

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 156  
с углубленным изучением информатики  
Калининского района  
Санкт - Петербурга

**«Разработано и принято»**  
Педагогическим советом  
Протокол № 64  
«\_31»\_\_08\_\_2018\_г.

**«Утверждаю»**  
Директор  
А.Е.Белик  
\_ Приказ № 157 от  
«\_01\_\_»\_\_09\_\_2018\_г.

## **Рабочая программа по математике 5 класс**

**Учитель: Пономарева Е.В.**

г. Санкт - Петербург

2018-2019 учебный год

## Пояснительная записка.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 5 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Календарно-тематическое планирование, согласованное кафедрой физико-математического образования СПб АППО, 27 августа 2016
2. Примерная программа основного общего образования по математике. Математика. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. М.; Вентана-Граф, 2008.
3. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089.
4. «Закон об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
5. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48 с (Стандарты второго поколения)
6. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.
7. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64 с (Стандарты второго поколения)
8. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
9. Математика: программы: 5-9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир – 3 изд. – М.: Вентана-Граф, 2018
10. Учебный план ГБОУ СОШ № 156.

Программа соответствует учебнику «Математика» для пятого класса общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир – 3 изд. – М.: Вентана-Граф, 2018.

### Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения (всего 170 часов). Согласно учебному плану ГБОУ СОШ №156 на изучение математики в 5 классе введен дополнительно 1 час в неделю. Рабочая программа рассчитана на **204** часа.

### Структура документа

Рабочая программа по математике включает разделы: пояснительную записку; основные задачи и цели изучения математики; основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса; требования к уровню подготовки выпускников; календарно-тематическое планирование; список литературы для учителя и учащихся.

### Основные задачи программы

- развивать представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развивать вычислительную культуру;

- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь, умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

### Цели изучения математики

*Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, о математике как части общечеловеческой культуры, как средства моделирования явлений и процессов, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса, волевых качеств, коммуникабельности, ответственности, качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения
- **развитие** логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту, ясности и точности мысли, интуиции, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей, сенсорной сферы, двигательной моторики, внимания, памяти, навыков само и взаимопроверки, развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей

#### **в метапредметном направлении:**

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

#### **в предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Таким образом, целью изучения курса математики в 5 классе** является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобрели опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Основная форма организации образовательного процесса** – классно-урочная система.

При реализации данной программы планируется использование следующих **типов уроков**

- Урок ознакомления с новым материалом;
- Урок закрепления изученного;
- Урок применения знаний и умений;
- Урок обобщения и систематизации знаний;
- Урок повторения;
- Урок проверки и коррекции знаний и умений;
- Комбинированный урок.

При реализации данной программы планируется использование следующих **форм проведения учебного занятия (урока)**

- Урок – лекция; (обзорная лекция, проблемная лекция, лекция – диалог, лекция-визуализация и т.д.);
- Урок - практикум по решению задач (коллективная деятельность);
- Урок – диалог;
- Урок – обсуждение (наличие ситуации, которая моделирует различные формы обсуждения, создание конфликта мнений);
- Урок – соревнование (наличие правил, отсутствие сюжета и ролей);
- Урок – консультация;
- Проблемно – поисковое занятие (групповая деятельность);
- Урок – турнир;
- Урок – викторина;
- Занятие взаимообучения;
- Урок - игра: ситуационная игра, деловая игра, ролевая игра, дидактическая;
- Урок – «Смотр знаний» (итоговое занятие);
- Урок – защита ученических проектов (итоговое занятие);

Предусматривается применение следующих **технологий обучения**:

- традиционная классно-урочная
- игровые технологии
- элементы проблемного обучения
- технологии уровневой дифференциации
- здоровье сберегающие технологии
- ИКТ

Планируется использовать **виды контроля**: вводный, текущий, тематический, итоговый, комплексный, промежуточный, предупредительный

Предусматривается применение следующих **форм контроля**:

- Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения;
- Оценка и самооценка учащимися своих работ;
- Взаимооценка учащимися друг друга;
- Проверочные письменные работы;

- Обучающие письменные работы;
- Контрольные работы;
- Тестирование;
- Доклады, рефераты, сообщения;
- Результаты проектной и исследовательской деятельности учащихся;
- Рефлексия.

### **Основное содержание**

**5 класс, 204 ч/год, 6ч/нед.**

Арифметика

#### **Натуральные числа**

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **Дроби**

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **Величины. Зависимости между величинами**

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

#### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

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

- Представление данных в виде таблиц.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

### **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. Координатный луч. Шкалы.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Число.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида,
- Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

## **Планируемые результаты обучения математике в 5 классе**

### **Арифметика**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

*Учащийся получит возможность:*

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

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность:*

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

### **Геометрические фигуры.**

## **Измерение геометрических величин**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда и пирамиды;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

*Учащийся получит возможность:*

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

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

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность:*

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

## **Требования к уровню подготовки учащихся за курс математики 5 класса.**

В результате изучения курса математики 5-го класса учащиеся должны **знать/понимать**:

1. как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
2. как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
3. каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;

### **уметь:**

1. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная дробь, обыкновенная дробь, смешанное число;
2. переходить от одной формы записи чисел к другой; представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь - в виде процентов;
3. уметь выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями;
4. сравнивать натуральные числа, обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями, десятичные дроби; упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
5. округлять целые числа и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
6. пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, объёма, скорости; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

7. решать текстовые задачи «на движение»; все виды задач на проценты;
8. составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
9. решать простейшие линейные уравнения;
10. выполнять построение и измерение углов с помощью транспортира.

**Использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

1. для решения не сложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
2. устной практики и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов.

### **Перечень учебно-методических средств обучения**

*Учебно-методический комплекс:*

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.
4. Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 152 с.
5. Математика: 5 класс: рабочие тетради № 1, 2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.

*Материально-техническое обеспечение программы:*

1. Медиапроектор
2. Экран
3. Доска магнитная
4. Комплект чертёжных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30, 60), угольник (45, 45), циркуль.
5. Коллекция цифровых образовательных ресурсов

### **Электронные учебные пособия**

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

### **Учебно-методическая литература.**

1. Учим творчески мыслить на уроках математики: пособие для учителей общеобразовательных учреждений /М.Ю. Шуба. – М.: Просвещение, 2012. – 218 с.: - (Работаем по новым стандартам)
2. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 5 класс / Сост. Л.П. Потапова. – 2-е изд., перераб.- М.: ВАКО, 2016. – 96с.

