

«Рассмотрено»

Руководитель МО  
МОУ СОШ №1 г.Свирска  
*Усаф* Н.И.Картакова  
Протокол № 1  
от « 29 » августа 2020 г.

«Согласовано»

Заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_ Е.П. Матвеева  
« 04 » 09 2020г

«Утверждено»

Директор МОУ СОШ №1  
г.Свирска  
*Л.А. Пазникова* Л.А. Пазникова  
« 04 » 09 2020г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике  
Уровень образования (класс) основное общее образование (5-6 классы)  
Количество часов 340

2020/2021 учебный год

Программа разработана в соответствии на основе:

- примерной программы учебного предмета, составленной на основе ФГОС основного общего образования;

- авторской программы «Математика» для 5-6 классов; авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский., М.С.Якир и др.- М: Вентана-Граф, 2019г.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 6-й классы. Общее количество уроков в неделю 5–6 класс – по 5 часов; в году 5-6 класс – по 175 часов. Согласно годовому календарному учебному графику учебный год в МОУ СОШ №1 длится 34 учебных недели, поэтому данная программа рассчитана на 170 часов по 5 часов неделю в течение каждого года обучения, всего 340 уроков.

№	Раздел курса	По авторской программе (кол-во часов)	По рабочей программе ( кол-во часов)	5 класс	6 класс
1	Натуральные числа	20	19	19	
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	33	33	
3	Умножение и деление натуральных чисел	37	37	37	
4	Делимость натуральных чисел	17	17		17
5	Обыкновенные дроби	56	54	17	37
6	Десятичные дроби	48	46	46	
7	Отношения и пропорции	28	27		27
8	Рациональные числа и действия над ними	70	69		69
9	Повторение и систематизация	41	38	18	20

	учебного материала				
	Итого	350	340	170	170

## I. Планируемые результаты освоения учебного курса математики в 5-6 классах

### • Арифметика

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнить и упорядочить рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимости между величинами ( расстояние, время, температура и т. п.)

*Учащийся получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;
- научить использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### • Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

*По окончании изучения курса учащихся научится:*

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений ( раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Учащиеся получат возможность:*

- развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

### • Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- распознавать на чертежах, рисунки, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять её градусную меру;

- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

***Учащийся получит возможность:***

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

- **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.**

***По окончании изучения курса учащийся научится:***

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

***Учащийся получит возможность:***

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмом решения комбинаторных задач.

## **II. Содержание учебного курса математики 5 - 6 классов**

- **Арифметика**

*Натуральные числа*

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- 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 числа с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. 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.

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

- 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.

*Величины. Зависимости между величинами*

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

- Примеры зависимости между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

*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.

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

*Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.*

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

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

*Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.*

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. 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: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятия и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

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

- Осевая и центральная симметрии.

*Математика в историческом развитии.*

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицу длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. 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.

### **III. Тематическое планирование**

#### **5 класс**

Разделы	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Глава 1 Натуральные числа	19	Ряд натуральных чисел	1	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. Измерять длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.
		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	
		Отрезок. Длина отрезка	4	
		Плоскость. Прямая. Луч	3	
		Шкала. Координатный луч	3	
		Сравнение натуральных чисел	3	
		Повторение и систематизация учебного материала	1	
		Контрольная работа № 1	1	



Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел	33	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	<p>Формулировать свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.</p> <p>Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p>Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.</p>
		Вычитание натуральных чисел	5	
		Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	
		Контрольная работа № 2	1	
		Уравнение	3	
		Угол. Обозначение углов	2	
		Виды углов. Измерение углов	5	
		Многоугольники. Равные фигуры	2	
		Треугольник и его виды	3	
		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	
		Повторение и систематизация учебного материала	1	
Контрольная работа № 3	1			
Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел	37	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	<p>Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Находить остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире</p>
		Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	
		Деление	7	
		Деление с остатком	3	
		Степень числа	2	
		Контрольная работа № 4	1	
		Площадь. Площадь	4	

		прямоугольника		<p>модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p>Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие.</p> <p>Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.</p>
		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	
		Объём прямоугольного параллелепипеда	4	
		Комбинаторные задачи	3	
		Повторение и систематизация учебного материала	2	
		Контрольная работа № 5	1	
Глава 4 Обыкновенные дроби	17	Понятие обыкновенной дроби	5	<p>Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</p> <p>Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p>
		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	2	
		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	
		Дроби и деление натуральных чисел	1	
		Смешанные числа	5	
		Повторение и систематизация учебного материала	1	
		Контрольная работа № 6	1	
Глава 5 Десятичные дроби	46	Представление о десятичных дробях	4	<p>Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p> <p>Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснить, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент</p>
		Сравнение десятичных дробей	2	
		Округление чисел. Прикидки	3	
		Сложение и вычитание десятичных дробей	6	
		Контрольная работа № 7	1	
		Умножение десятичных	7	

