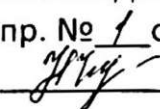



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Гиагинского района
«Средняя общеобразовательная школа №1 имени А.Г. Сапунова»

Рассмотрено
на заседании МО
пр. № 1 от 30.08.22,


Согласовано:
Зам.директора по УВР

Сапельникова Н.Н.

Утверждаю:
Пр. № 3

Директор школы
Сапунова
Воробьева Е.В.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

6 класс

учителя математики
Ефимовой Дарьи Васильевны

на 2022 - 2023 учебный год

Рабочая программа по математике ориентирована на использование учебника:
Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/
А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Обучающийся 6-го класса научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Обучающийся 6-го класса получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Числа

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
- *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;*
- *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
- *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
- *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

Уравнения и неравенства

- *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

Статистика и теория вероятностей

- *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
- *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
- *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

Текстовые задачи

- *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*

- *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
- *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
- *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
- *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;*
- *решать разнообразные задачи «на части»,*
- *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
- *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
- *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
- *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

Измерения и вычисления

- *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
- *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;*
- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Содержание учебного предмета

Название раздела	Кол-во часов	Теория	Контроль		Краткое содержание разделов
			Промежуточный	Итоговый	
Повторение курса 5 класса.	20	16	3	1	Обыкновенные дроби. Арифметические действия с десятичными дробями: сложение и вычитание десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей на натуральное число; умножение и деление десятичных дробей. Округление чисел. Среднее арифметическое. Проценты. Задачи на проценты. Перевод процентов в десятичную дробь. Обращение десятичной дроби в проценты.
Делимость чисел.	16	11	4	1	Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Взаимно простые числа.
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	15	5	1	Основное свойства дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.
Умножение и деление обыкновенных дробей.	32	23	6	2	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.
Отношения и пропорции.	19	14	3	2	Отношения. Пропорция, основные свойства пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимость. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.
Положительные и отрицательные числа.	13	10	2	1	Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	11	8	2	1	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.
Умножение и деление положительных и отрицательных	12	8	3	1	Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

чисел.					
Решение уравнений.	15	11	2	2	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.
Координаты на плоскости.	13	10	2	1	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики. Столбчатые диаграммы.
Повторение	3			1	
Итого	175			13	

Тематическое планирование

Номер урока	Название темы урока	Кол- во часов	Дата проведен ия по плану	Дата проведен ия фактичес кая
Повторение курса 5 класса				
1.	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1		
2.	Выделение целой части из неправильной дроби.	1		
3.	Преобразование смешанного числа в неправильную дробь. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		
4.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
5.	Умножение и деление десятичных дробей	1		
6.	Умножение десятичной дроби на 0,1;0,01;0,001 и т.д.	1		
7.	Деление десятичной дроби на 0,1;0,01; 0,001 и т. д.	1		
8.	Округление чисел. Прикидки.	1		
9.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	1		
10.	Понятие процента. Нахождение процентов от числа.	1		
11.	Нахождение процентов от числа.	1		
12.	Нахождение числа по его процентам	1		
13.	Решение задач по теме «Нахождение процентов от числа»	1		
14.	Решение задач по теме «Нахождение числа по его процентам»	1		
15.	Обобщающий урок по теме «Проценты»	1		
16.	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1		
17.	Углы. Виды углов. Измерение углов.	1		
18.	Решение уравнений со скобками	1		
19.	Входная контрольная работа	1		
Глава 1. Делимость натуральных чисел 16 часов				
20.	Анализ контрольной работы. Делители и кратные	1		
21.	Решение упражнений по теме «Делители и кратные»	1		
22.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1		
23.	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»	1		
24.	Признаки делимости на 9, и на 3	1		
25.	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 9, и на 3»	1		
26.	Простые и составные числа	1		
27.	Решение упражнений по теме «Простые и составные числа»	1		
28.	Разложение на простые множители	1		
29.	Решение упражнений по теме «Разложение на простые множители»	1		
30.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
31.	Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»	1		

