

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 156  
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНФОРМАТИКИ  
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Рассмотрено  
на заседании МО

(Углубленная математика)

«24» августа 2017 г.

Пономарева Е.В.

Согласовано  
на заседании  
педагогического совета

Протокол от 30.08.17 № 52

Лавин

«Утверждаю»

Приказ от 31.08.17 № 150

Директор ГБОУ СОШ № 156

А.Е. Белик



## Рабочая программа по математике 5 класс

Учитель: Пономарева Е.В.

г. Санкт - Петербург

2017-2018 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.; Вентена-Граф, 2008.
3. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089.

Программа соответствует учебнику «Математика» для пятого класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесноков, С.И. Шварцбург – М. Мнемозина, 2009 гг.

На преподавание математики в 5 классе отведено 6 часов в неделю, всего 204 часа в год.

#### **Структура документа**

Рабочая программа по математике включает разделы: пояснительную записку; цели изучения математики, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки выпускников, календарно-тематическое планирование, литературу.

#### **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, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

#### **Основные развивающие и воспитательные цели**

- **Развитие:**
- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;

- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
- Воспитание:
- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

В ходе преподавания математики в 5-6 классах, 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*, приобретали 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.

### **Требования к подготовке учащихся**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- Правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- Сравнить числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- Выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; округлять десятичные дроби;

- Распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;
- Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- Находить числовые значения буквенных выражений.

### **Компьютерное обеспечение уроков**

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

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

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.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать<sup>1</sup>**

---

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия, примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

### **АРИФМЕТИКА**

**Натуральные числа.** Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

**Рациональные числа.** Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

**Действительные числа.** Этапы развития представления о числе.

**Текстовые задачи.** Решение текстовых задач арифметическим способом.

**Измерения, приближения, оценки.** Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Представление зависимости между величинами в виде формул.

### **АРИФМЕТИКА**

#### **уметь**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- 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; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, оценка числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Содержание обучения.**

**Учебный план**  
математика 5 класс

**6 часов в неделю, всего 204 часов**

(Учебник: Виленкин Н.Я. и др. Математика. Учебник для 5 класса. М., «Мнемозина», с 2008 г.)

	Темы	К-во часов
1	Натуральные числа и шкалы	15
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21
3	Умножение и деление натуральных чисел	27
4	Площади и объемы	12
5	Обыкновенные дроби	35
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	25
7	Умножение и деление десятичных дробей	36
8	Инструменты для вычислений и измерений	17
9	Итоговое повторение	16
	<b>Всего</b>	<b>204</b>

## **1. Натуральные числа и шкалы – 15 часов**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, Длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Больше или меньше.

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 треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение.
- 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.
- Выражать длину (массу) в различных единицах.
- Показывать предметы, дающие представление о плоскости.
- 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 – 21 ч.**

Сложение и вычитание натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Контрольная работа №2. Числовые и буквенные выражения.

Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение. 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.

**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

### **3. Умножение и деление натуральных чисел – 27ч.**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Контрольная работа №4. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа. Контрольная работа №5

**Цель** – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

**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.

**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

**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.

Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).

#### **4. Площади и объёмы – 12 ч.**

Формулы. Площадь. Формула площадь прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед.

Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Контрольная работа №6. Работа над ошибками

**Цель** – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

**Задачи** – отработать навыки решения задач по формулам. Уделить внимание формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

#### **Знать и понимать:**

- Понятие формулы.
- Формулу пути (скорости, времени)
- Понятия прямоугольника, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Измерения прямоугольного параллелепипеда.
- Формулу площади прямоугольника, квадрата, треугольника.
- Формулу объема прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Равные фигуры. Свойства равных фигур.
- Единицы измерения площадей и объемов.

#### **Уметь:**

- Читать и записывать формулы.
- Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.

- Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.
- Решать задачи, используя свойства равных фигур.
- Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.

### **5. Обыкновенные дроби – 35ч.**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Контрольная работа №7. Работа над ошибками. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Контрольная работа №8. Работа над ошибками

**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 они показывают.
- Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.
- Распознавать и решать три основные задачи на дроби.
- Сравнить дроби с одинаковыми знаменателями.
- Сравнить 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

### **6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 25 ч.**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел. Контрольная работа №9. Работа над ошибками

**Цель** – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять, складывать и вычитать десятичные дроби

**Задачи** – четко представлять разряды рассматриваемого числа, уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби.

**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.

**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.

### **7. Умножение и деление десятичных дробей – 36ч.**

Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральное число. Контрольная работа №10.

Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое. Контрольная работа №11.

Работа над ошибками

**Цель** – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

**Задачи** – основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

**Знать и понимать:**

- 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.

**Уметь:**

- 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.

**8. Инструменты для вычисления и измерения – 17ч.**

Микрокалькулятор. Проценты. Контрольная работа №12. Работа над ошибками. Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы. Контрольная работа №13. Работа над ошибками. Итоговое повторение.

Итоговая контрольная работа. Анализ итоговой контрольной работы

**Цель** – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

**Задачи** – 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. Формировать умения проводить измерения и строить углы. Учиться строить круговые диаграммы. Учить пользоваться калькулятором при вычислениях.

**Знать и понимать:**

- Понятие процента. Знак, обозначающий «процент».
- Правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот.
- Основные виды задач на проценты.
- Понятие угла и его элементов, обозначение углов, виды углов. Знак, обозначающий «угол».
- Свойство углов треугольника.
- Измерительные инструменты.
- Понятие биссектрисы угла.
- Алгоритм построения круговых диаграмм.

**Уметь:**

- Пользоваться калькуляторами при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями.
- Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.
- Вычислять проценты с помощью калькулятора.
- Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой либо величины.

**9. Итоговое повторение-16 часов**

## Календарно-тематическое планирование по математике в 5 классе

6 часов в неделю, всего 204 часа

(Учебник: Виленкин Н.Я. и др. Математика. Учебник для 5 класса. М., «Мнемозина», с 2012)

№ урока	Содержание учебного материала		Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Дата проведения (план)	
				Освоение предметных знаний	УУД			
	<b>Глава 1. Натуральные числа и шкалы</b>	<b>15</b>	ЗИМ	<p><b>Описывать</b> свойства натурального числа.</p> <p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><b>Различать</b> и <b>называть</b> геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, треугольник.</p> <p><b>Измерять</b> с помощью инструментов. и сравнивать длины отрезков. <b>Строить</b> отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. <b>Строить</b> на заданном луче точки по заданным координатам; определять координаты этих точек. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> единицы измерения длины и массы</p> <p><b>Выражать</b> одни единицы измерения длин через другие.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>			
1-3	Обозначения натуральных чисел	3						
4-6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3	ИНМ				СП, ВП,	
7-8	Плоскость. Прямая. Луч	2	ИНМ				СП, ВП, УО,	
9-11	Шкалы и координаты	3	ИНМ ЗИМ СЗУН				Т, СР, РК	
12-14	Меньше или больше	3	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО,	
15	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	КЗУ		УО, СР, РК			
	<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>21</b>		<p><b>Выполнять</b> вычисления с натуральными числами;</p> <p><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.</p> <p><b>Выполнять</b> прикидку и оценку результата вычислений. <b>Исследовать</b> простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты.</p> <p><b>Употреблять</b> буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами. <b>Анализировать</b> и <b>осмысливать</b> текст задачи, переформулировать условие, <b>извлекать</b> необходимую информацию, <b>моделировать</b> условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p><b>Познавательные:</b> обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> определять свои действия и действия партнера, которые</p>	СП, ВП, УО, СР, РК		
16-20	Сложение натуральных чисел и его свойства	5	ИНМ ЗИМ СЗУН				Т, СР, РК	
21-24	Вычитание	4	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО,	
25	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	КЗУ				КР	
26-28	Числовые и буквенные выражения	3	ИНМ ЗИМ СЗУН					
29-31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3	ИНМ ЗИМ СЗУН					
32-	Уравнение	4	ИНМ				СП, ВП,	