3. Математика. Тесты для промежуточной аттестации учащихся 5-6 классов. – Ростов-на-Дону: Легион, 2016.
4. Учебно-методическая газета «Математика»: Издательский дом «Первое сентября».
5. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»: изд. ООО «Школьная пресса».
6. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2014.

### **Литература, рекомендованная для учащихся**

1. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. – М.: Просвещение, 1999.
2. Демпман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: 5-6 классы. – М.: Просвещение, 2004.
3. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе: 5-11 классы. – М.: Айрис-Пресс, 2016.
4. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2014.
5. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. - М.: ИЛЕКСА, 2007.

### **Интернет-ресурсы**

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование  
<http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал  
[www.1september.ru](http://www.1september.ru) - все приложения к газете «1 сентября»  
<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
<http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия  
<http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика  
<http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп  
<http://www.krug.ural.ru/keng/> Кенгуру  
<http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии  
<http://matematika-na5.narod.ru/> - математика на 5! Сайт для учителей математики  
<http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики  
<http://www.uchportal.ru/> - учительский портал  
<http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования  
<http://idppo.kubannet.ru/> - ККИДППО

### **Компьютерное обеспечение уроков**

#### ***Демонстрационный материал (слайды, презентации).***

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

### ***Задания для устного счета.***

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

### ***Электронные учебники.***

Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

## **Содержание рабочей программы**

### **1. Натуральные числа и действия над ними – 20 часов**

Ряд натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Плоскость, прямая, луч. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел.

Контрольная работа №1

**Цель** – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

**Задачи** – восстановить навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, измерения и построения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки, понятия шкалы и делений, координатного луча

**Знать и понимать:**

- Понятия натурального числа, цифры, десятичной записи числа, классов и разрядов.
- Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов.
- Общепринятые сокращения в записи больших чисел, четные и нечетные числа, свойства натурального ряда чисел, однозначные, двузначные и многозначные числа.
- Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, длины отрезка, значение отрезков.
- Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Общепринятые сокращения в записи единиц длины (массы).
- Измерительные инструменты. Понятия плоскости, прямой, луча, дополнительного луча, их обозначение.
- Понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки.
- Понятия большего и меньшего натурального числа. Неравенство, знаки неравенств, двойное неравенство.

**Уметь:**

- Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные.

- Составлять числа из различных единиц.
- Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам. Выразить длину (массу) в различных единицах.
- Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.
- Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.
- Сравнить натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча.
- Читать и записывать неравенства, двойные неравенства.

## **2. Сложение и вычитание натуральных чисел – 38 ч.**

Сложение и вычитание натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Контрольная работа №2. Уравнение. Угол. Обозначение углов. Виды углов. Измерение углов. Многоугольники. Равные фигуры. Треугольник и его виды. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры. Контрольная работа №3

**Цель** – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

**Задачи** – уделить внимание закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, т.к. они являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. Составлять буквенные выражения по условию задач, решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

**Знать:**

- Понятия действий сложения и вычитания. Компоненты сложения и вычитания.
- Свойства сложения и вычитания натуральных чисел.
- Понятие периметра многоугольника.
- Алгоритм арифметических действий над многозначными числами.
- Понятия треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение. Ось симметрии.
- Понятие угла, виды и обозначения углов, измерение углов.

**Уметь:**

- Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча.
- Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.
- Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.
- Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания.
- Раскладывать число по разрядам и наоборот
- Строить и измерять углы, определять вид треугольника. Находить периметр многоугольника

## **3. Умножение и деление натуральных чисел – 38 ч.**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Контрольная работа №4. Площадь. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи. Контрольная работа №5

**Цель** – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

**Задачи** – целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводится понятие квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развитие геометрических навыков. Уделить внимание формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**Знать и понимать:**

- Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
- Понятия программы вычислений и команды.
- Таблицу умножения.
- Понятия действий умножения и деления. Компоненты умножения и деления.
- Свойства умножения и деления натуральных чисел.
- Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
- Разложение числа на множители, приведение подобных слагаемых.
- Деление с остатком, неполное частное, остаток.
- Понятия квадрата и куба числа. Таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел
- Площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда

**Уметь:**

- Заменять действие умножения сложением и наоборот.
- Находить неизвестные компоненты умножения и деления.
- Умножать и делить многозначные числа столбиком.
- Выполнять деление с остатком.
- Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения.
- Решать уравнения, которые сначала надо упростить.
- Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на ... (в...); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).
- Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части).
- Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.
- Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений
- Вычислять квадраты и кубы чисел.
- Находить площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда
- Единицы измерения площадей и объемов

**4. Обыкновенные дроби – 20 ч.**

Понятие обыкновенной дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Контрольная работа №6.

**Цель** – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

**Задачи** – изучить сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Уметь сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, выделять целые части дроби.

**Знать и понимать:**

- Понятия окружности, круга и их элементов.
- Понятия доли, обыкновенной дроби, числителя и знаменателя дроби.
- Основные виды задач на дроби. Правило сравнения дробей.

**Уметь:**

- Понятия равных дробей, большей и меньшей дробей.
- Понятия правильной и неправильной дроби.
- Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
- Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы.
- Читать и записывать обыкновенные дроби.
- Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что ни показывают.
- Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.
- Распознавать и решать три основные задачи на дроби.
- Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.
- Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.
- Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.
- Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных дробей.
- Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.
- Выделять целую часть из неправильной дроби.
- Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.
- Складывать и вычитать смешанные числа

## **5. Десятичные дроби. – 55 ч.**

Представление о десятичных дробях. Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Прикидки. Сложение и вычитание десятичных дробей. Контрольная работа №7. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Контрольная работа №8. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Проценты. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его проценту. Контрольная работа №9

**Цель** – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять, складывать и вычитать десятичные дроби, выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями, сформировать умения решать простейшие задачи на проценты.

**Задачи** – четко представлять разряды рассматриваемого числа, уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби, основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел. Понимать смысл термина «проценты». Учиться решать задачи на проценты; находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого.