Номер урока	Название темы урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактическая
32.	Наименьшее общее кратное	1		
33.	Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное»	1		
34.	Обобщающий урок по теме «Делимость чисел»	1		
35.	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1		
Глава 2. Обыкновенные дроби 22				
36.	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	1		
37.	Решение упражнений по теме «Основное свойство дроби»	1		
38.	Сокращение дробей	1		
39.	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»	1		
40.	Решение задач по теме «Сокращение дробей.»	1		
41.	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
42.	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
43.	Решение задач по теме «Приведение дробей к общему знаменателю.»	1		
44.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1		
45.	Решение упражнений по теме «Сравнение дробей с разными знаменателями»	1		
46.	Сложение дробей с разными знаменателями	1		
47.	Решение упражнений по теме «Сложение дробей с разными знаменателями»	1		
48.	Решение задач по теме «Сложение дробей с разными знаменателями»	1		
49.	Вычитание дробей с разными знаменателями	1		
50.	Решение упражнений по теме «Вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
51.	Решение задач по теме «Вычитание дробей с разными знаменателями.»	1		
52.	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
53.	Сложение смешанных чисел	1		
54.	Решение упражнений по теме «Сложение смешанных чисел»	1		
55.	Решение задач по теме «Сложение смешанных чисел»	1		
56.	Вычитание смешанных чисел	1		
57.	Решение упражнений по теме «Вычитание смешанных чисел»	1		
58.	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
59.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел»	1		
60.	Анализ контрольной работы. Умножение дробей	1		
61.	Умножение дробей	1		
62.	Умножение смешанных чисел	1		

Номер урока	Название темы урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактическая
63.	Решение упражнений по теме «Умножение смешанных чисел»	1		
64.	Нахождение дроби от числа	1		
65.	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»	1		
66.	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа.»	1		
67.	Обобщающий урок по теме « Умножение обыкновенных дробей »	1		
68.	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1		
69.	Анализ контрольной работы Взаимно обратные числа	1		
70.	Взаимно обратные числа	1		
71.	Деление дробей	1		
72.	Решение упражнений по теме «Деление дробей»	1		
73.	Решение задач по теме «Деление дробей.»	1		
74.	Деление смешанных чисел	1		
75.	Решение упражнений по теме «Деление смешанных чисел»	1		
76.	Решение задач по теме «Деление смешанных чисел.»	1		
77.	Обобщающий урок по теме « Деление обыкновенных дробей »	1		
78.	Нахождение числа по заданному значению его дроби	1		
79.	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по заданному значению его дроби»	1		
80.	Решение задач по теме «Нахождение числа по заданному значению его дроби.»	1		
81.	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	1		
82.	Решение упражнений по теме «Преобразование обыкновенной дроби в десятичную»	1		
83.	Бесконечные периодические десятичные дроби	1		
84.	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1		
85.	Обобщающий урок по теме «Дробные выражения»	1		
86.	Контрольная работа №4 по теме «Деление обыкновенных дробей»	1		
Глава 3. Отношения и пропорции 22				
87.	Анализ контрольной работы Отношения.	1		
88.	Отношения.	1		
89.	Решение упражнений по теме «Отношения».	1		
90.	Пропорции	1		
91.	Решение упражнений по теме «Пропорции»	1		
92.	Решение задач по теме «Пропорции.»	1		
93.	Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел»	1		