		дробей		от числа и число по его процентам.
		Деление десятичных дробей	8	
		Контрольная работа № 8	1	
		Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	
		Проценты. Нахождение процентов от числа	4	
		Нахождение числа по его процентам	4	
		Повторение и систематизация учебного материала	2	
		Контрольная работа № 9	1	
Повторение и систематизация учебного материала	18	Упражнения для повторения курса 5 класса	17	
		Контрольная работа № 10	1	
Итого:			170	
Контрольных работ:			10	

**6 класс**

Темы	Кол-во часов	Разделы	Кол-во часов	Характеристика основных видов учебной деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Глава 1 Делимость натуральных чисел	17	Делители и кратные	2	Формулировать определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.
		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
		Признаки делимости на 9 и на 3	3	
		Простые и составные числа	1	
		Наибольший общий делитель	3	
		Наименьшее общее кратное	3	
		Повторение и систематизация учебного материала	1	
		Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»	1	
Глава 2 Обыкновенные дроби	37	Основное свойство дроби	1	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.
		Сокращение дробей	3	
		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	
		Сложение и вычитание дробей	5	
		Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей»	1	
		Умножение дробей	5	
		Нахождение дроби от числа	3	
		Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»	1	
		Взаимно обратные числа	1	
		Деление дробей	5	
Нахождение числа по значению	3			

		его дроби		
		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
		Бесконечные периодические десятичные дроби	1	
		Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	
		Повторение и систематизация учебного материала	1	
		<b>Контрольная работа № 4 «Деление дробей»</b>	<b>1</b>	
Глава 3 Отношения и пропорции	27	Отношения	2	<p>Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.</p> <p>Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.</p> <p>Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p> <p>Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа.</p> <p>Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга.</p>
		Пропорции	4	
		Процентное отношение двух чисел	3	
		<b>Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»</b>	<b>1</b>	
		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	
		Деление числа в данном отношении	2	
		Окружность и круг	2	
		Длина окружности. Площадь круга	3	
		Цилиндр, конус, шар	1	
		Диаграммы	2	
		Случайные события. Вероятность случайного события	2	
		Повторение и систематизация учебного материала	2	
		<b>Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность</b>	<b>1</b>	

		случайного события»		
Глава 4 Рациональные числа и действия над ними	69	Положительные и отрицательные числа	2	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Сравнивать рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. Объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).
		Координатная прямая	3	
		Целые числа. Рациональные числа	2	
		Модуль числа	3	
		Сравнение чисел	4	
		Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»	1	
		Сложение рациональных чисел	4	
		Свойства сложения рациональных чисел	2	
		Вычитание рациональных чисел	5	
		Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1	
		Умножение рациональных чисел	4	
		Свойства умножения рациональных чисел	3	
		Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	
		Деление рациональных чисел	4	
		Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»	1	
Решение уравнений	4			

		Решение задач с помощью уравнений	5	
		Контрольная работа № 10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1	
		Перпендикулярные прямые	3	
		Осевая и центральная симметрии	3	
		Параллельные прямые	2	
		Координатная плоскость	3	
		Графики	2	
		Повторение и систематизация учебного материала	1	
		Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. графики»	1	
Повторение и систематизация учебного материала	20			
		Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	19	
		Контрольная работа № 12	1	

		Итого:	170	
		Контрольных работ:	12	

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по математике

Класс: 5

Количество часов: всего 170 часов; в неделю 5 часов;

**Планирование составлено на основе:**

- примерной программы учебного предмета, составленной на основе ФГОС основного общего образования;

- авторской программы «Математика» для 5-6 классов; авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский., М.С.Якир и др. - М: Вентана-Граф, 2019г.

**В соответствии с ФГОС основного общего образования**

Учебник: Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир – М.: Вентана-Граф, 2019.

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			план	факт		
<b>Глава I Натуральные числа. (19 часов)</b>						
1	Ряд натуральных чисел.	1				. <b>Предметные</b> :Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость.
2	Решение задач.	1				
3	Цифры.	1			Тренажёры для устного счёта.	
4	Десятичная запись натуральных чисел.	1				
5	Решение практических задач.	1				



6	Отрезок.	1			Проектор, презентация.	Приводить примеры модель этих фигур. Измерять длины отрезков.
7	Длина отрезка.	1			Проектор, презентация.	Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.
8	Измерение отрезков.	1				
9	Плоскость.	1				
10	Прямая.	1				
11	Луч.	1				
12	Шкала.	1			Проектор, презентация.	Определять координату точки на луче и отмечать точку по её координате.
13	Координатный луч.	1			Проектор, презентация.	<b>Личностные:</b> формирование стартовой мотивации к изучению нового; формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования;
14	Решение практических задач.	1				формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
15	Сравнение натуральных чисел.	1				формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности
16	Решение практических задач.	1				
17	Сравнение натуральных чисел.	1				
18	Повторение и систематизация учебного материала.	1				