35			ЗИМ СЗУН	<b>Строить</b> логическую цепочку рассуждений. <b>Осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Решать</b> простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. <b>Составлять</b> уравнения по условиям задачи.	способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности		
36	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	КЗУ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
	<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>27</b>		<b>Формулировать</b> определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости. <b>Доказывать</b> и <b>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>Конструировать</b> математические предложения с помощью связок «и», «или», «если, то...». <b>Решать</b> задачи, связанные с делимостью чисел. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. <b>Преобразовывать</b> буквенные выражения. <b>Формулировать</b> свойства арифметических действий и <b>записывать</b> их с помощью букв. <b>Вычислять</b> значение степени. <b>Находить</b> значение числового выражения, содержащего степени чисел. <b>Различать</b> и <b>называть</b> геометрические фигуры: квадрат, куб	<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. <b>Познавательные:</b> находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; <b>Коммуникативные:</b> критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
37-41	Умножение натуральных чисел и его свойства	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
42-48	Деление	7	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
49-51	Деление с остатком	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
52	<i>Контрольная работа № 4</i>	1	КЗУ			КР	
53-57	Упрощение выражений	5	ИНМ ЗИМ				
58-60	Порядок выполнения действий	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
61-62	Квадрат и куб	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
63	<i>Контрольная работа № 5</i>	1	КЗУ				
	<b>Глава 4. Площади и объемы</b>	<b>12</b>	ИНМ ЗИМ	<b>Выражать</b> одни единицы измерения величины в других единицах измерения. <b>Моделировать</b> несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. <b>Вычислять</b> площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника. <b>Выражать</b> одни единицы измерения площади через другие. <b>Исследовать</b> простейшие числовые закономерности. <b>Изготавливать</b> пространственные фигуры из разверток;	<b>Регулятивные:</b> наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты, делать выводы; <b>Познавательные:</b> строить модель на основе условий задачи, создавать вербальные и информационные модели с выделением существенных	УО Т, СР, РК	
64-65	Формулы	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
66-67	Площадь. Формула площади прямоугольника	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО	
68-	Единицы измерения площадей	3	ИНМ			КР	

70			ЗИМ СЗУН	распознавать развертки куба, параллелепипеда, <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. <b>Пользоваться</b> таблицами квадратов, кубов.	характеристик объекта для определения способа решения задачи <b>Коммуникативные:</b> организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);		
71	Прямоугольный параллелепипед	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				
72-74	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3				КР	
75	<i>Контрольная работа № 6</i>	1	КЗУ				
	<b>Глава 5. Обыкновенные дроби</b>	<b>35</b>	ИНМ	<b>Различать и называть</b> геометрические фигуры: окружность, круг.  <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>Решать</b> задачи на части (нахождение части по целому и целого по его части). <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.	<b>Регулятивные:</b> обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; <b>Познавательные:</b> излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; <b>Коммуникативные:</b> 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;	ВП, УО Т, СР, РК	
76-77	Окружность и круг	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
76-81	Доли. Обыкновенные дроби	4	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
82-85	Сравнение дробей	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
86-89	Правильные и неправильные дроби	4	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК	
90	<i>Контрольная работа № 7</i>	1	КЗУ			ВП, УО Т, СР, РК	
91-94	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	4	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК	
95-96	Деление и дроби	2	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК	
97-99	Смешанные числа	3	ИНМ				
100-109	Сложение и вычитание смешанных чисел	10	ИНМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
110	<i>Контрольная работа № 8</i>	1	КЗУ	СП, ВП, УО Т, СР, РК			
	<b>Глава 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей</b>	<b>25</b>	ИНМ ЗИМ	<b>Регулятивные:</b> оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; <b>Познавательные:</b> определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
111-113	Десятичная запись дробных чисел	3	ИНМ ЗИМ		СП, ВП, УО Т, СР, РК		
114-116	Сравнение десятичных дробей	3	ИНМ ЗИМ		СП, ВП, УО Т, СР, РК		

			СЗУН	<b>Исследовать</b> закономерности с десятичными дробями.	электронными поисковыми системами, словарями; <b>Коммуникативные:</b> целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы для решения учебных и практических задач с помощью ИКТ;выбирать, строить и использовать информационную модель для передачи своих мыслей		
117-130	Сложение и вычитание десятичных дробей	14	СЗУН			СР, РК	
131-134	Приближенные значения чисел	4	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
135	<i>Контрольная работа № 9</i>	1	КЗУ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
	<b>Глава 7. Умножение и деление десятичных дробей</b>	<b>36</b>		<b>Выполнять</b> вычисления с десятичными дробями. Применять действия с десятичными дробями к решению задач.  Находить среднее арифметическое чисел. Выполнять практические работы по нахождению средней длины шага, среднего роста учеников класса и т.д.	<b>Регулятивные:</b> определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий <b>Познавательные:</b> определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; <b>Коммуникативные:</b> выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;		
136-140	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	5	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
141-150	Деление на натуральные числа	10				СП, ВП, УО Т, СР, РК	
151	<i>Контрольная работа № 10</i>	1	КЗУ			КР	
152-159	Умножение десятичных дробей	8	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
160-168	Деление десятичных дробей	9	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
169-170	Среднее арифметическое чисел	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
171	<i>Контрольная работа № 11</i>	1	СЗУН			КР	
	<b>Глава 8. Инструменты для вычислений и измерений</b>	<b>17</b>					
172-173	Микрокалькулятор	2		<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. <b>Решать</b> задачи на проценты.	<b>Регулятивные:</b> определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; <b>Познавательные:</b> строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию,	СП, ВП,РК	
174-179	Проценты	6	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
180	<i>Контрольная работа № 12</i>	1	КЗУ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
181-182	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	2	ИНМ ЗИМ СЗУН	<b>Измерять</b> с помощью инструментов величины углов. <b>Строить</b> углы заданной величины с помощью транспортира. <b>Выражать</b> одни единицы измерения длин через другие. <b>Анализировать</b> готовые таблицы и	строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию,	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
183-185	Измерение углов. Транспортир	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	