**Знать и понимать:**

- Понятие десятичной дроби, его целой и дробной части.
- Правило сравнения десятичных дробей.
- Правило сравнения десятичных дробей по разрядам.
- Понятия равных, меньшей и большей десятичных дробей.
- Правило сложения и вычитания десятичных дробей .
- Свойства сложения и вычитания десятичных дробей.
- Понятия приближенного значения числа, приближенного значения числа с недостатком и избытком
- Понятие округления числа. Правило округления чисел, десятичных дробей до заданных разрядов.
- Правило умножения двух десятичных дробей (правило постановки запятой в результате действия).
- Правило деления числа на десятичную дробь (правило постановки запятой в результате действия).
- Правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.
- Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001; и т.д.
- Свойства умножения и деления десятичных дробей.
- Понятие среднего арифметического нескольких чисел.
- Понятие средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности.
- Понятие процента. Знак, обозначающий «процент».
- Правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот.
- Основные виды задач на проценты.

**Уметь:**

- Иметь представление о десятичных разрядах.
- Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.
- Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей.
- Изображать десятичные дроби на координатном луче.
- Складывать и вычитать десятичные дроби.
- Раскладывать десятичные дроби по разрядам.
- Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.
- Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда.
- Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь.

- Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
- Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.
- Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.
- Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.
- Находить среднее арифметическое нескольких чисел.
- Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.
- Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.
- Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой либо величины.

## **6. Итоговое повторение-26 часов**

### **Учебно-тематический план**

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контр. работы	Провер. работы	Самост. работы	Тесты	
1	Натуральные числа	20	1	1	3		
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	38	2	2	4	1	
3	Умножение и деление натуральных чисел	45	2	2	4	2	
4	Обыкновенные дроби	20	1		3		
5	Десятичные дроби	55	3	2	6	1	
6	Повторение и систематизация учебного материала	26	1	1	1	1	
Всего уроков		204					
Из них контрольных работ		10			8	21	5

## Календарно-тематическое планирование

по математике в 5 классе

**6 часов в неделю, всего 204 часа**

(Учебник: Мерзляк А.Г. и др. Математика. Учебник для 5 класса. М., Издательский центр «Вентана-Граф», с 2018)

№ урока	Содержание учебного материала	К-во уроков в	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Дата проведения (план)	Примечание
				Освоение предметных знаний	УУД			
	<i>Глава 1. Натуральные числа</i>	<b>20</b>						
1-2	Ряд натуральных чисел	2	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p><b>Описывать</b> свойства натурального ряда.</p> <p><b>Читать и записывать</b> натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><b>Различать и называть</b> геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, треугольник.</p> <p><b>Измерять</b> с помощью инструментов, и сравнивать длины отрезков.</p> <p><b>Строить</b> отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.</p> <p><b>Строить</b> на заданном луче точки по заданным координатам; определять координаты этих точек. <b>Читать и записывать</b> единицы измерения длины и массы</p> <p><b>Выражать</b> одни единицы измерения длин через другие.</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;</p> <p>выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</p> <p>выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие</p>			
3-5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Входная диагностическая работа	3	ИНМ ЗИМ СЗУН КЗУ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
6-9	Отрезок. Длина отрезка	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО,		
10-12	Плоскость. Прямая. Луч	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			Т, СР, РК		
13-15	Шкала. Координатный луч	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		

			СЗУН		признаки;			
16-18	Сравнение натуральных чисел	3	ИНМ ЗИМ СЗУН		излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
19	Повторение и систематизация учебного материала	1	УОСЗ			СП, ВП, УО,		
20	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	КЗУ			КР		
	<i>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел</i>	<b>38</b>			<b>Регулятивные:</b>			
21-25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	5	ИНМ ЗИМ СЗУН	<b>Выполнять</b> вычисления с натуральными числами; <b>Формулировать</b> свойства арифметических действий, <b>записывать</b> их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, <b>находить</b> значение выражения, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.	идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;	СП, ВП, УО, СР, РК		
26-31	Вычитание натуральных чисел	6	ИНМ ЗИМ СЗУН	<b>Выполнять</b> прикидку и оценку результата вычислений. <b>Исследовать</b> простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. <b>Употреблять</b> буквы для обозначения чисел. <b>Читая</b> и <b>записывать</b> буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. <b>Преобразовывать</b> буквенные выражения.	выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;	Т, СР, РК		
32-34	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	<b>Формулировать</b> свойства арифметических действий и <b>записывать</b> их с помощью букв.	<b>Познавательные:</b> обозначать символом и знаком предмет и/или явление;	СП, ВП, УО, СР, РК		
35	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	КЗУ		определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;	КР		
36-39	Уравнение	4	ИНМ ЗИМ СЗУН	<b>Решать</b> простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. <b>Составлять</b> уравнения по условиям задачи.	создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;	СП, ВП, УО, СР, РК		
40-41	Угол. Обозначение углов	2	ИНМ ЗИМ СЗУН	<b>Измерять</b> с помощью инструментов величины углов.	строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;	СП, ВП, УО, СР, РК		
42-46	Виды углов. Измерение углов	5	ИНМ ЗИМ	<b>Строить</b> углы заданной величины с помощью транспортира. <b>Выражать</b> одни единицы измерения длин через другие. <b>Выражать</b> одни единицы измерения величины в других единицах (метры в	<b>Коммуникативные:</b> определять свои действия	СП, ВП, УО, СР, РК		

			СЗУН	километрах, минуты в часах и т. п.).	и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;  строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности			
47-49	Многоугольники. Равные фигуры	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК		
50-53	Треугольник и его виды	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО,		
54-56	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК		
57	Повторение и систематизация учебного материала	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК		
58	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	КЗУ			КР		
	<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>45</b>		<p><b>Моделировать</b> несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.  <b>Формулировать</b> определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости.  <b>Доказывать и опровергать</b> с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.  <b>Классифицировать</b> натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).  <b>Вычислять</b> значение степени.  <b>Находить</b> значение числового выражения, содержащего степени чисел.</p>	<b>Регулятивные:</b>  ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;  учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.  наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других			
59-63	Умножение. Переместительное свойство умножения	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
64-67	Сочетательное и распределительное свойства умножения	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
68-75	Деление	8	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		

