

## I. Рабочая программа составлена на основе

### 1. Программы

1. Программа учебно-методического комплекта, на основе которого осуществляется обучение по предмету математика Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Номировский Д.А., Буцко Е.В., М.: «Вентана-Граф» 2017 год
2. **УМК** Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Номировский Д.А., Буцко Е.В., М.: «Вентана-Граф» 2017 год

**Количество учебных часов, на которые рассчитана программа 340 (170 часов в 5 классе и 170 часов в 6 классе по 5 часов в неделю)**

Класс	5	6	
Количество часов в неделю	5	5	
Количество учебных недель	34	34	
Количество часов в год	170	170	340

## II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### 5-6 класс

#### 1. Личностные:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### 2. Метапредметные:

- 1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 3) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 4) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 7) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### 3. Предметные:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с

применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать 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.

<p>Ученик научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать на базовом уровне<sup>1</sup> понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;</li> <li>• задавать множества перечислением их элементов;</li> <li>• находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать логически некорректные высказывания.</li> </ul> <p><b>Числа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;</li> <li>• использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;</li> </ul>	<p>Ученик получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)</p> <p><b>Элементы теории множеств и математической логики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать<sup>2</sup> понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,</li> <li>• определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать логически некорректные высказывания;</li> <li>• строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.</li> </ul> <p><b>Числа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых</li> </ul>
--	---

<sup>1</sup>Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

<sup>2</sup>Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;

- сравнивать рациональные числа.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### **Статистика и теория вероятностей**

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,

- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

### **Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

- составлять план решения задачи;

- выделять этапы решения задачи;

- интерпретировать

вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное

чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;

- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### **Уравнения и неравенства**

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

### **Статистика и теория вероятностей**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

- извлекать, информацию,

отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

представленную в таблицах, на диаграммах;

- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;

- решать разнообразные задачи «на части»;

- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

**Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;

- выполнять простейшие построения

	<p>на местности, необходимые в реальной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.</li> </ul> <p><b>История математики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.</li> </ul>
--	---

### III. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

**Формы организации учебных занятий:** урок, проект, практическая работа, урок-практикум; урок - деловая или ролевая игра; путешествие.

#### 5 класс

Содержание учебного предмета, курса	Основные виды учебной деятельности
<i>Повторение</i>	
<i>Глава 1</i> <b>Натуральные числа</b>	
Ряд натуральных чисел	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><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.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</p>
Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	
Отрезок. Длина отрезка	
Плоскость. Прямая. Луч	
Шкала. Координатный луч	
Сравнение натуральных чисел	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 1	
<i>Глава 2</i> <b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	
Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	<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</p>
Вычитание натуральных чисел	
Числовые и буквенные	

Содержание учебного предмета, курса	Основные виды учебной деятельности
выражения. Формулы	задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания.
Контрольная работа № 2	
Уравнение	
Угол. Обозначение углов	
Виды углов. Измерение углов	<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. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. 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>
Многоугольники. Равные фигуры	
Треугольник и его виды	
Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 3	
<b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел</b>	<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p><i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел.</p> <p>По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p>
Умножение. Переместительное свойство умножения	
Сочетательное и распределительное свойства умножения	
Деление	
Деление с остатком	
Степень числа	
Контрольная работа № 4	<p><i>Находить</i> площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках</p>
Площадь. Площадь прямоугольника	
Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	

Содержание учебного предмета, курса	Основные виды учебной деятельности
Объём прямоугольного параллелепипеда	прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.
Комбинаторные задачи	<i>Изобразить</i> развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. <i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие. <i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 5	
<b>Глава 4 Обыкновенные дроби</b>	
Понятие обыкновенной дроби	<i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.
Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	<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
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
Дроби и деление натуральных чисел	
Смешанные числа	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 6	
<b>Глава 5 Десятичные дроби</b>	
Представление о десятичных дробях	<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.
Сравнение десятичных дробей	
Округление чисел. Прикидки	
Сложение и вычитание десятичных дробей	
Контрольная работа № 7	<i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент».
Умножение десятичных дробей	



<b>Содержание учебного предмета, курса</b>	<b>Основные виды учебной деятельности</b>
Деление десятичных дробей	Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам
Контрольная работа № 8	
Среднее арифметическое. Среднее значение величины	
Проценты. Нахождение процентов от числа	
Нахождение числа по его процентам	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 9	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Упражнения для повторения курса 5 класса	
Контрольная работа № 10	
Повторение и систематизация учебного материала	

