


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №3»

Принято на педагогическом совете,  
протокол № 1 от 30.08.2017г.

Утверждаю:  
директор МАОУ СШ 3  
приказ № 196 от «30» августа 2017г.



 / И.А.Дубовская  
(подпись руководителя образовательной организации)

Рабочая программа  
**Математика**  
основное общее образование

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

**Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

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

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

- распознавать логически некорректные высказывания.

### **Числа**

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

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

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

### **Статистика и теория вероятностей**

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

### **Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

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

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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

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

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

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

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

- вычислять площади прямоугольников.

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

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

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

**История математики**

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

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

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)**

**Элементы теории множеств и математической логики**

- *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*

- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

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

распознавать логически некорректные высказывания;

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

**Числа**

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное*

число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

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

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

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

#### **Уравнения и неравенства**

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

#### **Статистика и теория вероятностей**

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

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

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

#### **Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

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

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

- решать разнообразные задачи «на части»,

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

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

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

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

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

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

#### **Наглядная геометрия**

##### **Геометрические фигуры**

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

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

##### **Измерения и вычисления**

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

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

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

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

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

#### **История математики**

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

## **2. Содержание учебных предметов, курсов.**

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

### **Элементы теории множеств и математической логики**

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

#### **Множества и отношения между ними**

Множество, *характеристическое свойство множества*, элемент множества, *пустое, конечное, бесконечное множество*. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, *распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера*.

#### **Операции над множествами**

Пересечение и объединение множеств. *Разность множеств, дополнение множества*. *Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера*.

#### **Элементы логики**

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

#### **Высказывания**

Истинность и ложность высказывания. *Сложные и простые высказывания*. *Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не*. *Условные высказывания (импликация)*.

## **Содержание курса математики в 5–6 классах**

### **Натуральные числа и нуль**

#### **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 при 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, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

#### **Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, 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 относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

### **Степень с натуральным показателем**

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 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. Доказательство 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, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема 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 двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, 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, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.*

### **Десятичные дроби**

Целая и дробная части 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**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных 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 (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе.** *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

#### **Решение текстовых задач**

**Единицы измерений:** длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

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

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

#### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

#### **Логические задачи**



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

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

### **Наглядная геометрия**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

### **История математики**

*Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.*

*Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.*

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему  $(-1)(-1) = +1$ ?*

*Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.*

## **3. Тематическое планирование**

### **5 класс**

Номер урока	Тема	Количество часов
1	Повторение	1
2	Повторение	1
3	Ряд натуральных чисел	1
4	Ряд натуральных чисел	1
5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1
6	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1
7	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1

8	Отрезок	1
9	Отрезок	1
10	Отрезок	1
11	Отрезок	1
12	Плоскость. Прямая. Луч	1
13	Плоскость. Прямая. Луч	1
14	Плоскость. Прямая. Луч	1
15	Шкала. Координатный луч	1
16	Шкала. Координатный луч	1
17	Шкала. Координатный луч	1
18	Сравнение натуральных чисел	1
19	Сравнение натуральных чисел	1
20	Сравнение натуральных чисел	1
21	Повторение и систематизация учебного материала	1
22	Контрольная работа №1	1
23	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1
24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1
25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1
26	Вычитание натуральных чисел	1
27	Вычитание натуральных чисел	1
28	Вычитание натуральных чисел	1
29	Вычитание натуральных чисел	1
30	Вычитание натуральных чисел	1
31	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1
32	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1
33	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1
34	Контрольная работа №2	1
35	Уравнения	1
36	Уравнения	1
37	Уравнения	1
38	Угол. Обозначение углов.	1
39	Угол. Обозначение углов.	1
40	Виды углов. Измерение углов	1
41	Виды углов. Измерение углов	1
42	Виды углов. Измерение углов	1
43	Виды углов. Измерение углов	1
44	Виды углов. Измерение углов	1
45	Многоугольники. Равные фигуры	1
46	Многоугольники. Равные фигуры	1
47	Треугольники и его виды	1
48	Треугольники и его виды	1
49	Треугольники и его виды	1
50	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1
51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1
52	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1
53	Повторение и систематизация учебного материала	1
54	Контрольная работа №3	1