Номер урока	Название темы урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактическая
94.	Процентное отношение двух чисел	1		
95.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
96.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
97.	Решение задач по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости.»	1		
98.	Деление чисел в данном отношении	1		
99.	Решение упражнений по теме «Деление чисел в данном отношении»	1		
100.	Обобщающий урок по теме «Пропорции»	1		
101.	Контрольная работа №5 по теме «Пропорции»	1		
102.	Анализ контрольной работы Окружность и круг	1		
103.	Окружность и круг	1		
104.	Длина окружности. Площадь круга	1		
105.	Решение упражнений по теме «Длина окружности. Площадь круга»	1		
106.	Цилиндр, конус, шар	1		
107.	Решение упражнений по теме «Цилиндр, конус, шар»	1		
108.	Диаграммы	1		
109.	Решение упражнений по теме «Диаграммы»	1		
110.	Случайные события. Вероятность случайного события.	1		
111.	Случайные события. Вероятность случайного события.	1		
112.	Решение задач по теме «Случайные события. Вероятность случайного события.»	1		
113.	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
114.	Контрольная работа №6 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		<i>Контрольная работа</i>
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними				
115.	Анализ контрольной работы Положительные и отрицательные числа	1		
116.	Положительные и отрицательные числа	1		
117.	Решение задач по теме «Положительные и отрицательные числа.»	1		
118.	Координатная прямая	1		
119.	Решение упражнений по теме «Координатная прямая»	1		
120.	Целые числа. Рациональные числа	1		
121.	Решение упражнений по теме «Целые числа. Рациональные числа»	1		
122.	Модуль числа	1		
123.	Решение упражнений по теме «Модуль числа»	1		
124.	Сравнение чисел	1		

Номер урока	Название темы урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактическая
125.	Решение упражнений по теме «Сравнение чисел»	1		
126.	Решение задач по теме «Сравнение чисел.»	1		
127.	Обобщающий урок по теме « <i>Противоположные числа и модуль</i> »	1		
128.	Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»	1		
129.	Анализ контрольной работы Сложение рациональных чисел	1		
130.	Сложение рациональных чисел	1		
131.	Сложение отрицательных чисел	1		
132.	Решение упражнений по теме «Сложение отрицательных чисел»	1		
133.	Сложение чисел с разными знаками	1		
134.	Решение упражнений по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1		
135.	Свойства сложения рациональных чисел	1		
136.	Решение упражнений по теме «Свойства сложения рациональных чисел»	1		
137.	Вычитание рациональных чисел	1		
138.	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	1		
139.	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		
140.	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		
141.	Анализ контрольной работы Умножение рациональных чисел	1		
142.	Умножение рациональных чисел	1		
143.	Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел»	1		
144.	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1		
145.	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1		
146.	Распределительное свойство умножения	1		
147.	Решение упражнений по теме «Распределительное свойство умножения»	1		
148.	Решение задач по теме «Распределительное свойство умножения.»	1		
149.	Деление рациональных чисел	1		
150.	Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел»	1		
151.	Решение задач по теме «Деление рациональных чисел.»	1		

Номер урока	Название темы урока	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактическая
152.	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1		
153.	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1		
154.	Анализ контрольной работы Решение уравнений	1		
155.	Решение уравнений	1		
156.	Решение упражнений по теме «Решение уравнений»	1		
157.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1		
158.	Решение задач с помощью уравнений	1		
159.	Обобщающий урок по теме <i>«Решение уравнений и задач с помощью уравнений»</i>	1		
160.	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»</i>	1		
161.	Анализ контрольной работы Перпендикулярные прямые	1		
162.	Осевая и центральная симметрии	1		
163.	Параллельные прямые	1		
164.	Решение упражнений по теме «Параллельные прямые»	1		
165.	Координатная плоскость	1		
166.	Решение упражнений по теме «Координатная плоскость»	1		
167.	Решение задач по теме «Координатная плоскость»	1		
168.	Графики	1		
169.	Решение упражнений по теме «Графики»	1		
170.	Обобщающий урок по теме «Координатная плоскость»	1		
171.	Контрольная работа №11 по теме «Координатная плоскость»	1		
Итоговое повторение				
172.	Анализ контрольной работы Повторение. Делимость натуральных чисел	1		
173.	Повторение. Отношения и пропорции	1		
174.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними	2		