19	<i>Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа».</i>	1			Раздаточный материал.	<p><b>Познавательные:</b> Решать текстовые задачи арифметическими способами. Сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; уметь выделять существенную информацию из текстов; использовать схемы для решения учебных задач; выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p> <p><b>Коммуникативные:</b> развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; развивать умения точно и грамотно выразить свои мысли, отстаивать свою точку зрения; воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи; управлять своим поведением. (контроль, самокоррекция, оценка своего результата.)</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе, как к субъекту деятельности; оценивать уровень владения учебным действием; составлять план последовательности действий; определять целевые установки учебной деятельности; самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель деятельности;</p>
----	---	---	--	--	-----------------------	--



20	Сложение натуральных чисел.	1			<p><b>Предметные :</b> Формулировать свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии</p> <p><b>Личностные :</b> Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,</p>
----	-----------------------------	---	--	--	--

					извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений .Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты . формирование стартовой	
21	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	мотивации к изучению нового.
22	Свойства сложения.	1				формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования. формирование
23	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	навыков самоанализа и самоконтроля. формирование
24	Вычитание натуральных чисел.	1				навыков индивидуальной и коллективной исследовательской
25	Решение практических задач.	1				деятельности <b>Коммуникативные:</b>
26	Свойства вычитания.	1				формировать навыки учебного сотрудничества в ходе
27	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	индивидуальной и групповой работы; организовывать и
28	Числовые и буквенные выражения.	1				планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; уметь точно и
29	Решение практических задач.	1				грамотно выражать свои мысли; умение принимать коллективные
30	Формулы.	1				решения; учиться критично относиться к своему мнению, с до-
31	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».</b>	1			Раздаточный материал.	стоинством признавать ошибочность своего мнения и
32	Уравнение.	1				
33	Решение уравнений.	1				
34	Решение уравнений. Тест.	1			Раздаточный материал.	

35	Угол.	1			Проектор, презентация.	корректировать его. Регулятивные: формировать способности к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.	
36	Обозначение углов.	1					
37	Виды углов.	1			Проектор, презентация.		
38	Решение практических задач.	1					
39	Измерение углов.	1			Проектор, презентация.		
40	Решение практических задач.	1					
41	Измерение углов. Тест.	1			Раздаточный материал.		
42	Многоугольники.	1			Проектор, презентация.		
43	Равные фигуры.	1			Проектор, презентация.		
44	Треугольник.	1					
45	Виды треугольников.	1			Проектор, презентация.		
46	Решение практических задач.	1					
47	Прямоугольник.	1					
48	Ось симметрии фигуры.	1			Проектор, презентация.		
49	Решение практических задач.	1					
50	Решение практических задач.	1					
51	Повторение и систематизация учебного материала.	1					
52	<b>Контрольная работа №3 по теме «Геометрические фигуры».</b>	1			Раздаточный материал.		
<b>Глава III умножение и деление натуральных чисел. (37 ч)</b>							
53	Умножение.	1					<b>Предметные:</b> Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать
54	Переместительное свойство умножения.	1			Тренажёры для устного счёта.		
55	Решение практических задач.	1					

56	Переместительное свойство умножения. Тест.	1			Раздаточный материал.	уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие. Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать раз-вертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. Находить объемы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объема через другие. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. <b>Личностные :</b> Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;
57	Сочетательное свойство умножения.	1				
58	Распределительное свойство умножения.	1				
59	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	1				
60	Деление.	1				
61	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	
62	Деление. Решение уравнений.	1				
63	Решение практических задач.	1				
64	Деление. Решение задач.	1				
65	Деление. Решение задач. Тест.	1			Раздаточный материал.	
66	Деление с остатком.	1				
67	Решение практических задач.	1				
68	Деление с остатком.	1				
69	Степень числа.	1			Проектор, презентация.	
70	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	
71	Повторение и систематизация учебного материала.	1				
72	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».</b>	1			Раздаточный материал.	
73	Площадь.	1			Проектор, презентация.	
74	Площадь прямоугольника.	1				
75	Решение практических задач.	1				

76

Площадь квадрата. Тест.

1

Раздаточный материал.

строить логическую цепочку рассуждений .Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты . формирование стартовой мотивации к изучению нового. формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; развивать умение точно и грамотно выразить свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. **Регулятивные:** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; формировать постановку учебной задачи на

основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися



77	Прямоугольный параллелепипед.	1			Проектор, презентация.	основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата; определять последовательность промежуточных целей, составлять план.
78	Решение практических задач.	1				
79	Пирамида.	1			Проектор, презентация.	
80	Объём.	1				
81	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1			Проектор, презентация.	
82	Решение практических задач.	1				
83	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1				
84	Комбинаторные задачи.	1			Проектор, презентация.	
85	Решение практических задач.	1				
86	Комбинаторные задачи.	1				
87	Комбинаторные задачи. Тест.	1				
88	Повторение и систематизация учебного материала.	1				
89	<b>Контрольная работа №5 по теме «Площади и объём фигур».</b>	1			Раздаточный материал.	
<b>Глава IV Обыкновенные дроби.(17)</b>						
90	Понятие обыкновенной дроби.	1			Проектор, презентация.	<b>Предметные:</b> Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух
91	Решение практических задач.	1				
92	Обыкновенная дробь.	1				
93	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	
94	Правильные и неправильные дроби.	1				
95	Сравнение дробей.	1			Проектор, презентация.	
96	Решение практических задач.	1				
97	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.	1				
98	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	