186-187	Круговые диаграммы	2	СЗУН	диаграммы. <b>Сравнивать</b> между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс. <b>Выполнять сбор информации</b> в несложных случаях. <b>Составлять</b> круговые диаграммы, следуя инструкции.	интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; <b>Коммуникативные:</b> представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;	УО Т, СР, РК	
188	<i>Контрольная работа № 13</i>	<i>1</i>	КЗУ			КР	
	<b><i>Итоговое повторение</i></b>	<b>16</b>	СЗУН				
	<i>Контрольная работа № 14</i>		КЗУ			КР	
	<b>Итого часов</b>	20 4					

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

### Литература

1. Виленкин Н.Я. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд. «Мнемозина» М., 2007.
2. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2002.
3. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

#### 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.

**Поурочно-тематическое планирование учебного материала  
по математике 5 класс (6 ч/нед)**

№ ур	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Контроль	Дата
<i>Глава 1. Натуральные числа и шкалы -15 часов</i>				
1	Обозначения натуральных чисел (1)	§1№		
2	Обозначения натуральных чисел (2)	§1№		
3	Обозначения натуральных чисел (3)	§1№	ср	
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (1)	§2 №		
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (2)	§2 №		
6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (3)	§2 №		
7	Плоскость, прямая, луч (1)	§3№		
8	Плоскость, прямая, луч (2)	§3 №	ср	
9	Шкалы и координаты (1)	§4 №		
10	Шкалы и координаты (2)	§4 №		
11	Шкалы и координаты (3)	§4 №	ср	
12	Меньше или больше (1)	§5 №		
13	Меньше или больше (2)	§5№	тест	
14	Обобщение и систематизация	§1-5№		
15	<b>Контрольная работа №1</b>	РНО	кр	
<i>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел -21 час</i>				

16	Сложение натуральных чисел и его свойства (1)	§6№		
17	Сложение натуральных чисел и его свойства (2)	§6№		
18	Сложение натуральных чисел и его свойства (3)	§6№	Ср	
19	Сложение натуральных чисел и его свойства (4)	§6№		
20	Сложение натуральных чисел и его свойства (5)	§6№	Пр	
21	Вычитание (1)	§7 №		
22	Вычитание (2)	§7 №		
23	Вычитание (3)	§7 №	Ср	
24	Обобщение и систематизация	§6-7 №		
25	<b>Контрольная работа №2</b>	РНО	Кр	
26	Числовые и буквенные выражения (1)	§8 №		
27	Числовые и буквенные выражения (2)	§8 №		
28	Числовые и буквенные выражения (3)	§8 №	Ср	
29	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (1)	§9 №		
30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (2)	§9 №		
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (3)	§9 №	Тест	
32	Уравнение (1)	§10 №		
33	Уравнение (2)	§10 №		
34	Уравнение (3)	§10 №	Ср	
35	Обобщение и систематизация	§8-10 №		
36	Контрольная работа № 3	РНО	Кр	

**Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел – 27 часов**

37	Умножение натуральных чисел и его свойства (1)	§12 №		
38	Умножение натуральных чисел и его свойства (2)	§12 №		
39	Умножение натуральных чисел и его свойства (3)	§12 №	Ср	
40	Умножение натуральных чисел и его свойства (4)	§12 №		
41	Умножение натуральных чисел и его свойства (5)	§12 №	Пр	
42	Деление (1)	§13 №		
43	Деление (2)	§13 №		
44	Деление (3)	§13 №	Ср	
45	Деление (4)	§13 №		
46	Деление (5)	§13 №	С.р.	
47	Деление(6)	§13 №		
48	Деление(7)	§13 №	Тест	
49	Деление с остатком (1)	§14 №		
50	Деление с остатком (2)	§14 №		
51	Обобщение и систематизация	§11-13 №		
52	Контрольная работа № 4	РНО	Кр	
53	Упрощение выражений (1)	§16 №		
54	Упрощение выражений (2)	§14 №	С.р.	
55	Упрощение выражений (3)	§14 №		
56	Упрощение выражений (4)	§14 №		
57	Упрощение выражений (5)	§14 №	Ср	
58	Порядок выполнения действий (1)	§15 №		