### 6 класс

<b>Содержание учебного предмета, курса</b>	<b>Основные виды учебной деятельности</b>
<b>Глава 1</b> <b>Делимость натуральных чисел</b>	
Делители и кратные	<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
Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
Признаки делимости на 9 и на 3	
Простые и составные числа	
Наибольший общий делитель	

Содержание учебного предмета, курса	Основные виды учебной деятельности
Наименьшее общее кратное	кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 1	
<b>Глава 2 Обыкновенные дроби</b>	
Основное свойство дроби	<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>
Сокращение дробей	
Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	
Сложение и вычитание дробей	
Контрольная работа № 2	
Умножение дробей	
Нахождение дроби от числа	
Контрольная работа № 3	
Взаимно обратные числа	
Деление дробей	
Нахождение числа по значению его дроби	
Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	
Бесконечные периодические десятичные дроби	
Десятичное приближение обыкновенной дроби	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 4	
<b>Глава 3 Отношения и пропорции</b>	
Отношения	<i>Формулировать</i> определения понятий: отношение,

Содержание учебного предмета, курса	Основные виды учебной деятельности
Пропорции	<p>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. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. <i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. <i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. <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>
Процентное отношение двух чисел	
Контрольная работа № 5	
Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
Деление числа в данном отношении	
Окружность и круг	
Длина окружности. Площадь круга	
Цилиндр, конус, шар	
Диаграммы	
Случайные события. Вероятность случайного события	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 6	
<b>Глава 4 Рациональные числа и действия над ними</b>	
Положительные и отрицательные числа	<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять</p>
Координатная прямая	
Целые числа. Рациональные числа	
Модуль числа	
Сравнение чисел	
Контрольная работа № 7	
Сложение рациональных чисел	

Содержание учебного предмета, курса	Основные виды учебной деятельности
Свойства сложения рациональных чисел	<p>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>
Вычитание рациональных чисел	
Контрольная работа № 8	
Умножение рациональных чисел	<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. Формулировать определение перпендикулярных прямых и 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>
Свойства умножения рациональных чисел	
Коэффициент. Распределительное свойство умножения	
Деление рациональных чисел	
Контрольная работа № 9	
Решение уравнений	
Решение задач с помощью уравнений	
Контрольная работа № 10	
Перпендикулярные прямые	
Осевая и центральная симметрии	
Параллельные прямые	
Координатная плоскость	
Графики	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Контрольная работа № 11	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	
Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	
Контрольная работа № 12	

**IV. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**5 класс**

**(5 часов в неделю, всего 170 часов)**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Глава 1 Натуральные числа (20ч)</b>		
1.	Повторение изученного в начальной школе	1
2.	<i>Входной контрольный тест</i>	1
3.	Ряд натуральных чисел	1
4.	Цифры.	1
5.	Десятичная запись натуральных чисел	1
6.	Отрезок.	1
7.	Длина отрезка	1
8.	Ломаная	1
9.	Отрезок. Длина отрезка	1
10.	Плоскость	1
11.	Прямая	1
12.	Луч	1
13.	Шкала.	1
14.	Координатный луч	1
15.	Шкала. Координатный луч	1
16.	Сравнение натуральных чисел	1
17.	Сравнение многозначных чисел	1
18.	Сравнение натуральных чисел на координатном луче	1
19.	Повторение и систематизация учебного материала	1
20.	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»</i>	1
<b>Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел (33ч)</b>		
21.	Сложение натуральных чисел	1
22.	Сложение многозначных чисел	1
23.	Свойства сложения натуральных чисел	1
24.	Применение свойств сложения	1
25.	Вычитание натуральных чисел	1
26.	Вычитание многозначных чисел	1
27.	Правила вычитания суммы из числа	1
28.	Правила вычитания числа из суммы	1

29.	Вычитание натуральных чисел	1
30.	Числовые и буквенные выражения.	1
31.	Формулы	1
32.	Повторение и систематизация учебного материала	1
33.	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>	1
34.	Уравнение. Корень уравнения	1
35.	Решение уравнений	1
36.	Уравнение. Решение задач	1
37.	Угол	1
38.	Обозначение углов	1
39.	Виды углов.	1
40.	Градусная мера угла	1
41.	Измерение углов	1
42.	Построение углов	1
43.	Вычисление градусной меры угла	1
44.	Многоугольники.	1
45.	Равные фигуры	1
46.	Треугольник и его элементы	1
47.	Виды треугольников	1
48.	Построение треугольников	1
49.	Прямоугольник.	1
50.	Ось симметрии фигуры	1
51.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1
52.	Повторение и систематизация учебного материала	1
53.	Контрольная работа № 3 по теме «Геометрические фигуры»	1
<b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел (37ч)</b>		
54.	Умножение натуральных чисел	1
55.	Умножение многозначных чисел	1
56.	Переместительное свойство умножения	1
57.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1
58.	Сочетательное свойство умножения	1
59.	Распределительное свойство умножения	1
60.	Применение свойств умножения	1
61.	Деление натуральных чисел	1