76-78	Деление с остатком	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p><b>Различать и называть</b> геометрические фигуры: квадрат, куб</p> <p><b>Вычислять</b> площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника.</p> <p><b>Выражать</b> одни единицы измерения площади через другие.</p> <p><b>Исследовать</b> простейшие числовые закономерности, <b>проводить</b> числовые эксперименты.</p> <p><b>Изготавливать</b> пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда,</p> <p><b>Вычислять</b> объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. <b>Выражать</b> одни единицы измерения объема через другие.</p> <p><b>Пользоваться</b> таблицами квадратов, кубов.</p> <p><b>Выполнять</b> перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, <b>выделять</b> комбинации, отвечающие заданным условиям</p>	<p>обучающихся в процессе взаимопроверки;</p> <p>соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</p> <p>ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p>устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;</p> <p>создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково)</p>	УО Т, СР, РК		
79-81	Степень числа	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
82	<b>Контрольная работа № 4</b>	1	КЗУ			КР		
83-87	Площадь. Площадь прямоугольника	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			УО Т, СР, РК		
88-91	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
92-96	Объем прямоугольного параллелепипеда	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО		
97-100	Комбинаторные задачи	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
101-102	Повторение и систематизация учебного материала	2	УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
103	<b>Контрольная работа № 5</b>	1	КЗУ	КР				

					и корректировать его;  предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;  договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;  организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);			
	<i>Глава 4. Обыкновенные дроби</i>	<b>20</b>			<b>Регулятивные:</b>  обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;	ВП, УО Т, СР, РК		
104-109	Понятие обыкновенной дроби	6	ИНМ ЗИМ СЗУН	<b>Моделировать</b> в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. <b>Читать и записывать</b> дроби. <b>Соотносить</b> дроби и точки на координатной прямой.  <b>Складывать и вычитать</b> дроби с равными знаменателями. <b>Умножать</b> дроби на натуральные числа <b>Проводить</b> несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. <b>Решать</b> текстовые задачи, содержащие дробные данные. <b>Использовать</b> приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание со смешанными числами. <b>Переводить</b> неправильную дробь в смешанное число и обратно.	определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
110-112	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	ИНМ ЗИМ		излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
113-114	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	ИНМ ЗИМ СЗУН		<b>Познавательные:</b>  самостоятельно указывать на информацию,	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
115	Дроби и деление натуральных чисел	1	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК		
116-121	Смешанные числа	6	ИНМ ЗИМ			ВП, УО Т, СР, РК		

			СЗУН		нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;			
122	Повторение и систематизация учебного материала	1	УОСЗ			ВП, УО Т, СР, РК		
123	<b>Контрольная работа № 6</b>	1	КЗУ		<b>Коммуникативные:</b> определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;  отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);  представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;	КР		
	<b>Глава 5. Десятичные дроби.</b>	<b>55</b>			<b>Регулятивные:</b>			
124-128	Представление о десятичных дробях	5	ИНМ ЗИМ СЗУН	Читать и записывать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями.	оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
129-132	Сравнение десятичных дробей	4	ИНМ ЗИМ СЗУН	Исследовать закономерности с десятичными дробями.  Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.	отбирать инструменты для оценивания своей деятельности,	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
133-135	Округление чисел. Прикидки	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СР, РК		

136-142	Сложение и вычитание десятичных дробей	7	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p><b>Выполнять</b> вычисления десятичными дробями. Применять действия с десятичными дробями к решению задач.</p> <p>Находить среднее арифметическое чисел. Выполнять практические работы по нахождению средней длины шага, среднего роста учеников класса и т.д.</p> <p><b>Объяснять</b>, что такое процент. <b>Представлять</b> проценты в виде дробей и дроби в виде процентов. <b>Осуществлять</b> поиск информации (в СМИ), содержащей данные выраженные в процентах.</p> <p><b>Решать</b> задачи на проценты.</p>	<p>осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p><b>Познавательные:</b> определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;</p> <p>осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;</p> <p>выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;</p>	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
143	<b>Контрольная работа № 7</b>	1	КЗУ			КР		
144-151	Умножение десятичных дробей	8	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
152-161	Деление десятичных дробей	10	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
162	<b>Контрольная работа № 8</b>	1	КЗУ			КР		
163-165	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
166-170	Проценты. Нахождения процентов от числа	5	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
171-175	Нахождение числа по его процентам	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
176-177	Повторение и систематизация учебного материала	2	УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
178	<b>Контрольная работа № 9</b>	1	КЗУ	КР				

					излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;			
179-204	<i>Повторение и систематизация учебного материала. Резерв.</i>	26	СЗУН УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	<i>Контрольная работа № 10</i>	1	КЗУ			КР		
	<b>Итого часов</b>	<b>204</b>						

\*Количество часов на изучение каждой темы указано примерно, возможны изменения по решению предметного методического объединения образовательного учреждения

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала; ЗИМ – закрепление изученного материала; СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков; УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний; КЗУ – контроль знаний и умений; Т – тест; СП – самопроверка; ВП – взаимопроверка; СР – самостоятельная работа; РК – работа по карточкам; ФО – фронтальный опрос; УО – устный опрос; ПР – проверочная работа; З – зачет.

### Календарно-поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Д/з	Конт роль	Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уроке	Дата
1	<b>Натуральные числа (20 ч)</b> Ряд натуральных чисел	§1		Распознавать натуральные числа, находить число, которое в натуральном ряду следует за данным числом, и число, которое в натуральном ряду является предыдущим данному числу	
2	Ряд натуральных чисел	§1		Применять свойства натурального ряда	
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (1)	§2	Ср	Записывать и читать многозначные числа, представлять число в виде разрядных слагаемых	
4	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел(2)	§2		Применять изученные понятия при решении задач	
5	Входная диагностическая работа	§1-2	Пр	Применять изученные понятия при решении задач	
6	Отрезок	§3		Распознавать на чертежах геометрические фигуры: точку, отрезок; получит навыки измерения длины отрезка и построения отрезка	

