

6 клас
Математика

(5 годин на тиждень, усього 175 годин)

Програма. Модельна навчальна програма «Математика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Пихтар М.П., Рубльов Б.В., Семенов В.В., Якір М.С.) затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795.

Підручник. Аркадій Мерзляк, Віталій Полонський, Михайло Якір: Математика: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Харків «Гімназія», 2023.

№ уроку	Тема уроку	Кількість годин	Дата уроку	Примітки
1 - 80	І семестр	80		
1 - 16	І. Подільність натуральних чисел.	16		
	<i>Змістові лінії: «Числа і дії з ними», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів».</i>			
1 - 2	Дільники і кратні натурального числа.	2		
3 - 4	Ознаки подільності на 10, на 5 і на 2.	2		
5	Ознаки подільності на 9 і на 3.	1		
6	Сюжетні задачі з історико-патріотичною складовою.	1		
7	Прості і складені числа. Самостійна робота.	1		
8	Аналіз самостійної роботи. Розкладання чисел на прості множники.	1		
9 - 10	Найбільший спільний дільник.	2		
11 - 12	Найменше спільне кратне.	2		
13	Компетентнісно зорієнтовані задачі.	1		
14	Сюжетні задачі з реальними даними. Самостійна робота.	1		
15	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ.	1		
16	Контрольна робота № 1. Подільність натуральних чисел.	1		
17 - 50	ІІ. Звичайні дроби.	34		
17 - 33	Додавання і віднімання звичайних дробів.	17		
	<i>Змістові лінії: «Числа і дії з ними», «Вирази. Рівняння», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів».</i>			

17 - 18	Аналіз контрольної роботи. Основна властивість дробів.	2		
19 - 20	Скорочення дробів.	2		
21 - 22	Найменший спільний знаменник дробів. Зведення дробів до спільного знаменника.	2		
23	Порівняння дробів.	1		
24	Задачі на дослідження оптимальних ситуацій. Самостійна робота.	1		
25 - 26	Аналіз самостійної роботи. Додавання і віднімання звичайних дробів з різними знаменниками.	2		
27 - 28	Розв'язування вправ.	2		
29 - 30	Сюжетні задачі з реальними даними.	2		
31	Компетентнісно зорієнтовані задачі. Самостійна робота.	1		
32	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ.	1		
33	Контрольна робота № 2. Додавання і віднімання звичайних дробів.	1		
34 - 50	<i>Множення і ділення звичайних дробів.</i>	17		
	<i>Змістові лінії: «Числа і дії з ними», «Вирази. Рівняння», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів».</i>			
34 - 35	Аналіз контрольної роботи. Множення звичайних дробів.	2		
36 - 37	Знаходження дробу від числа.	2		
38	Сюжетні задачі на використання знань із суміжних дисциплін.	1		
39	Взаємно обернені числа. Самостійна робота.	1		
40 - 41	Аналіз самостійної роботи. Ділення звичайних дробів.	2		
42	Знаходження числа за заданим значенням його дробу.	1		
43	Сюжетні задачі з історико-патріотичною складовою.	1		
44	Перетворення звичайних дробів у десяткові.	1		
45	Нескінченні періодичні десяткові дробі.	1		
46 - 47	Десяткові наближення звичайного дробу.	2		
48	Компетентнісно зорієнтовані задачі. Самостійна робота.	1		