62.	Деление многозначных чисел	1
63.	Нахождение значения сложного выражения	1
64.	Деление. Решение уравнений	1
65.	Деление. Решение задач на движение	1
66.	Деление. Решение задач на производительность	1
67.	Деление. Решение задач уравнением	1
68.	Деление с остатком	1
69.	Правило нахождения делимого	1
70.	Деление с остатком. Решение задач	1
71.	Степень числа	1
72.	Нахождение значения выражения, содержащего степень	1
73.	Повторение и систематизация учебного материала	1
74.	<i>Контрольная работа № 4 за I полугодие</i>	1
75.	Площадь.	1
76.	Равные и равновеликие фигуры	1
77.	Площадь прямоугольника	1
78.	Площадь прямоугольника. Решение задач	1
79.	Прямоугольный параллелепипед	1
80.	Измерения прямоугольного параллелепипеда	1
81.	Пирамида	1
82.	Объём фигуры	1
83.	Объём прямоугольного параллелепипеда	1
84.	Две формулы вычисления объёма прямоугольного параллелепипеда	1
85.	Объём прямоугольного параллелепипеда. Решение задач	1
86.	Комбинаторные задачи	1
87.	Комбинаторные задачи. Дерево возможных вариантов	1
88.	Решение комбинаторных задач	1
89.	Повторение и систематизация учебного материала	1
90.	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</i>	1
<b>Глава 4 Обыкновенные дроби (18ч)</b>		
91.	Понятие обыкновенной дроби	1
92.	Запись обыкновенных дробей по чертежу и тексту задачи	1
93.	Нахождение дроби от числа	1
94.	Нахождение числа по значению его дроби	1
95.	Обыкновенная дробь. Решение задач	1

96.	Правильные и неправильные дроби.	1
97.	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	1
98.	Сравнение дробей с одинаковыми числителями	1
99.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1
100.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
101.	Дроби и деление натуральных чисел	1
102.	Понятие смешанного числа	1
103.	Выделение целой части из неправильной дроби	1
104.	Перевод смешанного числа в неправильную дробь	1
105.	Сложение смешанных чисел	1
106.	Вычитание смешанных чисел	1
107.	Повторение и систематизация учебного материала	1
108.	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	1
<b>Глава 5 Десятичные дроби (48ч)</b>		
109.	Представление о десятичных дробях	1
110.	Разряды в записи десятичных дробей	1
111.	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот	1
112.	Изображение десятичных дробей на координатном луче	1
113.	Сравнение десятичных дробей	1
114.	Правила сравнения десятичных дробей	1
115.	Сравнение десятичных дробей	1
116.	Округление чисел. Прикидки	1
117.	Округление чисел с избытком	1
118.	Округление чисел с недостатком	1
119.	Сложение десятичных дробей	1
120.	Вычитание десятичных дробей	1
121.	Сложение и вычитание десятичных дробей столбиком	1
122.	Десятичные дроби. Решение уравнений	1
123.	Десятичные дроби. Решение задач	1
124.	Повторение и систематизация учебного материала	1
125.	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Десятичные дроби»</i>	1
126.	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1
127.	Умножение десятичных дробей	1
128.	Правило умножения десятичных дробей столбиком	1



129.	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000...	1
130.	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001...	1
131.	Умножение десятичных дробей. Решение уравнений	1
132.	Умножение десятичных дробей. Решение задач	1
133.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
134.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
135.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1
136.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1
137.	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1
138.	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001...	1
139.	Деление десятичных дробей. Решение уравнений	1
140.	Деление десятичных дробей. Решение задач	1
141.	Деление десятичных дробей. Решение задач	1
142.	Повторение и систематизация учебного материала	1
143.	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	1
144.	Среднее арифметическое	1
145.	Среднее значение величины	1
146.	Среднее арифметическое. Решение задач	1
147.	Проценты	1
148.	Нахождение процентов от числа	1
149.	Правило нахождения процентов от числа	1
150.	Проценты. Решение задач	1
151.	Нахождение процентов от числа. Решение задач	1
152.	Нахождение числа по его процентам	1
153.	Разные способы нахождения числа по его процентам	1
154.	Нахождение числа по его процентам. Решение задач	1
155.	Повторение и систематизация учебного материала	1
156.	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби»</i>	1
<b>Повторение и систематизация учебного материала (14)</b>		
157.	Повторение Натуральные числа	1
158.	Повторение. Сравнение чисел	1
159.	Повторение. Координатный луч	1
160.	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел	1
161.	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел	1
162.	Повторение. Обыкновенные дроби.	1