				заданной длины	
7	Длина отрезка	§3		Решать геометрические задачи на измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины	
8	Отрезок. Длина отрезка	§3		Распознавать на чертежах геометрическую фигуру – ломаную, получит навыки измерения длины ломаной	
9	Длина отрезка. Решение задач	§3	ср	Решать геометрические задачи на измерение длины ломаной и построение ломаной	
10	Плоскость	§4		Распознавать на чертежах геометрические фигуры: плоскость, прямую, луч	
11	Прямая	§4		Выполнять геометрические построения	
12	Луч	§4		Распознавать на чертежах геометрические фигуры: плоскость, прямую, луч; выполнять геометрические построения	
13	Шкала	§5		Приводить примеры приборов со шкалами, определять цену деления шкалы, читать показания некоторых приборов (термометра, спидометра, часов и т. д.)	
14	Координатный луч	§5		Строить координатный луч с выбранным единичным отрезком, находить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.	
15	Шкала. Координатный луч	§5	Ср	Строить координатный луч с выбранным единичным отрезком, находить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.	
16	Сравнение натуральных чисел.	§6		Сравнивать натуральные числа, записывать результат сравнения в виде неравенства	
17	Сравнение натуральных чисел на координатном луче	§6		Сравнивать натуральные числа, пользуясь рисунком (расположения чисел на координатном луче)	
18	Сравнение натуральных чисел	§6		Сравнивать натуральные числа, пользуясь рисунком (расположения чисел на координатном луче)	
19	Обобщение и систематизация темы «Натуральные числа»	§1-6		Закрепить знания, умения, навыки	
20	<i>Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»</i>	РНО	Кр	Проверка знаний, умений и навыков	
21	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (38 ч).</b> Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел	§7		Складывать натуральные числа в столбик, решать текстовые задачи арифметическим способом	
22	Сложение натуральных чисел	§7		Применять свойства сложения натуральных чисел	
23	Свойства сложения	§7		Применять свойства сложения натуральных чисел	

	натуральных чисел				
24	Применение свойств сложения натуральных чисел	§7	Ср	Применять свойства сложения при вычислении значений выражений	
25	Сложение натуральных чисел. Решение задач	§7		Применять свойства сложения при вычислении значений выражений, решать текстовые задачи арифметическим способом	
26	Вычитание натуральных чисел	§8		Вычитать натуральные числа устно и в столбик, понимать взаимосвязь между действиями сложения и вычитания	
27	Вычитание натуральных чисел при решении задач	§8		Вычитать натуральные числа устно и в столбик, решать текстовые задачи арифметическим способом	
28	Вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач	§8		Вычитать натуральные числа устно и в столбик, решать текстовые задачи арифметическим способом	
29	Упрощение выражений	§8	Пров	Применять правила вычитания для эффективных приемов вычитания и при упрощении выражений	
30	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	§8		Применять правила вычитания	
31	Решение задач на вычитание натуральных чисел	§8		Применять правила вычитания	
32	Числовые выражения. Формулы	§9	Тест	Распознавать: числовое выражение, формулу	
33	Буквенные выражения. Формулы	§9		Находить значение выражения при заданном значении буквы, значение величины по формуле	
34	Числовые и буквенные выражения. Формулы	§9		Закрепить навыки нахождения значения выражения при заданном значении буквы, значение величины по формуле	
35	<i>Контрольная работа № 2 «Числовые и буквенные выражения. Формулы»</i>	§7-9 РНО	Кр	Проверка знаний, умений и навыков	
36	Анализ контрольной работы. Уравнение	§10		Решать уравнения с помощью правил нахождения неизвестного компонента действий сложения и вычитания	
37	Решение задач с помощью уравнений	§10		Решать уравнения и текстовые задачи с помощью уравнений	
38	Уравнение. Решение задач	§10		Решать уравнения и текстовые задачи с помощью уравнений	
39	Решение текстовых задач с помощью уравнений	§10	Ср	Решать уравнения и текстовые задачи с помощью уравнений	
40	Угол	§11		Распознавать на чертежах углы, обозначать углы, строить углы	
41	Угол. Обозначение углов	§11		Распознавать на чертежах углы, обозначать углы, строить углы	
42	Виды углов	§12		Измерять углы с помощью транспортира, распознавать развернутые, острые, тупые и прямые углы	
43	Виды углов. Измерение углов	§12		Строить углы заданной величины с помощью транспортира	
44	Построение углов	§12		Измерять и строить углы заданной величины с помощью транспортира,	

				решать геометрические задачи на нахождение градусной меры угла	
45	Виды углов. Измерение углов	§12		Решать геометрические задачи на нахождение градусной меры угла	
46	Решение задач по теме «Угол»	§12	Пров	Решать геометрические задачи на нахождение градусной меры угла	
47	Многоугольники	§13		Распознавать многоугольники, их элементы, равные фигуры, находить в окружающем мире объекты, для которых многоугольники являются моделями	
48	Построение многоугольников	§13		Строить многоугольники, решать геометрические задачи на нахождение элементов многоугольника	
49	Многоугольники. Равные фигуры	§13		Строить многоугольники, решать геометрические задачи на нахождение элементов многоугольника	
50	Треугольник	§14		Классифицировать треугольники по видам их углов и по количеству равных сторон и изображать треугольники	
51	Треугольник и его виды	§14	ср	Закрепить навыки классификации треугольников по видам их углов и по количеству равных сторон, решения геометрических задач на нахождение элементов равнобедренного и равностороннего треугольников	
52	Построение треугольника	§14		Строить треугольники с помощью линейки и транспортира по двум сторонам и углу между ними и по стороне и двум прилежащим к ней углам	
53	Треугольник и его виды. Решение задач	§14		Закрепит навыки построения треугольников с помощью линейки и транспортира по двум сторонам и углу между ними и по стороне и двум прилежащим к ней углам	
54	Прямоугольник	§15		Распознавать, строить прямоугольник и квадрат и находить их периметры	
55	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	§15	ср	Распознавать, строить прямоугольник и квадрат и находить их периметры, находить на рисунках фигуры, имеющие ось симметрии, находить в окружающем мире объекты, имеющие ось симметрии	
56	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры. Решение задач	§15		Распознавать, строить прямоугольник и квадрат и находить их периметры, находить на рисунках фигуры, имеющие ось симметрии, находить в окружающем мире объекты, имеющие ось симметрии	
57	Обобщение и систематизация темы «Многоугольники»	§13-15		Закрепить навыки решения уравнений, построения и измерения углов, построения прямоугольника и квадрата и нахождения их периметров	
58	<i>Контрольная работа № 3 «Уравнения. Угол. Многоугольники»</i>	РНО	Кр	Проверка знаний, умений и навыков	
59	<b>Умножение и деление натуральных чисел (45 ч).</b> Анализ контрольной работы.	§16		Умножать натуральные числа устно и в столбик	