99	Дроби и деление натуральных чисел.	1				<p>натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p> <p>Личностные: формирование познавательного интереса.</p> <p>формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца. формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.</p> <p><b>Регулятивные</b> – планировать решение учебной задачи; прогнозировать результат и уровень усвоения; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p><b>Познавательные</b> – различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление); сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные</b> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения; способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.</p> <p>воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи</p>
100	Смешанные числа.	1				
101	Сложение смешанных чисел.	1				
102	Сложение смешанных чисел. Тест.	1			Раздаточный материал.	
103	Вычитание смешанных чисел.	1				
104	Решение практических задач.	1				
105	Повторение и систематизация учебного материала.	1				

106	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби».</i>	1				Раздаточный материал.
<b>Глава V. Десятичные дроби. (46 ч.)</b>						
107	Представление о десятичных дробях.	1				Предметные: Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «Один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам. Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на ее знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического,
108	Решение практических задач.	1				
109	Десятичные дроби.	1				
110	Решение практических задач.	1				
111	Сравнение десятичных дробей.	1			Проектор, презентация.	
112	Решение практических задач.	1				
113	Сравнение десятичных дробей.	1				
114	Округление десятичных дробей.	1			Проектор, презентация.	
115	Округление десятичных дробей. Тест.	1			Раздаточный материал.	
116	Сложение десятичных дробей.	1				
117	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	
118	Вычитание десятичных дробей.	1				
119	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	
120	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1				
121	Решение практических задач.	1				
122	<i>Контрольная работа №7 по тем «Сложение и вычитание десятичных дробей»</i>	1				
123	Умножение десятичных дробей.	1			Проектор, презентация.	
124	Решение практических задач.	1				
125	Умножение десятичных дробей на 10, на 100, и т. д.	1			Тренажёры для устного счёта.	
126	Умножение десятичных дробей на 0,1, на 0,01, и т. д.	1			Тренажёры для устного счёта.	

127	Применение умножения при решении уравнений. Тест.	1			Раздаточный материал.	средней скорости и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств.
128	Применение умножения при решении текстовых задач.	1				

129	Применение умножения при решении текстовых задач.	1				<p><b>Личностные:</b> Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Читать и записывать числа в двоичной системе счисления</p> <p><b>Коммуникативные:</b> развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; развивать умения точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения; управлять своим поведением. (контроль, самокоррекция, оценка своего результата.)</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе, как к субъекту деятельности; оценивать уровень владения учебным действием; составлять план последовательности действий; определять целевые установки учебной деятельности; самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель деятельности; Проект: Интересные факты о числах</p>
-----	---	---	--	--	--	--

130	Деление десятичных дробей.	1			Проектор, презентация.
131	Деление десятичных дробей натуральное число.	1			
132	Деление десятичных дробей на 10, на 100, и т.д.	1			Тренажёры для устного счёта.
133	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1			
134	Решение практических задач.	1			
135	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1			
136	Применение деления при решении уравнений.	1			
137	Применение деления при решении задач.	1			
138	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
139	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	1			Раздаточный материал.
140	Среднее арифметическое.	1			Проектор, презентация.
141	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.
142	Среднее значение величины.	1			
143	Проценты.	1			
144	Решение практических задач.	1			Проектор, презентация.
145	Нахождение процентов от числа.	1			
146	Решение практических задач.	1			
147	Нахождение числа по его процентам.	1			
148	Решение практических задач.	1			
149	Решение задач.	1			
150	Решение практических задач.	1			
151	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
152	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Проценты».</b>	1			Раздаточный материал.

**Повторение и систематизация учебного материала. (18ч.)**

153	Натуральные числа.	1				<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений; уметь устанавливать аналогии; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач; уметь осуществлять анализ объектов.</p>
154	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1			Тренажёры для устного счёта.	
155	Угол. Виды углов.	1			Проектор, презентация.	
156	Умножение и деление натуральных чисел.	1				
157	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1				
158	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			Тренажёры для устного счёта.	
159	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1				
160	Сравнение десятичных дробей. Округление чисел.	1				
161	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1				
162	Умножение и деление десятичных дробей.	1				
163	Решение уравнений.	1				
164	Решение задач с помощью уравнения.	1				
165	Решение задач с помощью уравнения.	1				
166	Повторение и систематизация учебного материала.	1				
167	<b>Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса.</b>	1			Раздаточный материал.	
168	Решение практических задач.	1				
169	Обобщающий урок.	1				
170	Решение задач.	1				

		Итого: 170				
		К.п. 10				



# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по математике

Класс: 6

Количество часов: всего 170 часов; в неделю 5 часов;

**Планирование составлено на основе:**

- примерной программы учебного предмета, составленной на основе ФГОС основного общего образования;

- авторской программы «Математика» для 5-6 классов; авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский., М.С.Якир и др. - М: Вентана-Граф, 2019г.