49	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ і задач.	1		
50	Контрольна робота № 3. Множення і ділення звичайних дробів.	1		
51 - 80	III. Відношення і пропорції.	30		
51 - 67	<i>Пропорції. Відсоткові розрахунки.</i>	<i>17</i>		
	<i>Змістові лінії: «Числа і дії з ними», «Вирази. Рівняння», «Відношення і пропорції», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів».</i>			
51 - 52	Аналіз контрольної роботи. Відношення.	2		
53	Масштаб.	1		
54	Сюжетні задачі на використання знань із суміжних дисциплін.	1		
55 - 56	Пропорція. Основна властивість пропорції.	2		
57	Компетентісно зорієнтовані задачі. Самостійна робота.	1		
58 - 59	Аналіз самостійної роботи. Відсоткове відношення двох чисел.	2		
60	Відсоткові розрахунки.	1		
61 - 62	Пряма та обернена пропорційні залежності.	2		
63 - 64	Поділ числа у даному відношенні.	2		
65	Сюжетні задачі з реальними даними. Самостійна робота.	1		
66	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ і задач.	1		
67	Контрольна робота № 4. Пропорції. Відсоткові розрахунки.	1		
68 - 80	<i>Коло і круг. Діаграми.</i>	<i>13</i>		
	<i>Змістові лінії: «Числа і дії з ними», «Геометричні фігури і величини», «Відношення і пропорції», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів».</i>			
68 - 69	Аналіз контрольної роботи. Коло і круг.	2		
70	Круговий сектор.	1		
71 - 72	Довжина кола. Площа круга.	2		
73 - 74	Циліндр. Конус. Куля.	2		
75 - 76	Стовпчасті та кругові діаграми.	2		

77	Задачі геометричного змісту як моделі дослідження об'єктів навколишнього середовища. Самостійна робота.	1		
78	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ і задач.	1		
79	Контрольна робота № 5. Коло і круг. Діаграми.	1		
80	Аналіз контрольної роботи. Узагальнення матеріалу, вивченого за I семестр.	1		
81 - 175	II семестр	95		
81 - 165	IV. Раціональні числа і дії з ними.	85		
	<i>Змістові лінії: «Числа і дії з ними», «Вирази. Рівняння», «Геометричні фігури і величини», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів».</i>			
81 - 94	<i>Раціональні числа.</i>	14		
81 - 82	Додатні і від'ємні числа, число нуль.	2		
83 - 84	Координатна пряма.	2		
85	Протилежні числа.	1		
86	Модуль числа.	1		
87	Задачі на дослідження оптимальних ситуацій. Робота з даними.	1		
88 - 89	Цілі числа. Раціональні числа.	2		
90 - 91	Порівняння раціональних чисел.	2		
92	Компетентнісно зорієнтовані задачі. Самостійна робота.	1		
93	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ.	1		
94	Контрольна робота № 6. Раціональні числа. Порівняння раціональних чисел.	1		
95 - 108	<i>Додавання і віднімання раціональних чисел.</i>	14		
95 - 96	Аналіз контрольної роботи. Додавання раціональних чисел.	2		
97	Сюжетні задачі на використання знань із суміжних дисциплін.	1		
98 - 99	Властивості додавання раціональних чисел.	2		
100	Сюжетні задачі з історико-патріотичною складовою. Самостійна робота.	1		
101 - 102	Аналіз самостійної роботи. Віднімання раціональних чисел.	2		
103 - 104	Сюжетні задачі з реальними даними.	2		

105 - 106	Компетентнісно зорієнтовані задачі. Самостійна робота.	2		
107	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ.	1		
108	Контрольна робота № 7. Додавання і віднімання раціональних чисел.	1		
109 - 123	<i>Множення і ділення раціональних чисел.</i>	15		
109 - 110	Аналіз контрольної роботи. Множення раціональних чисел.	2		
111 - 112	Переставна та сполучна властивості множення раціональних чисел.	2		
113	Розподільна властивість множення.	1		
114- 115	Задачі на дослідження оптимальних ситуацій. Самостійна робота.	2		
116 - 117	Аналіз самостійної роботи. Ділення раціональних чисел.	2		
118 - 119	Сюжетні задачі на використання знань із суміжних дисциплін.	2		
120 - 121	Сюжетні задачі з історико-патріотичною складовою. Самостійна робота.	2		
122	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування задач і вправ.	1		
123	Контрольна робота № 8. Множення і ділення раціональних чисел.	1		
124 - 148	<i>Вирази і рівняння.</i>	25		
124 - 125	Аналіз контрольної роботи. Коефіцієнт. Спрощення виразів.	2		
126 - 127	Розкриття дужок.	2		
128 - 129	Задачі на дослідження оптимальних ситуацій. Робота з даними.	2		
130 - 131	Зведення подібних доданків.	2		
132 - 133	Компетентнісно зорієнтовані задачі. Самостійна робота.	2		
134	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ.	1		
135	Контрольна робота № 9. Спрощення виразів.	1		
136 - 137	Аналіз контрольної роботи. Рівняння. Основні властивості рівнянь.	2		
138 - 139	Розв'язування рівнянь.	2		
140 - 141	Компетентнісно зорієнтовані задачі. Самостійна робота.	2		
142 - 143	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування задач за допомогою рівнянь.	2		
144 - 145	Сюжетні задачі на використання знань із суміжних дисциплін.	2		