163.	Повторение. Десятичные дроби.	1
164.	Повторение. Проценты.	1
165.	Итоговая контрольная работа № 10	1
166.	Повторение. Углы.	1
167.	Повторение. Многоугольники	1
168.	Повторение. Площадь	1
169.	Повторение. Комбинаторные задачи	1
170.	Урок занимательной математики	1

**6 класс**  
(5 часов в неделю, всего 170 часов)

№ уро ка	Тема урока	Количество часов
<b>Повторение курса математики 5 класса (3ч)</b>		
1	Повторение: десятичные дроби	1
2	Повторение: обыкновенные дроби	1
3	<i>Входной контрольный тест</i>	1
<b>Глава 1 Делимость натуральных чисел (17ч)</b>		
4	Делители числа	1
5	Кратные числа	1
6	Признаки делимости на 10	1
7	Признаки делимости на 5	1
8	Признаки делимости на 2	1
9	Признаки делимости на 9	1
10	Признаки делимости на 3	1
11	Признаки делимости. Решение задач	1
12	Простые и составные числа	1
13	Общий делитель.	1
14	Наибольший общий делитель.	1
15	Нахождение наибольшего общего делителя	1
16	Общее кратное	1
17	Наименьшее общее кратное	1

№ урока	Тема урока	Количество часов
18	Нахождение наименьшего общего кратного	1
19	Повторение и систематизация учебного материала	1
20	<i>Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»</i>	1
<b>Глава 2 Обыкновенные дроби (38ч)</b>		
21	Основное свойство дроби	1
22	Применение основного свойства дроби	1
23	Понятие сокращения дробей	1
24	Сокращение дробей	1
25	Сокращение дробей. Решение задач	1
26	Приведение дробей к общему знаменателю	1
27	Алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	1
28	Сравнение дробей	1
29	Сложение обыкновенных дробей	1
30	Вычитание обыкновенных дробей	1
31	Сложение и вычитание дробей. Решение уравнений.	1
32	Решение задач на сложение и вычитание дробей	1
33	Повторение и систематизация учебного материала	1
34	<i>Контрольная работа № 2 «Обыкновенные дроби»</i>	1
35	Умножение дроби на натуральное число	1
36	Умножение дробей на дробь	1
37	Умножение смешанных чисел	1
38	Умножение дробей. Решение уравнений	1
39	Умножение дробей. Решение задач	1
40	Нахождение дроби от числа	1
41	Нахождение процентов от числа	1
42	Решение задач на нахождение дроби от числа	1
43	<i>Контрольная работа № 3 «Умножение обыкновенных дробей»</i>	1
44	Взаимно обратные числа	1
45	Деление дробей	1

№ уро ка	Тема урока	Количество часов
46	Деление смешанных чисел	1
47	Деление дробей. Решение уравнений	1
48	Деление дробей. Решение задач на движение	1
49	Деление дробей. Решение задач на производительность	1
50	Нахождение числа по значению его дроби	1
51	Нахождение числа по его процентам	1
52	Решение задач	1
53	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	1
54	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
55	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
56	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
57	Повторение и систематизация учебного материала	1
58	<i>Контрольная работа № 4 «Деление обыкновенных дробей»</i>	1
<b>Глава 3 Отношения и пропорции (28ч)</b>		
59	Отношения чисел	1
60	Основное свойство отношения	1
61	Понятие пропорции	1
62	Составление пропорции	1
63	Свойство пропорции	1
64	Нахождение неизвестного члена пропорции	1
65	Процентное отношение двух чисел	1
66	Процентное отношение двух чисел	1
67	Процентное отношение двух чисел. Решение задач	1
68	Прямая пропорциональная зависимость	1
69	Обратная пропорциональная зависимость	1
70	Деление числа в данном отношении	1
71	Деление числа в данном отношении. Решение задач	1
72	Повторение и систематизация учебного материала	1
73	<i>Контрольная работа № 5 за первое полугодие</i>	1