55	Умножение. Переместительное свойство умножения	1
56	Умножение. Переместительное свойство умножения	1
57	Умножение. Переместительное свойство умножения	1
58	Умножение. Переместительное свойство умножения	1
59	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1
60	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1
61	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1
62	Деление	1
63	Деление	1
64	Деление	1
65	Деление	1
66	Деление	1
67	Деление	1
68	Деление	1
69	Деление с остатком	1
70	Деление с остатком	1
71	Деление с остатком	1
72	Степень числа	1
73	Степень числа	1
74	Контрольная работа № 4	1
75	Площадь. Площадь прямоугольника	1
76	Площадь. Площадь прямоугольника	1
77	Площадь. Площадь прямоугольника	1
78	Площадь. Площадь прямоугольника	1
79	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1
80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1
81	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1
82	Объём прямоугольного параллелепипеда	1
83	Объём прямоугольного параллелепипеда	1
84	Объём прямоугольного параллелепипеда	1
85	Объём прямоугольного параллелепипеда	1
86	Комбинаторные задачи	1
87	Комбинаторные задачи	1
88	Комбинаторные задачи	1
89	Повторение и систематизация учебного материала	1
90	Повторение и систематизация учебного материала	1
91	Контрольная работа № 5	1
92	Понятие обыкновенной дроби	1
93	Понятие обыкновенной дроби	1
94	Понятие обыкновенной дроби	1
95	Понятие обыкновенной дроби	1
96	Понятие обыкновенной дроби	1
97	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1
98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1
99	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1

101	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
102	Дроби и деление натуральных чисел	1
103	Дроби и деление натуральных чисел	1
104	Смешанные числа	1
105	Смешанные числа	1
106	Смешанные числа	1
107	Смешанные числа	1
108	Смешанные числа	1
109	Повторение и систематизация учебного материала	1
110	Контрольная работа № 6	1
111	Представление о десятичных дробях	1
112	Представление о десятичных дробях	1
113	Представление о десятичных дробях	1
114	Представление о десятичных дробях	1
115	Сравнение десятичных дробей	1
116	Сравнение десятичных дробей	1
117	Сравнение десятичных дробей	1
118	Округление чисел. Прикидки	1
119	Округление чисел. Прикидки	1
120	Округление чисел. Прикидки	1
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
127	Контрольная работа № 7	1
128	Умножение десятичных дробей	1
129	Умножение десятичных дробей	1
130	Умножение десятичных дробей	1
131	Умножение десятичных дробей	1
132	Умножение десятичных дробей	1
133	Умножение десятичных дробей	1
134	Умножение десятичных дробей	1
135	Деление десятичных дробей	1
136	Деление десятичных дробей	1
137	Деление десятичных дробей	1
138	Деление десятичных дробей	1
139	Деление десятичных дробей	1
140	Деление десятичных дробей	1
141	Деление десятичных дробей	1
142	Деление десятичных дробей	1
143	Деление десятичных дробей	1
144	Контрольная работа № 8	1
145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1
146	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1

147	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1
148	Проценты. Нахождение процентов от числа	1
149	Проценты. Нахождение процентов от числа	1
150	Проценты. Нахождение процентов от числа	1
151	Проценты. Нахождение процентов от числа	1
152	Нахождение числа по его процентам	1
153	Нахождение числа по его процентам	1
154	Нахождение числа по его процентам	1
155	Нахождение числа по его процентам	1
156	Повторение и систематизация учебного материала	1
157	Повторение и систематизация учебного материала	1
158	Контрольная работа № 9	1
159	Натуральные числа (повторение)	1
160	Координатный луч (повторение)	1
161	Сложение и вычитание натуральных чисел (повторение)	1
162	Сложение и вычитание натуральных чисел (повторение)	1
163	Числовые и буквенные выражения. Формулы (повторение)	1
164	Уравнения (повторение)	1
165	Умножение натуральных чисел (повторение)	1
166	Деление натуральных чисел (повторение)	1
167	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. Смешанные числа (повторение)	1
168	Десятичные дроби (повторение)	1
169	Сложение и вычитание десятичных дробей (повторение)	1
170	Умножение десятичных дробей (повторение)	1
171	Деление десятичных дробей (повторение)	1
172	Среднее арифметическое. Среднее значение величины (повторение)	1
173	Проценты. Нахождение процентов от числа (повторение)	1
174	Нахождение числа по его процентам (повторение)	1
175	Контрольная работа № 10	1

### 6 класс

Номер урока	Тема	Количество часов
1	Повторение	1
2	Повторение	1
3	Делители и кратные	1
4	Делители и кратные	1
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
8	Признаки делимости на 9 и на 3	1
9	Признаки делимости на 9 и на 3	1
10	Признаки делимости на 9 и на 3	1
11	Простые и составные числа	1

12	Простые и составные числа	1
13	Наибольший общий делитель	1
14	Наибольший общий делитель	1
15	Наибольший общий делитель	1
16	Наименьшее общее кратное	1
17	Наименьшее общее кратное	1
18	Наименьшее общее кратное	1
19	Контрольная работа № 1	1
20	Основное свойство дроби	1
21	Основное свойство дроби	1
22	Сокращение дробей	1
23	Сокращение дробей	1
24	Сокращение дробей	1
25	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
26	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
27	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
29	Сложение и вычитание дробей	1
30	Сложение и вычитание дробей	1
31	Сложение и вычитание дробей	1
32	Сложение и вычитание дробей	1
33	Сложение и вычитание дробей	1
34	Контрольная работа № 2	1
35	Умножение дробей	1
36	Умножение дробей	1
37	Умножение дробей	1
38	Умножение дробей	1
39	Умножение дробей	1
40	Нахождение дроби от числа	1
41	Нахождение дроби от числа	1
42	Нахождение дроби от числа	1
43	Контрольная работа № 3	1
44	Взаимно обратные числа	1
45	Деление дробей	1
46	Деление дробей	1
47	Деление дробей	1
48	Деление дробей	1
49	Деление дробей	1
50	Нахождение числа по значению его дроби	1
51	Нахождение числа по значению его дроби	1
52	Нахождение числа по значению его дроби	1
53	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
54	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
55	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
56	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
57	Контрольная работа № 4	1
58	Отношения	1