**В соответствии с ФГОС основного общего образования**

**Учебник:** Математика.6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир – М.: Вентана-Граф, 2019.

## Календарно-тематическое планирование по математике 6 класс

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			план	факт		
<b>Глава I. Делимость натуральных чисел. (17 ч.)</b>						
1	Делители и кратные.	1			Проектор, презентация.	<i>Предметные:</i> сформировать: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ умение выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов (чисел) в процессе их рассматривания,</li> <li>➤ понятия: четные и нечетные числа,</li> </ul>
2	Решение практических задач.	1				
3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1				

4	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	<p>«признаки делимости чисел»</p> <p>➤ умение применять признаки делимости на 10, на 5и на 2,на 3 и 9.</p> <p><i>Личностные:</i></p> <p>вызвать заинтересованность в изучении математики, конкретно данной темы, формировать навыки самооценки результатов своей деятельности, взаимопроверки.</p> <p><i>Метапредметные:</i></p> <p>развивать умение определять понятия,</p> <p>создавать обобщения, классифицировать.</p> <p><i>Планируемые результаты: учащиеся научатся:</i></p> <p>классифицировать числа по признакам их делимости,</p> <p>оперировать понятиями кратное число, делитель,</p> <p>находить кратные числа, делители,</p> <p>раскладывать натуральные числа на простые множители, оперировать понятиями: простое и составное число, формулировать признаки делимости на 10, на 5 и на 2, на 3 и 9.</p>
5	Признаки делимости на 9 и на 3.	1				
6	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	
7	Признаки делимости на 9 и на 3. Тест.	1			Раздаточный материал.	
8	Простые и составные числа.	1			Проектор, презентация.	
9	Решение практических задач.	1				
10	Наибольший общий делитель.	1			Проектор, презентация.	
11	Взаимно простые числа.	1				
12	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Тренажёры для устного счёта.	
13	Наименьшее общее кратное.	1			Проектор, презентация.	
14	Решение практических задач.	1				
15	Наименьшее общее кратное.	1			Тренажёры для устного счёта.	
16	Повторение и систематизация учебного материала.	1				
17	<b>Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»</b>	1			Раздаточный материал.	

**Глава II. Обыкновенные дроби. (37 ч)**

18	Основное свойство дроби.	1			Проектор, презентация.	<i>Предметные:</i> познакомить учащихся с основным свойством дроби, с понятием сокращения дробей;
19	Решение практических задач.	1				
20	Сокращение дробей.	1			Проектор, презентация.	формировать умение использовать основное свойство дроби при решении задач и сокращения дробей;
21	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	формировать умение приводить дробь к новому и наименьшему общему знаменателю; сравнивать обыкновенные дроби с разными знаменателями; складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями;
22	Сокращение дробей. Тест.	1			Раздаточный материал.	<i>Личностные:</i> формировать интерес к изучению данной темы и желание применять приобретенные знания и умения; развивать грамотную математическую речь; <i>сформировать умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами</i> ; умение объективно оценивать труд одноклассников; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.
23	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Проектор, презентация.	
24	Решение практических задач.	1				
25	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1				
26	Решение практических задач.	1				
27	Сложение дробей с разными знаменателями.	1				
28	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	
29	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
30	Решение практических задач.	1				
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
32	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и</b>	1			Раздаточный	<i>Метапредметные:</i> развивать умение делать обобщения,

	<i>вычитание обыкновенных дробей»</i>				материал.	<p>классифицировать, <i>формировать умение ставить и формулировать для себя задачи учебной деятельности, определять алгоритм своих действий, развивать умение определять понятия, действовать по заданному алгоритму.</i></p> <p><b>Планируемые результаты:</b> научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ сокращать дроби - 100% учащихся;</li> <li>➤ сравнивать дроби с разными знаменателями – 95% учащихся;</li> <li>➤ складывать дроби с разными знаменателями – 100% учащихся;</li> <li>➤ вычитать дроби с разными знаменателями – 98% учащихся;</li> <li>➤ решать уравнения с обыкновенными дробями - 70%;</li> <li>➤ решать текстовые задачи – 60% учащихся;</li> <li>➤ <i>применять полученные знания (свойства сложения и вычитания натуральных чисел) в нестандартной ситуации – 35-40% учащихся.</i></li> </ul>
33	Умножение дробей.	1			Проектор, презентация.	<p><b>Предметные:</b> формировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ умение применять свойства умножения дробей;</li> <li>➤ находить дробь от числа, проценты;</li> </ul> <p><b>Личностные:</b> формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;</p>
34	Решение практических задач.	1				
35	Умножение дробей.	1				