	Умножение				
60	Умножение натурального числа на 10, 100, 1000 и т. д.	§		Умножать многозначные числа, в том числе в частных случаях умножения натурального числа на 10, 100, 1000 и т. д., решать текстовые задачи арифметическим способом	
61	Умножение. Переместительное свойство умножения	§		Умножать натуральные числа устно и в столбик, выбирать оптимальный порядок действий при умножении нескольких чисел, решать текстовые задачи арифметическим способом	
62	Умножение. Решение задач	§	Ср	Умножать натуральные числа устно и в столбик, выбирать оптимальный порядок действий при умножении нескольких чисел, решать текстовые задачи арифметическим способом	
63	Умножение. Переместительное свойство умножения	§		Умножать натуральные числа устно и в столбик, выбирать оптимальный порядок действий при умножении нескольких чисел, решать текстовые задачи арифметическим способом	
64	Сочетательное и распределительное свойства умножения	§17		Применять сочетательное и распределительное свойства умножения для рациональных вычислений и раскрытия скобок	
65	Применение сочетательного и распределительного свойства умножения	§17		Применять сочетательное и распределительное свойства умножения для выбора наиболее рациональных способов вычислений, раскрывать скобки	
66	Раскрытие скобок	§17		Применять сочетательное и распределительное свойства умножения для выбора наиболее рациональных способов вычислений, раскрывать скобки	
67	Вынесение общего множителя за скобки	§17	Пров	Применять сочетательное и распределительное свойства умножения для выбора наиболее рациональных способов вычислений, раскрывать скобки, получить навык вынесения общего множителя за скобки	
68	Деление	§18		Делить натуральные числа устно и в столбик	
69	Деление натурального числа на 10, 100, 1000 и т. д.	§18		Делить многозначные числа, а также применять отдельные алгоритмы в частных случаях деления натурального числа на 10, 100, 1000 и т. д., решать текстовые задачи арифметическим способом	
70	Деление. Решение задач	§18		Решать текстовые задачи арифметическим способом	
71	Деление. Решение уравнений	§18		Решать уравнения, используя связи между компонентами действия деления	
72	Деление. Решение уравнений	§18	ср	Закрепить навыки деления натуральных чисел, решения уравнений и текстовых задач с применением всех четырех арифметических действий	
73	Деление. Решение текстовых задач	§18		Закрепить навыки деления натуральных чисел, решения уравнений и текстовых задач с применением всех четырех арифметических действий	
74	Деление	§18		Закрепить навыки деления натуральных чисел, решения уравнений и текстовых задач с применением всех четырех арифметических действий	

75	Обобщающий урок по теме «Деление»	§18		Закрепить навыки деления натуральных чисел, решения уравнений и текстовых задач с применением всех четырех арифметических действий
76	Деление с остатком	§19		Получить навык выполнения деления с остатком, представление о связи между компонентами действия деления с остатком
77	Деление с остатком. Решение задач	§19	Тест	Закрепить навыки выполнения деления с остатком, понятие о связи между компонентами действия деления с остатком
78	Деление с остатком. Решение уравнений	§19		Закрепить понятие о связи между компонентами действия деления с остатком
79	Степень числа	§20		Возводить число в степень, вычислять значение выражения, содержащего степень
80	Вычисление значения выражения, содержащего степень	§20		Возводить число в степень, вычислять значение выражения, содержащего степень
81	Возведение числа в степень	§20		Закрепить навыки возведения числа в степень и вычисления значения выражения, содержащего степень
82	<i>Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»</i>	§16-20	Кр	Проверка знаний, умений и навыков
83	Анализ контрольной работы. Площадь	§21		Получить представление о площади фигуры и ее свойствах
84	Единицы измерения площади	§21		Выражать площадь фигуры в разных единицах измерения, применять формулы площади прямоугольника и площади квадрата
85	Площадь прямоугольника	§21		Выражать площадь фигуры в разных единицах измерения, применять формулы площади прямоугольника и площади квадрата
86	Площадь. Площадь прямоугольника	§21	ср	Выражать площадь фигуры в разных единицах измерения, применять формулы площади прямоугольника и площади квадрата
87	Площадь прямоугольника. Решение задач	§21		Закрепить навыки умения выражать площадь фигуры в разных единицах измерения, применять формулы площади прямоугольника и площади квадрата
88	Прямоугольный параллелепипед	§22		Распознавать геометрические тела: прямоугольный параллелепипед и куб, находить в окружающем мире объекты, для которых они являются моделями
89	Прямоугольный параллелепипед. Развертка	§22		Изображать прямоугольный параллелепипед, распознавать развертки прямоугольного параллелепипеда
90	Пирамида	§22		Распознавать пирамиду, находить в окружающем мире объекты, для которых она является моделью, изображать пирамиду, распознавать развертки пирамиды
91	Изображение прямоугольного	§22	тест	Изображать прямоугольный параллелепипед, пирамиду, распознавать

	параллелепипеда, пирамиды			развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды	
92	Объем прямоугольного параллелепипеда	§23		Представление об объеме фигуры и его свойствах, научиться устанавливать связи между единицами измерения объема	
93	Объем куба	§23		Находить объем прямоугольного параллелепипеда и куба	
94	Объем прямоугольного параллелепипеда и куба	§23		Применять формулы объема прямоугольного параллелепипеда и куба	
95	Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач	§23		Применять формулы объема прямоугольного параллелепипеда и куба	
96	Формулы объема прямоугольного параллелепипеда и куба	§23	ср	Применять формулы объема прямоугольного параллелепипеда и куба	
97	Комбинаторные задачи	§24		Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов	
98	Комбинаторные задачи	§24		Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов	
99	Комбинаторные задачи	§24		Решать комбинаторные задачи	
100	Решение комбинаторных задач	§24	пров	Решать комбинаторные задачи	
101	Обобщение и систематизация темы «Площадь и объемы фигур»	§21-24		Закрепить навыки применения формул площади и объема	
102	Обобщение и систематизация темы «Комбинаторные задачи»	§21-24		Закрепить навык решения комбинаторных задач	
103	<i>Контрольная работа № 5 «Площадь. Объем. Комбинаторные задачи»</i>	РНО	кр	Проверка знаний, умений и навыков	
104	<b>Обыкновенные дроби (20 ч).</b> Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	§25		Познакомиться с понятием обыкновенной дроби, научиться читать запись обыкновенной дроби, указывать числитель и знаменатель дроби, записывать обыкновенную дробь	
105	Задачи на нахождение дроби от числа	§25		Решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа	
106	Изображение дроби на координатном луче	§25		Решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и изображать дроби на координатном луче	
107	Нахождение числа по значению его дроби	§25		Решать задачи на нахождение числа по значению его дроби	
108	Задачи на нахождение числа по значению его дроби	§25	Ср	Решать задачи на нахождение числа по значению его дроби	
109	Понятие обыкновенной дроби.	§25		Решать задачи на нахождение дроби от числа и числа по значению его	

