього значення величини

ТЕМА 9.1 ВІДСОТКИ

131			Відсотки.	
132			Відсотки.	
133			Задачі на знаходження відсотку від числа.	
134			Задачі на знаходження числа за його відсотком.	
135			Задачі на відсотки.	
136			Задачі на відсотки. Задачі на рух.	
137			Задачі на відсотки. Задачі на рух.	
138			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
139			Урок узагальнення і систематизації.	
140			<i>Контрольна робота.</i>	
141			Аналіз контрольної роботи.	

ТЕМА 9.2 МАСШТАБ. СЕРЕДНЄ АРИФМЕТИЧНЕ. ДІАГРАМИ

142			Масштаб та його використання. Знаходження відстаней на карті.	
-----	--	--	---	--

143			Масштаб та його використання. Знаходження відстаней на карті.	
144			Масштаб та його використання. Знаходження відстаней на карті.	
145			Середнє арифметичне. Його використання для розв'язування задач.	
146			Середнє арифметичне. Середнє значення величини.	
147			Середнє арифметичне. Середнє значення величини.	
148			Середнє арифметичне. Середнє значення величини.	
149			Діаграми та їх види. Лінійні і стовпчасті діаграми. Їх читання.	
150			Побудова лінійних і стовпчастих діаграм.	
151			Побудова лінійних і стовпчастих діаграм.	
152			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
153			Урок узагальнення і систематизації.	
154			<i>Контрольна робота.</i>	
155			Аналіз контрольної роботи.	
ТЕМА 10. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ				
156			Натуральні числа. Дії з натуральними числами. Ознаки подільності.	
157			Дробові числа	
158			Розв'язування задач з дробами.	
159			Розв'язування задач з дробами.	
160			Задачі геометричного змісту (плоскі фігури).	
161			Задачі геометричного змісту (об'ємні фігури).	
162			Рівняння. Задачі, що зводяться до простіших рівнянь.	
163			Відсоткові розрахунки.	
164			Величини. Середнє арифметичне. Середнє значення величини.	
165			Масштаб. Діаграми.	
166			Розв'язування задач і вправ. <i>Самостійна робота.</i>	
167			Урок узагальнення і систематизації.	
168			<i>Контрольна робота.</i>	
169			Аналіз контрольної роботи.	
ТЕМА 11. СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ДО ЗАДАЧ ТА ЖИТТЄВИХ СИТУАЦІЙ. РОБОТА НАД ПРОЕКТАМИ У ГРУПАХ. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЦІКАВИХ ЗАДАЧ				
170			Створення моделей до задач та життєвих ситуацій.	
171			Розв'язування цікавих задач.	
172			Робота над проектами у групах.	
173			Робота над проектами у групах. Захист проектів.	
174			Робота над проектами у групах. Захист проектів.	
175			Захист проектів. Підсумковий урок.	