

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО:
Толстикова Т.В.
Протокол №5
от 30 июня 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Солоненко Е.В.
Протокол №8
от 30 июня 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Низовская СОШ»
Семёновых И. Н.
Приказ №176
от 30 июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для 6 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель:
Толстикова Татьяна Владимировна
учитель математики
высшей квалификационной категории

Планируемые результаты освоения предмета

По окончании курса математики в 6 классе у учащихся должны быть сформированы следующие результаты:

Предметные результаты:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- распознавать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- осознавать значения математики для повседневной жизни человека;
- иметь представление о математической науке, как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики;
- проводить классификации.
- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- получить практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы и интерпретировать в случае необходимости конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проекта);
- работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно(в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Личностные результаты:

- целостное восприятие окружающего мира;
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Содержание курса математики 6 класса

Арифметика

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном

отношении. Масштаб.

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.

- Противоположные числа. Модуль числа.

- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.

Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры

- Окружность и круг. Длина окружности.

- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.

- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	Уравнение. Угол. Многоугольники.	1
2	Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи.	1
3	Обыкновенные дроби.	1
4	Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.	1
5	Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое. Проценты	1
6	Входная контрольная работа.	1
7	Делители и кратные.	1
8	ВМ. «РМ» Делители и кратные. Решение задач	1
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
10	ВМ. «РМ» Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Решение задач	1
11-12	Признаки делимости на 9 и на 3.	2
13	ВМ. «РМ» Признаки делимости на 9 и на 3. Решение задач	1
14-15	Простые и составные числа.	2
16-17	Наибольший общий делитель.	2
18	ВМ. «РМ» Наибольший общий делитель. Решение задач	1
19-20	Наименьшее общее кратное.	2
21	ВМ. «РМ» Наименьшее общее кратное. Решение задач	1
22	Повторение и систематизация учебного материала.	1
23	Контрольная работа №1. "Делимость натуральных чисел".	1
24-25	Основное свойство дроби.	2
26-27	Сокращение дробей.	2

28	ВМ. «РМ» Сокращение дробей. Решение задач	1
29-30	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	2
31	ВМ. «РМ» Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Решение задач	1
32-33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	2
34-35	ВМ. «РМ» Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение задач	2
36	Контрольная работа №2. "Сравнение, сложение и вычитание дробей".	1
37-39	Умножение дробей.	3
40-41	ВМ. «РМ» Умножение дробей. Решение задач	2
42-43	Нахождение дроби от числа. Итоговая контрольная за первую четверть.	2
44	ВМ. «РМ» Нахождение дроби от числа. Решение задач	1
45	Нахождение дроби от числа. Решение задач	1
46	Взаимно обратные числа.	1
47-49	Деление дробей.	3
50-51	ВМ. «РМ» Деление дробей. Решение задач	2
52-53	Нахождение числа по заданному значению его дроби.	1
54	ВМ. «РМ» Нахождение числа по заданному значению его дроби. Решение задач	1
55-56	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.	2
57	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1
58-59	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	2
60-61	Повторение и систематизация учебного материала. Подготовка к контрольной работе	2
62	Контрольная работа №4." Деление дробей".	1
63-64	Отношения.	2
65-66	Пропорции.	2

67	ВМ. «РМ» Пропорции. Решение задач	1
68-69	Процентное отношение двух чисел.	2
70	ВМ. «РМ» Процентное отношение двух чисел. Решение задач	1
71	Контрольная работа №5. "Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел".	1
72-73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	2
74-75	Деление числа в данном отношении.	2
76-77	Окружность и круг.	2
78-79	Длина окружности . Площадь круга.	2
80	ВМ. «РМ» Длина окружности. Площадь круга. Решение задач	1
81	Цилиндр. Конус. Шар.	1
82-83	Диаграммы.	2
84	ВМ. «РМ» Диаграммы. Решение задач	1
85-86	Случайные события. Вероятность случайного события.	1
87-88	ВМ. «РМ» Повторение и систематизация учебного материала. Решение задач	2
89	Контрольная работа №6. "Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события".	1
90-91	Положительные и отрицательные числа.	2
92-93	Координатная прямая.	2
94	ВМ. «РМ» Координатная прямая. Решение задач	1
95-96	Целые числа. Рациональные числа.	2
97-99	Модуль числа.	3
100	ВМ. «РМ» Модуль числа. Решение задач	1
101-103	Сравнение чисел.	3
104	ВМ. «РМ» Сравнение чисел. Решение задач	1
105	Контрольная работа №7. " Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел".	1

106-108	Сложение рациональных чисел.	3
109	ВМ. «РМ» Сложение рациональных чисел. Решение задач	1
110-111	Свойства сложения рациональных чисел.	2
112	ВМ. «РМ» Свойства сложения рациональных чисел. Решение задач	1
113-116	Вычитание рациональных чисел.	4
117	ВМ. «РМ» Вычитание рациональных чисел. Решение задач	1
118	Контрольная работа №8. "Сложение и вычитание рациональных чисел".	1
119-121	Умножение рациональных чисел.	3
122	ВМ. «РМ» Умножение рациональных чисел. Решение задач	1
123-125	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	3
126-130	Распределительное свойство умножения.	5
131	ВМ. «РМ» Распределительное свойство умножения. Решение задач	1
132-135	Деление рациональных чисел.	4
136	ВМ. «РМ» Деление рациональных чисел. Решение задач	1
137	Контрольная работа №9. " Умножение и деление рациональных чисел".	1
138-141	Решение уравнений.	4
142-144	Решение задач с помощью уравнений.	3
145	ВМ. «РМ» Решение задач с помощью уравнений. Решение задач	1
146	Контрольная работа № 10. "Решение уравнений и задач с помощью уравнений".	1
147-148	Перпендикулярные прямые.	2
149-151	Осевая и центральная симметрии.	3
152-153	Параллельные прямые.	2
154-155	Координатная плоскость.	2
156-157	Графики.	2

158-159	ВМ. «РМ» Повторение и систематизация учебного материала. Решение задач	2
160	Контрольная работа №11. "Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики".	1
161	Делимость натуральных чисел.	1
162	Сравнение, сложение и вычитание дробей.	1
163	Умножение дробей. Деление дробей.	1
164	Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел.	1
165	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события.	1
166	Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.	1
167	Сложение и вычитание рациональных чисел.	1
168	Умножение и деление рациональных чисел.	1
169	ВМ. «РМ» Решение уравнений и задач с помощью уравнений. Решение задач	1
170	Промежуточная аттестация " Обобщение и систематизация знаний учащихся".	1