146	Сюжетні задачі з історико-патріотичною складовою. Самостійна робота.	1		
147	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ і задач.	1		
148	Контрольна робота № 10. Рівняння.	1		
149 - 165	<i>Перпендикулярні і паралельні прямі. Координатна площина.</i>	17		
149 - 150	Аналіз контрольної роботи. Перпендикулярні прямі. Побудова перпендикулярних прямих за допомогою лінійки і косинця.	2		
151	Компетентнісно зорієнтовані задачі.	1		
152 - 153	Паралельні прямі. Побудова паралельних прямих за допомогою лінійки і косинця.	2		
154	Задачі геометричного змісту як моделі дослідження об'єктів навколишнього середовища. Самостійна робота.	1		
155 - 156	Аналіз самостійної роботи . Координатна площина.	2		
157 - 158	Задачі на дослідження оптимальних ситуацій. Робота з даними.	2		
159 - 160	Приклади графіків залежностей між величинами.	2		
161 - 162	Сюжетні задачі з реальними даними.	2		
163	Компетентнісно зорієнтовані задачі. Самостійна робота.	1		
164	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ і задач.	1		
165	Контрольна робота № 11. Перпендикулярні і паралельні прямі. Координатна площина.	1		
166 - 175	<i>Повторення і систематизація навчального матеріалу.</i>	10		
	<i>Змістові лінії: «Числа і дії з ними», «Вирази. Рівняння», «Відношення і пропорції», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів».</i>			
166	Аналіз контрольної роботи. Подільність натуральних чисел.	1		
167	Звичайні дроби. Знаходження дроби від числа і числа за його дробом.	1		
168	Відношення і пропорції.	1		
169	Відсоткові розрахунки.	1		

170	Додавання і віднімання раціональних чисел.	1		
171	Множення і ділення раціональних чисел.	1		
172	Найпростіші комбінаторні задачі. Самостійна робота.	1		
173	Аналіз самостійної роботи. Розв'язування вправ і задач.	1		
174	Підсумкова контрольна робота.	1		
175	Аналіз контрольної роботи. Узагальнення вивченого матеріалу за рік.	1		

Узагальнення і систематизація знань учнів з курсу математики 6 класу

1.° Знайдіть значення виразу:

1) $(-12,4 + 8,9) \cdot 1\frac{3}{7}$; 2) $(2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}) : (-1\frac{5}{8})$.

2.° Дріт розрізали на три частини. Довжина однієї частини дорівнювала 240 м. Довжина другої частини становила $\frac{5}{8}$ довжини першої частини і 60 % довжини третьої частини. Знайдіть довжини другої і третьої частин.

3.° 1) Позначте на координатній площині точки $A(-4; 2)$; $B(0; -3)$; $M(5; 2)$.
2) Проведіть пряму AB . Через точку M проведіть пряму m , паралельну AB , і пряму n , перпендикулярну до AB .

4.° У першому ящику було в 5 разів більше мандаринів, ніж у другому. Коли з першого ящика взяли 25 кг мандаринів, а в другий поклали ще 15 кг, то в обох ящиках мандаринів стало порівну. Скільки кілограмів мандаринів було в кожному ящику спочатку?

5.** Розв'яжіть рівняння:

$$1,2(5x - 2) = 8 - (10,4 - 6x).$$