



**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Школа № 60»**

Принята на педагогическом совете  
Протокол № 1 от 30.08.2018

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом от 01.09.2018 № 137/1-о

**Рабочая программа**

**Математика**

**5 – 6 классы**

**(приложение к основной образовательной программе ООО)**

Нижний Новгород  
2018

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5-6 классов составлена на основе ФГОС основного общего образования, основной образовательной программы школы, авторской программы для общеобразовательных учреждений «Математика 5-11 классы» автор А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др. (М. Вентана-Граф, 2014) и учебников

Математика. 5 класс. Учебник для образовательных организаций/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.

Математика. 6 класс. Учебник для образовательных организаций/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.

Содержание раздела «Математика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися алгебры и геометрии, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

## Общая характеристика учебного предмета

В школе математика служит основным элементом для изучения смежных дисциплин.

Курс математики 5–6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся.

Курс математики в 5-6 классах, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

Практическая значимость школьного курса математики 5–6 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. Математика является одним из опорных предметов основной школы. Овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5-6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приемы, как общего, так и конкретного характера.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Данная программа предназначена для 5-6 классов общеобразовательных школ.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 5 классах отводится не менее 170 часов из расчета 5 часов в неделю. В том числе 10 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу. Уровень обучения – базовый.

Базисный учебный план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 170 уроков. В том числе 12 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу. Уровень обучения – базовый.

Согласно учебному плану школы на изучение математики в **5 классе** основной школы отводится 5(6) учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 170 (204) урока (в том числе 10 контрольных работ); на изучение математики в **6 классе** основной школы отводится 5 (6) учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 170 (204) урока (в том числе 12 контрольных работ).

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

### По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления; выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; сравнивать и упорядочивать числа;
- выполнять вычисления с действительными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор, контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- 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 зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).
- выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать уравнения различного вида, решать текстовые задачи алгебраическим методом.
- применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; строить углы, определять их градусную меру; научиться вычислять площади и периметры многоугольников;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.
- приобретет первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы; научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Изучение математики способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### Личностные результаты

- контролировать процесс математической деятельности; проявлять инициативу, находчивость и активность при решении математических задач;
- осознать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки, воспитать в себе чувство патриотизма, уважения к Отечеству; ответственно относиться к учению, усилить мотивацию к обучению и познанию; формирование осознанного выбора на основе уважительного отношения к труду.

## **Метапредметные результаты**

### Ученик научится:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем; понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации; действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- использовать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов. Ученик получит возможность:
- самостоятельно определять цели своего обучения; использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для интерпретации, аргументации;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; устанавливать причинно-следственные связи; видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

## **Предметные результаты**

### Ученик научится:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическими способами 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;

### Ученик получит возможность:

- 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.

## Содержание учебного предмета

### **Натуральные числа Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел в решении задач.

### **Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

### **Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

### **Сравнение натуральных чисел**

Понятие о сравнении двух чисел, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел. **Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, их компоненты, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания. Умножение и деление, их компоненты, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения, обоснование алгоритмов выполнения действий.

### **Степень числа**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень. **Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

### **Деление с остатком**

Деление с остатком и без остатка на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

### **Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Обоснование признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

### **Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, решето Эратосфена. Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, процесс разложения на множители, представление об основной теореме арифметики.

### **Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

### **Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

### **Дроби Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанное число. Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанного числа в неправильную дробь и наоборот. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Распределительный закон умножения. Арифметические действия со смешанными числами. Разные приемы выполнения действий с дробными числами. Способы рационализации вычислений и их применение при изучении математики.

### **Десятичные дроби**

Целая и дробная часть десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби. **Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

### **Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

### **Проценты**

Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение практических задач с процентами.

**Диаграммы** Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

### **Рациональные числа**

Положительные и отрицательные числа. Изображение чисел на числовой прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел. Действия с рациональными числами.

### **Решение текстовых задач**

**Единицы измерений:** длины, площади, объёма, массы, времени, скорости, а также зависимости между величинами. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др.

### **Задачи на все арифметические действия**

Решение арифметическим методом простых задач и задач повышенной трудности. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи, План и этапы решения задачи. Анализ решения. Проверка решения, проверка обратным действием.

### **Решение задач на движение и работу**

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты. Применение пропорций при решении задач.

### **Логические задачи**

Решение логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

### **Фигуры в окружающем мире**

Фигура на плоскости и тело в пространстве. Форма, размер. Точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол. Длина отрезка. Измерение отрезков, единицы измерения. Градусная мера угла, измерение углов транспортиром, единицы измерения. Понятие о площади фигуры и объёме тела. Измерение площадей с помощью палетки. Отношение длин, площадей, объёмов. Многоугольник. Треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат. Окружность и круг, центр и радиус. Прямоугольный параллелепипед, куб, шар, пирамида, цилиндр, конус. Вычисление площади прямоугольника. Вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда. Длина окружности и площадь круга. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

## Тематическое планирование

(I вариант. 5 часов в неделю, всего 170 часов;

II вариант. 6 часов в неделю, всего 204 часа)