№ уро ка	Тема урока	Количество часов
74	Окружность	1
75	Круг	1
76	Длина окружности	1
77	Площадь круга	1
78	Длина окружности. Площадь круга	1
79	Цилиндр, конус, шар	1
80	Понятие диаграммы. Чтение диаграмм	1
81	Построение диаграмм	1
82	Случайные события.	1
83	Вероятность случайного события.	1
84	Вероятность случайного события. Решение задач.	1
85	Повторение и систематизация учебного материала.	1
86	<i>Контрольная работа № 6 «Отношения и пропорции»</i>	1
<b>Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (70ч)</b>		
87	Понятие отрицательного числа	1
88	Положительные и отрицательные числа	1
89	Координатная прямая	1
90	Отрицательные числа на координатной прямой	1
91	Построение чисел на координатной прямой	1
92	Целые числа	1
93	Рациональные числа	1
94	Понятие модуля числа	1
95	Вычисление модуля числа	1
96	Модуль числа	1
97	Сравнение чисел на координатной прямой	1
98	Сравнение положительного и отрицательного чисел	1
99	Сравнение двух отрицательных чисел	1
100	Повторение и систематизация учебного материала	1
101	<i>Контрольная работа № 7 «Положительные и отрицательные числа»</i>	1

№ уро ка	Тема урока	Количество часов
102	Сложение рациональных чисел	1
103	Сложение чисел. Вычисление значений выражений	1
104	Сложение чисел. Решение уравнений	1
105	Сложение чисел. Решение задач	1
106	Свойства сложения рациональных чисел	1
107	Применение свойств сложения чисел	1
108	Вычитание рациональных чисел	1
109	Вычитание чисел. Вычисление значений выражений	1
110	Вычитание чисел. Решение уравнений	1
111	Вычитание чисел. Решение задач	1
112	Вычитание чисел. Упрощение выражений	1
113	Повторение и систематизация учебного материала	1
114	<i>Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»</i>	1
115	Умножение рациональных чисел	1
116	Умножение чисел. Решение уравнений	1
117	Умножение чисел. Решение задач	1
118	Умножение чисел. Упрощение выражений	1
119	Переместительное свойство умножения рациональных чисел	1
120	Сочетательное свойство умножения рациональных чисел	1
121	Свойства умножения. Упрощение выражений	1
122	Коэффициент	1
123	Распределительное свойство умножения	1
124	Приведение подобных слагаемых	1
125	Правила раскрытия скобок	1
126	Упрощение выражений	1
127	Деление рациональных чисел	1
128	Деление чисел. Вычисление значений выражений	1
129	Деление чисел. Решение уравнений	1

№ уро ка	Тема урока	Количество часов
130	Деление чисел. Решение задач	1
131	Повторение и систематизация учебного материала	1
132	<i>Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	1
133	Решение уравнений	1
134	Правило решения уравнений	1
135	Решение уравнений	1
136	Решение уравнений. Проверочная работа	1
137	Решение задач с помощью уравнений	1
138	Решение задач «на движение»	1
139	Решение задач «на движение по воде»	1
140	Решение задач «на производительность»	1
141	Решение задач с помощью уравнений	1
142	<i>Контрольная работа № 10 «Решение уравнений»</i>	1
143	Понятие перпендикулярных прямых	1
144	Построение перпендикулярных прямых	1
145	Перпендикулярные прямые	1
146	Осевая симметрия	1
147	Центральная симметрия	1
148	Осевая и центральная симметрии. Тест	1
149	Параллельные прямые	1
150	Построение параллельных прямых	1
151	Понятие координатной плоскости	1
152	Определение координаты точки	1
153	Построение точек по координатам	1
154	Графики. Чтение графиков	1
155	Построение графиков	1
156	<i>Контрольная работа № 11 «Координатная плоскость»</i>	1
<b>Повторение и систематизация учебного материала (14ч)</b>		
157	Повторение: Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1

№ уро ка	Тема урока	Количество часов
158	Повторение: Умножение и деление обыкновенных дробей	1
159	Повторение: Сложение и вычитание рациональных чисел	1
160	Повторение: Умножение и деление рациональных чисел	1
161	Повторение: Упрощение выражений	1
162	Повторение: Решение уравнений	1
163	Повторение: Решение задач на движение	1
164	Повторение: Решение задач на проценты	1
165	<i>Итоговая контрольная работа № 12</i>	1
166	Анализ итоговой контрольной работы	1
167	Повторение: Геометрические фигуры	1
168	Повторение: Виды симметрии	1
169	Повторение: Координатная плоскость	1
170	Повторение: Графики и диаграммы	1