59	Отношения	1
60	Пропорции	1
61	Пропорции	1
62	Пропорции	1
63	Пропорции	1
64	Пропорции	1
65	Процентное отношение двух чисел	1
66	Процентное отношение двух чисел	1
67	Процентное отношение двух чисел	1
68	Контрольная работа № 5	1
69	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
70	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
72	Деление числа в данном отношении	1
73	Деление числа в данном отношении	1
74	Окружность и круг	1
75	Окружность и круг	1
76	Длина окружности. Площадь круга	1
77	Длина окружности. Площадь круга	1
78	Длина окружности. Площадь круга	1
79	Цилиндр, конус, шар	1
80	Диаграммы	1
81	Диаграммы	1
82	Диаграммы	1
83	Диаграммы	1
84	Случайные события. Вероятность случайного события	1
85	Случайные события. Вероятность случайного события	1
86	Случайные события. Вероятность случайного события	1
87	Контрольная работа № 6	1
88	Положительные и отрицательные числа	1
89	Положительные и отрицательные числа	1
90	Координатная прямая	1
91	Координатная прямая	1
92	Координатная прямая	1
93	Целые числа. Рациональные числа	1
94	Целые числа. Рациональные числа	1
95	Модуль числа	1
96	Модуль числа	1
97	Модуль числа	1
98	Сравнение чисел	1
99	Сравнение чисел	1
100	Сравнение чисел	1
101	Сравнение чисел	1
102	Контрольная работа № 7	1
103	Сложение рациональных чисел	1
104	Сложение рациональных чисел	1

105	Сложение рациональных чисел	1
106	Сложение рациональных чисел	1
107	Свойства сложения рациональных чисел	1
108	Свойства сложения рациональных чисел	1
109	Вычитание рациональных чисел	1
110	Вычитание рациональных чисел	1
111	Вычитание рациональных чисел	1
112	Вычитание рациональных чисел	1
113	Вычитание рациональных чисел	1
114	Контрольная работа № 8	1
115	Умножение рациональных чисел	1
116	Умножение рациональных чисел	1
117	Умножение рациональных чисел	1
118	Умножение рациональных чисел	1
119	Свойства умножения рациональных чисел	1
120	Свойства умножения рациональных чисел	1
121	Свойства умножения рациональных чисел	1
122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
123	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
125	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
126	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
127	Деление рациональных чисел	1
128	Деление рациональных чисел	1
129	Деление рациональных чисел	1
130	Деление рациональных чисел	1
131	Контрольная работа № 9	1
132	Решение уравнений	1
133	Решение уравнений	1
134	Решение уравнений	1
135	Решение уравнений	1
136	Решение уравнений	1
137	Решение задач с помощью уравнений	1
138	Решение задач с помощью уравнений	1
139	Решение задач с помощью уравнений	1
140	Решение задач с помощью уравнений	1
141	Решение задач с помощью уравнений	1
142	Решение задач с помощью уравнений	1
143	Контрольная работа № 10	1
144	Перпендикулярные прямые	1
145	Перпендикулярные прямые	1
146	Перпендикулярные прямые	1
147	Осевая и центральная симметрии	1
148	Осевая и центральная симметрии	1
149	Осевая и центральная симметрии	1
150	Параллельные прямые	1
151	Параллельные прямые	1



152	Координатная плоскость	1
153	Координатная плоскость	1
154	Координатная плоскость	1
155	Координатная плоскость	1
156	Графики	1
157	Графики	1
158	Графики	1
159	Контрольная работа № 11	1
160	Признаки делимости (повторение)	1
161	Простые и составные числа(повторение)	1
162	Основное свойство дроби(повторение)	1
163	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей(повторение)	1
164	Сложение и вычитание дробей(повторение)	1
165	Умножение дробей(повторение)	1
166	Деление дробей(повторение)	1
167	Прямая и обратная пропорциональные зависимости(повторение)	1
168	Положительные и отрицательные числа(повторение)	1
169	Сложение и вычитание рациональных чисел (повторение)	1
170	Сложение и вычитание рациональных чисел. Свойства (повторение)	1
171	Умножение и деление рациональных чисел (повторение)	1
172	Умножение и деление рациональных чисел (повторение)	1
173	Решение уравнений (повторение)	1
174	Решение задач с помощью уравнений (повторение)	1
175	Контрольная работа № 12	1