	Решение задач			дроби	
110	Правильные и неправильные дроби	§26		Распознавать правильные и неправильные дроби	
111	Сравнение дробей	§26		Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, правильные дроби с единицей, неправильные дроби с единицей, правильные и неправильные дроби, дроби с одинаковыми числителями	
112	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	§26	ср	Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями и с одинаковыми числителями	
113	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	§27		Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями	
114	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	§27		Закрепить навыки сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, решения соответствующих уравнений и текстовых задач	
115	Дроби и деление натуральных чисел	§28		Записывать частное в виде дроби и натуральное число в виде дроби с произвольным заранее указанным знаменателем	
116	Смешанные числа	§29		Распознавать и записывать смешанные числа, преобразовывать неправильную дробь в смешанное или натуральное число и преобразовывать смешанное или натуральное число в неправильную дробь	
117	Преобразование неправильной дроби в смешанное или натуральное число	§29	ср	Закрепить правила преобразования неправильной дроби в смешанное или натуральное число и преобразования смешанного или натурального числа в неправильную дробь	
118	Сложение смешанных чисел	§29		Складывать и вычитать смешанные числа, дробные части которых имеют одинаковые знаменатели	
119	Вычитание смешанных чисел	§29		Применять правила преобразования неправильной дроби в смешанное или натуральное число и преобразования смешанного или натурального числа в неправильную дробь.	
120	Сложение и вычитание смешанных чисел	§29		Применять правила преобразования неправильной дроби в смешанное или натуральное число и преобразования смешанного или натурального числа в неправильную дробь, сложения и вычитания смешанных чисел, дробные части которых имеют одинаковые знаменатели	
121	Действия со смешанными числами	§29		Систематизировать знания о преобразовании неправильной дроби в смешанное или натуральное число и преобразовании смешанного или натурального числа в неправильную дробь.	
122	Обобщение и систематизация темы «Обыкновенные дроби»	§25-29		Обобщить и систематизировать знания о преобразовании неправильной дроби в смешанное или натуральное число и преобразовании смешанного или натурального числа в неправильную дробь, о сложении и вычитании смешанных чисел, дробные части которых	

				имеют одинаковые знаменатели	
123	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	РНО	кр	Проверка знаний, умений и навыков	
124	<b>Десятичные дроби (55 ч).</b> Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях	§30		Читать и записывать десятичные дроби, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную дробь в виде десятичной	
125	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	§30		Читать и записывать десятичные дроби, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную дробь в виде десятичной	
126	Представление обыкновенной дроби в виде десятичной	§30		Читать и записывать десятичные дроби, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную дробь в виде десятичной	
127	Десятичные дроби	§30		Читать и записывать десятичные дроби, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную дробь в виде десятичной	
128	Представление о десятичных дробях	§30	Ср	Обобщить умение представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную дробь в виде десятичной	
129	Сравнение десятичных дробей	§31		Сравнивать десятичные дроби	
130	Сравнение десятичных дробей. Решение задач	§31		Сравнивать десятичные дроби	
131	Решение задач на сравнение десятичных дробей	§31		Сравнивать десятичные дроби	
132	Сравнение десятичных дробей	§31		Сравнивать десятичные дроби	
133	Округление натуральных чисел	§32		Округлять десятичные дроби и натуральные числа до заданного разряда	
134	Округление десятичных дробей	§32		Округлять десятичные дроби и натуральные числа до заданного разряда	
135	Округление чисел. Прикидки	§32	пров	Округлять десятичные дроби и натуральные числа до заданного разряда, выполнять прикидку значений числовых выражений	
136	Сложение десятичных дробей	§33		Складывать десятичные дроби	
137	Вычитание десятичных дробей	§33		Вычитать десятичные дроби	
138	Сложение и вычитание десятичных дробей	§33		Складывать и вычитать десятичные дроби, развивать навыки решения текстовых задач, содержащих десятичные дроби, арифметическим способом	
139	Сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения	§33		Складывать десятичные дроби, применять свойства сложения в вычислениях с десятичными дробями, развивать навыки решения уравнений и текстовых задач, содержащих десятичные дроби, арифметическим способом	
140	Упрощение выражений	§33	ср	Складывать десятичные дроби, развивать навыки упрощения выражений и решения текстовых задач, содержащих десятичные дроби, арифметическим способом	
141	Решение уравнений	§33		Складывать десятичные дроби	