36	Умножение дробей. Тест.	1			Раздаточный материал.	формировать ответственное отношение к учебе, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
37	Нахождение дроби от числа.	1				
38	Решение практических задач.	1				
39	Нахождение дроби от числа.	1				<i>Метапредметные:</i> развивать понимание сущности
40	<b>Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»</b>	1			Раздаточный материал.	алгоритмических предписаний и умений действовать с предложенным алгоритмом.
41	Взаимно обратные числа.	1			Проектор, презентация.	<i>Планируемые результаты:</i> учащиеся научатся:  применять свойства умножения дробей при решении задач;  <i>решать задачи</i> на нахождение дроби от числа и процентов от числа;  действовать по предложенному алгоритму;
42	Деление дробей.	1			Проектор, презентация.	<i>Предметные:</i> формировать:
43	Решение практических задач.	1				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ умение деления дробей;</li> <li>➤ обобщить методы решения задач на нахождение числа по заданному значению его дроби, в частности задач на нахождение числа по его процентам</li> </ul>
44	Деление.	1			Тренажёры для устного счёта.	
45	Решение практических задач.	1				<i>Личностные:</i> формировать интерес к изучению темы и желание применять полученные знания и умения;
46	Деление. Тест.	1			Раздаточный материал.	

47	Нахождение числа по его дроби.	1				формировать умение представлять результат своей деятельности.
48	Решение практических задач.	1				
49	Нахождение числа по его дроби.	1				<i>Метапредметные:</i> формировать первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов, развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать с предложенным алгоритмом, умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
50	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1			Проектор, презентация.	формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
51	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1				
52	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1				
53	Решение практических задач.	1				
54	<b><i>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</i></b>	1			Раздаточный материал.	<i>Планируемые результаты: учащиеся научатся выполнять деление дробей, находить число по заданному значению его дроби, по его процентам</i>
<b>Глава III. Отношения и пропорции. (27 ч)</b>						
55	Отношения.	1			Проектор, презентация.	<i>. Предметные:</i> познакомить учащихся с понятиями отношения, (пропорции), членов отношения (пропорции), с основным свойством отношения (пропорции), масштабам; формировать умение сравнивать величины с помощью отношений, сформировать навык применения
56	Решение практических задач.	1				
57	Пропорции.	1			Проектор, презентация.	
58	Решение практических задач.	1				

59	Пропорции. Решение уравнений.	1				пропорций и их свойств при решении уравнений и задач
60	Решение практических задач.	1				<i>Личностные:</i> формировать умение представлять результат своей деятельности, планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.
61	Процентное отношение двух чисел.	1				
62	Решение практических задач.	1				
63	Процентное отношение двух чисел.	1				
64	<b>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»</b>	1			Раздаточный материал.	<i>Метапредметные:</i> формировать умение видеть математическую модель в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
65	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Проектор, презентация.	
66	Решение практических задач.	1				<p><b>Планируемые результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ находить отношения двух чисел - 100% учащихся;</li> <li>✓ оставлять пропорции – 100% учащихся;</li> <li>✓ находить процентное отношение двух чисел - 90 учащихся;</li> <li>✓ решать текстовые задачи с помощью пропорций – 80% учащихся,</li> <li>✓ в т.ч. на применение процентного отношения – 70% учащихся;</li> <li>✓ применять полученные знания (свойства умножения, сложения и вычитания обыкновенных дробей) в нестандартной ситуации – 30% учащихся.</li> </ul>

67	Деление числа в данном отношении.	1				<p><i>Предметные:</i> формировать навык деления числа в данном отношении, формировать навык решения геометрических задач, в которых используются формулы длины окружности и площади круга, сформировать у учащихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представление о геометрических фигурах: цилиндре, конусе, шаре;</li> <li>• умение применять формулу площади боковой поверхности цилиндра;</li> <li>• умения представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм, читать и анализировать столбчатые и круговые диаграммы</li> <li>• формировать у учащихся умения представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм;</li> <li>• сформировать у учащихся представление о случайном событии, вероятности случайного события, достоверном и невозможном событиях, о равновероятностных событиях.</li> </ul>
68	Деление числа в данном отношении. Тест.	1			Раздаточный материал.	
69	Окружность и круг.	1			Проектор, презентация.	
70	Решение практических задач.	1				
71	Длина окружности и площадь круга.	1			Проектор, презентация.	
72	Решение практических задач.	1				
73	Длина окружности и площадь круга. Тест.	1			Раздаточный материал.	
74	Цилиндр, конус, шар.	1			Проектор, презентация.	
75	Диаграммы.	1			Проектор, презентация.	
76	Решение практических задач.	1			Проектор, презентация.	
77	Диаграммы.	1				<p><i>Личностные:</i> формировать умение представлять результат своей деятельности, развивать познавательный интерес к математике, формировать целостное мировоззрение . соответствующее современному уровню развития науки.</p>
78	Случайные события.	1				<p><i>Метапредметные:</i> формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, умение использовать приобретенные знания в практической деятельности,</p>
79	Вероятность случайного события.	1			Проектор, презентация.	
80	Решение практических задач.	1				