### 5 класс

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
<b>Глава 1</b> <b>Натуральные числа</b>		<b>20</b>	<b>23</b>	
1	Ряд натуральных чисел	2	2	<i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. <i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	3	
3	Отрезок. Длина отрезка	4	5	
4	Плоскость. Прямая. Луч	3	4	
5	Шкала. Координатный луч	3	3	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
6	Сравнение натуральных чисел	3	4	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		1	1	
	Контрольная работа № 1	1	1	
<b>Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел</b>		<b>33</b>	<b>38</b>	
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	5	<p><i>Формулировать</i> 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><i>Распознавать</i> 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.</p> <p>Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов.</p> <p>Описывать свойства прямоугольника.</p> <p><i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p><i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии</p>
8	Вычитание натуральных чисел	5	6	
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	3	
	Контрольная работа № 2	1	1	
10	Уравнение	3	4	
11	Угол. Обозначение углов	2	2	
12	Виды углов. Измерение углов	5	5	
13	Многоугольники. Равные фигуры	2	3	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
14	Треугольник и его виды	3	4	
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	3	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	
	Контрольная работа № 3	1	1	
<b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел</b>		<b>37</b>	<b>45</b>	
16	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	5	
17	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	4	
18	Деление	7	8	
19	Деление с остатком	3	3	
20	Степень числа	2	3	
	Контрольная работа № 4	1	1	
21	Площадь. Площадь прямоугольника	4	5	
22	Прямоугольный	3	4	

*Формулировать* свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании 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* развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.

*Находить* объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие.

*Решать* комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
	параллелепипед. Пирамида			
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	5	
24	Комбинаторные задачи	3	4	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	Контрольная работа № 5	1	1	
<b>Глава 4 Обыкновенные дроби</b>		<b>18</b>	<b>20</b>	
25	Понятие обыкновенной дроби	5	6	<i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	3	<i>Читать</i> и <i>записывать</i> 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
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	2	
28	Дроби и деление натуральных чисел	1	1	
29	Смешанные числа	5	6	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
	Контрольная работа № 6	1	1	
<b>Глава 5</b> <b>Десятичные дроби</b>		<b>48</b>	<b>55</b>	
30	Представление о десятичных дробях	4	5	<p><i>Распознавать</i>, 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><i>Находить</i> 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</p>
31	Сравнение десятичных дробей	3	4	
32	Округление чисел. Прикидки	3	3	
33	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	7	
	Контрольная работа № 7	1	1	
34	Умножение десятичных дробей	7	8	
35	Деление десятичных дробей	9	10	
	Контрольная работа № 8	1	1	
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	3	
37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	5	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
38	Нахождение числа по его процентам	4	5	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	Контрольная работа № 9	1	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>19</b>	<b>29</b>	
Упражнения для повторения курса 5 класса		13	22	
Контрольная работа № 10		1	1	

(I вариант. 5 часов в неделю, всего 170 часов;

II вариант. 6 часов в неделю, всего 204 часа)

## 6 класс

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
<b>Глава 1</b> <b>Делимость натуральных чисел</b>		<b>17</b>	<b>22</b>	
1	Делители и кратные	2	3	<i>Формулировать</i> 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. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	3	
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3	4	
4	Простые и составные числа	1	2	
5	Наибольший общий делитель	3	4	
6	Наименьшее общее кратное	3	4	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	
	Контрольная работа № 1	1	1	
<b>Глава 2</b> <b>Обыкновенные дроби</b>		<b>38</b>	<b>47</b>	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
7	Основное свойство дроби	2	3	<p><i>Формулировать</i> 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.</p> <p><i>Находить</i> дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби</p>
8	Сокращение дробей	3	4	
9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	4	
10	Сложение и вычитание дробей	5	5	
	Контрольная работа № 2	1	1	
11	Умножение дробей	5	6	
12	Нахождение дроби от числа	3	4	
	Контрольная работа № 3	1	1	
13	Взаимно обратные числа	1	1	
14	Деление дробей	5	6	
15	Нахождение числа по значению его дроби	3	4	
16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	2	
17	Бесконечные периодические	1	2	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
	десятичные дроби			
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	2	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	
	Контрольная работа № 4	1	1	
<b>Глава 3 Отношения и пропорции</b>		<b>28</b>	<b>35</b>	
19	Отношения	2	3	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. 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><i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p> <p><i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p><i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа <math>\pi</math>. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга</p>
20	Пропорции	4	5	
21	Процентное отношение двух чисел	3	4	
	Контрольная работа № 5	1	1	
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	3	
23	Деление числа в данном отношении	2	2	
24	Окружность и круг	2	3	
25	Длина окружности. Площадь круга	3	4	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
26	Цилиндр, конус, шар	1	1	
27	Диаграммы	2	3	
28	Случайные события. Вероятность случайного события	3	3	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	Контрольная работа № 6	1	1	
<b>Глава 4 Рациональные числа и действия над ними</b>		<b>70</b>	<b>79</b>	<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. <i>Формулировать</i> определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.</p> <p><i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.</p> <p><i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа.</p> <p><i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.</p> <p><i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. <i>Формулировать</i> определение перпендикулярных прямых и</p>
29	Положительные и отрицательные числа	2	2	
30	Координатная прямая	3	3	
31	Целые числа. Рациональные числа	2	2	
32	Модуль числа	3	4	
33	Сравнение чисел	4	4	
	Контрольная работа № 7	1	1	
34	Сложение рациональных чисел	4	4	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
35	Свойства сложения рациональных чисел	2	3	<p>параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p><i>Объяснять</i> 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.)</p>
36	Вычитание рациональных чисел	5	5	
	Контрольная работа № 8	1	1	
37	Умножение рациональных чисел	4	4	
38	Свойства умножения рациональных чисел	3	3	
39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	6	
40	Деление рациональных чисел	4	5	
	Контрольная работа № 9	1	1	
41	Решение уравнений	4	5	
42	Решение задач с помощью уравнений	5	6	
	Контрольная работа № 10	1	1	
43	Перпендикулярные прямые	3	3	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
44	Осевая и центральная симметрии	3	4	
45	Параллельные прямые	2	2	
46	Координатная плоскость	3	4	
47	Графики	2	3	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
	Контрольная работа № 11	1	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>22</b>	<b>27</b>	
Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса		16	20	
	Контрольная работа № 2	1	1	