142	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач	§33		Решать текстовые задачи, содержащие десятичные дроби, арифметическим способом	
143	<i>Контрольная работа № 7 «Десятичные дроби»</i>	РНО	кр	Проверка знаний, умений и навыков	
144	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей	§34		Умножать десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т. д., десятичную дробь на десятичную дробь, десятичную дробь на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	
145	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	§34		Умножать десятичные дроби	
146	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	§34		Применять свойства умножения для вычисления значений выражений, содержащих десятичные дроби	
147	Умножение десятичных дробей. Решение задач	§34		Решать текстовые задачи, содержащие десятичные дроби, арифметическим способом	
148	Умножение десятичных дробей	§34	Ср	Закрепить навыки умножения десятичных дробей, применения свойства умножения для вычисления значений выражений, содержащих десятичные дроби	
149	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	§34		Закрепить навыки решения текстовых задач, содержащих десятичные дроби, арифметическим способом	
150	Нахождение значений выражений	§34		Закрепить навыки умножения десятичных дробей, применения свойства умножения для вычисления значений выражений, содержащих десятичные дроби	
151	Обобщающий урок по теме «Умножение десятичных дробей»	§34	пров	Закрепить навыки умножения десятичных дробей, применения свойства умножения для вычисления значений выражений, содержащих десятичные дроби, развить навыки решения текстовых задач, содержащих десятичные дроби, арифметическим способом	
152	Деление десятичных дробей на натуральное число	§35		Делить десятичную дробь на натуральное число	
153	Деление десятичных дробей на натуральное число. Решение задач	§35		Делить десятичную дробь на натуральное число	
154	Деление десятичных дробей на десятичную дробь	§35		Делить десятичную дробь на десятичную дробь	
155	Деление десятичных дробей на десятичную дробь. Решение задач	§35	тест	Делить десятичную дробь на десятичную дробь	
156	Решение уравнений	§35		Делить десятичную дробь на десятичную дробь, решать уравнения и задачи, содержащие десятичные дроби	
157	Нахождение числа по данному	§35		Делить десятичную дробь на десятичную дробь, решать задачи на	

	значению дроби			нахождение дроби от числа и числа по данному значению дроби	
158	Задачи на нахождение части от числа и числа по его части	§35		Делить десятичную дробь на десятичную дробь, решать уравнения и задачи, содержащие десятичные дроби, и задачи на нахождение части от числа и числа по его части	
159	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	§35	Ср	Делить десятичную дробь на десятичную дробь, решать уравнения и задачи, содержащие десятичные дроби, и задачи на нахождение части от числа и числа по его части	
160	Деление десятичных дробей	§35		Закрепить навыки деления десятичной дроби на десятичную дробь, решения уравнений и задач, содержащих десятичные дроби, и задач на нахождение части от числа и числа по его части	
161	Обобщающий урок по теме «Деление десятичных дробей»	§35		Закрепить навыки деления десятичной дроби на десятичную дробь, решения уравнений и задач, содержащих десятичные дроби, и задач на нахождение части от числа и числа по его части	
162	<i>Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	§34-35	Кр	Проверка знаний, умений и навыков	
163	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое	§36		Находить среднее арифметическое нескольких чисел и среднее значение величины	
164	Среднее значение величины	§36		Закрепить навык нахождения среднего арифметического нескольких чисел	
165	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	§36		Закрепить навык нахождения среднего арифметического нескольких чисел	
166	Проценты	§37		Находить проценты от числа	
167	Нахождение процентов от числа	§37		Записывать проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в виде процентов, решать задачи на нахождение процентов от числа	
168	Проценты. Нахождение процентов от числа	§37	ср	Закрепить навыки записи процентов в виде десятичной дроби и десятичной дроби в виде процентов	
169	Проценты. Нахождение процентов от числа. Решение задач	§37		Закрепить навыки записи процентов в виде десятичной дроби и десятичной дроби в виде процентов, нахождение процентов от числа	
170	Запись процентов в виде десятичной дроби и десятичной дроби в виде процентов	§37		Закрепить навыки записи процентов в виде десятичной дроби и десятичной дроби в виде процентов, нахождение процентов от числа, решения задач на нахождение процентов от числа	
171	Нахождение числа по его процентам	§38		Находить число по его процентам и решать текстовые задачи на нахождение числа по его процентам	
172	Нахождение числа по его процентам. Решение задач	§38		Закрепить навыки нахождения числа по его процентам	

173	Нахождение числа по его процентам	§38		Закрепить навыки нахождения числа по его процентам	
174	Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач	§38	ср	Закрепить навыки нахождения числа по его процентам и решения текстовых задач на нахождение числа по его процентам	
175	Обобщающий урок по теме «Нахождение числа по его процентам»	§38		Закрепить навыки нахождения числа по его процентам и решения текстовых задач на нахождение числа по его процентам	
176	Обобщение и систематизация темы «Проценты»	§38		Закрепить навыки нахождения числа по его процентам и решения текстовых задач на нахождение числа по его процентам	
177	Обобщение и систематизация темы «Задачи на проценты»	§37-38		Закрепить навыки нахождения числа по его процентам и решения текстовых задач на нахождение числа по его процентам	
178	<i>Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты»</i>	РНО	Кр	Проверка знаний, умений и навыков	
179	<b>Повторение и систематизация учебного материала (29 ч).</b> Анализ контрольной работы. Натуральные числа и шкалы	§1-6		Закрепить знания, умения, навыки по теме «Натуральные числа»	
180	Натуральные числа и шкалы. Решение задач	§1-6		Закрепить знания, умения, навыки по теме «Натуральные числа»	
181	Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение задач и уравнений	§7-9		Закрепить знания, умения, навыки при вычислении выражений на умножение и деление натуральных чисел	
182	Умножение и деление натуральных чисел	§16-18	Пр	Закрепить знания, умения, навыки при вычислении выражений на умножение и деление натуральных чисел	
183	Площади. Объемы	§21-22		Закрепить знания, умения, навыки при вычислении площади и объемов фигур	
184	Действия с обыкновенными дробями	§25-29		Закрепить знания, умения, навыки при вычислении выражений с обыкновенными дробями	
185	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	§30-33		Закрепить знания, умения, навыки при вычислении выражений с десятичными дробями	
186	Умножение и деление десятичных дробей	§34-35		Закрепить знания, умения, навыки при вычислении выражений с десятичными дробями	
187	Действия с десятичными дробями	§30-35	Ср	Закрепить знания, умения, навыки при вычислении выражений с десятичными дробями	
188	Действия с десятичными дробями. Решение уравнений	§30-35		Закрепить знания, умения, навыки при вычислении выражений с десятичными дробями	

189	Задачи на проценты	§37-38		Закрепить знания, умения, навыки при вычислении процентов и решении задач на проценты	
190	<i>Итоговая контрольная работа №10</i>	РНО	Кр	Проверка знаний, умений и навыков	
191	Анализ итоговой контрольной работы			Анализировать решение контрольной работы	
192	Уравнения			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
193	Уравнения. Решение задач на движение			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
194	Уравнения. Решение задач			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
195	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
196	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
197	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
198	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
199	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
200	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
201	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
202	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
203	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	
204	Резерв			Закрепить знания, умения, навыки решения уравнений и решение задач арифметическим и алгебраическим способом	