81	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события»</i>	1			Раздаточный материал.	<p>формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, формировать умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме.</p> <p><i>Планируемые результаты:</i></p> <p>учащиеся научатся делить число в данном отношении, решать геометрические задачи, в которых используются формулы длины окружности и площади круга, научатся распознавать геометрические тела: <i>цилиндр, конус, шар и сферу</i>, указывать их элементы, вычислять площадь боковой поверхности цилиндра.</p>
<b>Глава IV. Рациональные числа и действия над ними. (69 ч)</b>						
82	Положительные и отрицательные числа	1			Проектор, презентация.	<p><i>. Предметные:</i> сформировать представление об отрицательных числах, ввести понятия отрицательного числа, положительного числа, чисел с разными знаками, чисел с одинаковыми знаками, умения строить координатную прямую, изображать на координатной прямой положительные и отрицательного числа, находить координаты точек на корд. прямой.</p> <p>формировать умение распознавать противоположные числа, целое число, дробное число, целое положительное число, целое отрицательное число, рациональное число, умение выполнять арифметические действия с</p>
83	Решение практических задач.	1				
84	Координатная прямая.	1			Проектор, презентация.	
85	Координаты на прямой.	1				
86	Решение практических задач.	1				
87	Целые числа.	1				
88	Рациональные числа.	1				

89	Модуль числа.	1				отрицательными числами и числами с разными знаками, формировать умение
90	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	сравнивать отрицательные числа, положительные и отрицательные числа, решать задачи, используя
91	Модуль числа. Тест.	1			Раздаточный материал.	противоположные числа, целые числа, дробные числа, целые положительные числа, целые отрицательные числа, рациональные числа, формировать
92	Сравнение чисел.	1			Проектор, презентация.	умение использовать свойства модуля при решении задач,
93	Решение практических задач.	1				<i>Личностные:</i>
94	Сравнение чисел.	1				формировать интерес к изучению темы и желание
95	Сравнение чисел.	1				применять приобретенные знания на практике.

96	<b>Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»</b>	1			Раздаточный материал.	<p><i>Метапредметные:</i>  формировать первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.</p> <p><b>Планируемые результаты</b> научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ отмечать точки на координатной прямой – 98% учащихся;</li> <li>✓ распознавать противоположные числа – 100% учащихся;</li> <li>✓ распознавать натуральные числа, целые числа, положительные и отрицательные числа- 90% учащихся;</li> <li>✓ сравнивать отрицательные числа, положительные и отрицательные числа - 100% учащихся;</li> <li>✓ находить модуль числа –100% учащихся;</li> <li>✓ <i>использовать свойства модуля для решения задач, уравнений - 30% учащихся;</i></li> </ul> <p><i>применять полученные знания (свойства сложения и вычитания натуральных чисел) в нестандартной ситуации – 35-40% учащихся</i></p>
97	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1			Проектор, презентация.	<p><i>Предметные:</i> формировать:</p> <p>умение складывать рациональные числа, используя правило сложения чисел с разными знаками и правило сложения отрицательных чисел, умение решать задачи с помощью</p>
98	Решение практических задач.	1				<p>умение решать задачи с помощью</p>

99	Сложение отрицательных чисел.	1			Проектор, презентация.	сложения рациональных чисел
100	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	<i>Личностные:</i> формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения, формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
101	Сложение чисел с разными знаками.	1				
102	Сложение чисел с разными знаками. Тест.	1			Раздаточный материал.	<i>Метапредметные:</i> развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, <i>формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемно ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</i>
103	Вычитание рациональных чисел	1			Проектор, презентация.	
104	Решение практических задач.	1				
105	Вычитание	1			Тренажёры для устного счёта.	
106	Решение практических задач.	1				
107	Вычитание. Тест.	1				<b>Планируемые результаты:</b> научатся:
108	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>	1			Раздаточный материал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ выполнять сложение рациональных чисел;</li> <li>➤ распознавать и складывать противоположные числа;</li> <li>➤ <i>упрощать выражение, содержащее рациональные числа и переменные;</i></li> <li>➤ <i>применять полученные знания (свойства сложения и вычитания рациональных чисел) в нестандартной ситуации</i></li> </ul>
109	Умножение рациональных чисел.	1			Проектор, презентация.	<i>Предметные:</i> формировать умение умножать отрицательные числа и числа с разными знаками, умение применять

110	Решение практических задач.	1				переместительное и сочетательное свойства умножения отрицательных чисел для нахождения значения
111	Умножение.	1				
112	Решение практических задач.	1			Тренажёры для устного счёта.	выражения, сформировать понятие коэффициента; формировать умение раскрывать скобки с помощью
113	Свойства умножения рациональных чисел.	1				распределительного свойства умножения, раскрывать скобки, используя правило раскрытия скобок, приведения подобных слагаемых.
114	Решение практических задач.	1				
115	Свойства умножения рациональных чисел. Тест.	1			Раздаточный материал.	<i>Личностные:</i> формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения, формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью
116	Коэффициент.	1			Проектор, презентация.	
117	Решение практических задач.	1				<i>Метапредметные:</i> развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, <i>формировать</i> умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.
118	Распределительное свойство умножения.	1				
119	Решение практических задач.	1				
120	Распределительное свойство умножения.	1				
121	Деление рациональных чисел.	1				
122	Решение практических задач.	1				
123	Деление.	1			Тренажёры для устного счёта.	
124	Решение практических задач.	1				<i>Планируемые результаты:</i> научатся:

125	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	1			Раздаточный материал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ определять знак произведения или частного;</li> <li>➤ применять свойства умножения;</li> <li>➤ выполнять умножение рациональных чисел;</li> <li>➤ выполнять деление рациональных чисел;</li> <li>➤ упрощать выражение, содержащее рациональные числа и переменные;</li> <li>➤ применять полученные знания (свойства сложения и вычитания рациональных чисел) в нестандартной ситуации.</li> </ul>
126	Решение уравнений.	1			Проектор, презентация.	<p><i>Предметные:</i> формировать умение решать уравнения, используя свойства уравнений, исследовать уравнение, решать задачи с помощью уравнений</p> <p><i>Личностные:</i> формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью, формировать интерес к изучению темы и желания применять приобретенные знания на практике</p> <p><i>Метапредметные:</i> развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, формировать умение выдвигать гипотезы при</p>
127	Решение практических задач.	1				
128	Решение уравнений.	1				
129	Решение уравнений.	1				
130	Решение задач с помощью уравнений.	1			Проектор, презентация.	
131	Решение задач с помощью уравнений.	1				
132	Решение практических задач.	1				
133	Решение задач.	1				
134	Решение задач.	1				

135	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»</i>	1			Раздаточный материал.	решении задачи и понимание необходимости их проверки, формировать критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач.  <i>Планируемые результаты:</i>  учащиеся научатся решать уравнения, исследовать уравнения, решать задачи с помощью уравнений.
136	Перпендикулярные прямые.	1			Проектор, презентация.	<i>Предметные:</i> формировать: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ умение распознавать на чертежах перпендикулярные и параллельные прямые, осевую и центральную симметрии; строить перпендикулярные и параллельные прямые,</li> <li>➤ строить фигуру, симметричную данной относительно данной точки, данной прямой;</li> <li>➤ решать геометрические задачи, используя построение перпендикулярных и параллельных прямых, осевую и центральную симметрии;</li> </ul> формировать понятие координатной плоскости,
137	Перпендикулярные прямые.	1				
138	Решение практических задач.	1				
139	Осевая симметрия.	1			Проектор, презентация.	
140	Центральная симметрия.	1				
141	Осевая и центральная симметрии.	1				
142	Параллельные прямые.	1			Проектор, презентация.	
143	Параллельные прямые. Тест.	1			Раздаточный материал.	
144	Координатная плоскость.	1			Проектор, презентация.	

145	Решение практических задач.	1			Проектор, презентация.	графической зависимости одной переменной величины от другой;
146	Координатная плоскость.	1				умение строить точку по ее координатам находить координаты точки, принадлежащей координатной плоскости; строить и читать график.
147	Графики.	1			Проектор, презентация.	
148	Решение практических задач.	1			Проектор, презентация.	<p><i>Личностные:</i> формировать независимость суждений, ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и решению творческих задач;</p> <p>Развивать навыки самостоятельной работы. анализа своей деятельности и т.п.</p> <p><i>Метапредметные:</i> развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом,</p> <p>формировать умение использовать полученные знания в практической деятельности.</p>
149	Повторение и систематизация знаний.	1				
150	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»</b>	1			Раздаточный материал.	
<b>Итоговое и систематизация учебного материала. (20 ч)</b>						



151	Признаки делимости.	1			Тренажёры для устного счёта.	<p>Познавательные: умение сравнивать различные объекты; умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; умение сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия; классифицировать объекты; умение выделять существенную информацию из текста; умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p>Коммуникативные: формирование навыков учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; развитие умения точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; умение обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планирование общих способов работы участников группы.</p> <p>Личностные: формирование стартовой и устойчивой мотивации к обучению; формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, способам обобщения и систематизации знаний; формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p>Регулятивные: умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий, умение ставить перед собой учебную задачу; умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; вносить необходимые коррективы и дополнения в план и способ действия в</p>
152	НОД и НОК чисел.	1				
153	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1				
154	Нахождение дроби от числа.	1				
155	Нахождение числа по значению его дроби.	1				
156	Отношения и пропорции.	1				
157	Решение практических задач.	1				
158	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1				
159	Умножение и деление рациональных чисел.	1				
160	Действия с рациональными числами.	1				
161	Решение уравнений.	1				
162	Решение уравнений.	1				
163	Решение задач с помощью уравнения.	1				
164	Решение задач с помощью уравнения.	1				
165	Координатная плоскость.	1			Проектор, презентация.	
166	Решение задач.	1			Раздаточный материал.	
167	Решение задач.	1				
168	<b>Итоговая контрольная работа №12 за курс математики 6 класса</b>	1				

169	Решение практических задач.	1			Раздаточный материал.	случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; прогнозирование результата и уровня усвоения; осознание уровня и качества
170	Обобщающий урок					
	Итого	170	к/р 12			