59	Порядок выполнения действий (2)	§15 №		
60	Порядок выполнения действий (3)	§15 №	Ср	
61	Квадрат и куб	§16 №		
62	Обобщение и систематизация	§14-16 №		
63	Контрольная работа № 5	РНО	Кр	
<b>Глава 4. Площади и объемы -12 часов</b>				
64	Формулы (1)	§17 №		
65	Формулы (2)	§17 №		
66	Площадь. Формула площади прямоугольника (1)	§18 №		
67	Площадь. Формула площади прямоугольника (2)	§18 №	ср	
68	Единицы измерения площадей (1)	§19 №		
69	Единицы измерения площадей (2)	§19 №		
70	Единицы измерения площадей (3)	§19 №	С.р.	
71	Прямоугольный параллелепипед (1)	§20 №		
72	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда (1)	§21 №	тест	
73	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда (2)	§21 №		
74	Обобщение и систематизация	§17-21 №		
75	Контрольная работа № 6	РНО	кр	
<b>Глава 5. Обыкновенные дроби -35 часов</b>				
76	Окружность и круг (1)	§232 №		
77	Окружность и круг (2)	§22 теория		
78	Доли. Обыкновенные дроби (1)	§23 №	тест	

79	Доли. Обыкновенные дроби (2)	§23 №		
80	Доли. Обыкновенные дроби (3)	§23 №	С.р	
81	Доли. Обыкновенные дроби (4)	§23 №		
82	Сравнение дробей (1)	§24 №		
83	Сравнение дробей (2)	§24 №		
84	Сравнение дробей (3)	§24 №	ср	
85	Сравнение дробей (4)	§24 №		
86	Правильные и неправильные дроби	§25 №		
87	Правильные и неправильные дроби	§25 №	Пр	
88	Правильные и неправильные дроби	§25 №		
89	Обобщение и систематизация	§22-25 №		
90	Контрольная работа № 7	РНО	кр	
91	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями(1)	§26 №		
92	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями(2)	§26 №		
93	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями(3)	§26 №	ср	
94	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями(4)	§26 №		
95	Деление и дроби(1)	§27 №		
96	Деление и дроби(2)	§27 №	ср	
97	Смешанные числа(1)	§28 №		
98	Смешанные числа(2)	281 №	тест	

99	Смешанные числа(3)	§28 №		
100	Сложение и вычитание смешанных чисел(1)	§29 №		
101	Сложение и вычитание смешанных чисел (2)	§29 №		
102	Сложение и вычитание смешанных чисел (3)	§29 №	ср	
103	Сложение и вычитание смешанных чисел (4)	§29 №		
104	Сложение и вычитание смешанных чисел (5)	§29 №		
105	Сложение и вычитание смешанных чисел (6)	§29 №		
106	Сложение и вычитание смешанных чисел (7)	§29 №		
107	Сложение и вычитание смешанных чисел (8)	§29 №	пр	
108	Обобщение и систематизация (1)	§26-29 №		
109	Обобщение и систематизация (2)	§26-29 №		
110	Контрольная работа № 8	РНО	кр	
<b><i>Глава 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей -25 часов</i></b>				
111	Десятичная запись дробных чисел (1)	§30 №		
112	Десятичная запись дробных чисел (2)	§30 №		
113	Десятичная запись дробных чисел (3)	§30 №	тест	
114	Сравнение десятичных дробей (1)	§31 №		
115	Сравнение десятичных дробей (2)	§31 №		
116	Сравнение десятичных дробей (3)	§31 №	ср	
117	Сложение и вычитание десятичных дробей (1)	§32 №		
118	Сложение и вычитание десятичных дробей (2)	§32 №		
119	Сложение и вычитание десятичных дробей (3)	§32 №		

120	Сложение и вычитание десятичных дробей (4)	§32 №	ср	
121	Сложение и вычитание десятичных дробей (5)	§32 №		
122	Сложение и вычитание десятичных дробей. Проверочная работа	§32 №	пр	
123	Сложение и вычитание десятичных дробей (6)	§32 №		
124	Сложение и вычитание десятичных дробей (7)	§32 №	ср	
125	Сложение и вычитание десятичных дробей (8)	§32 №		
126	Сложение и вычитание десятичных дробей (9)	§32 №		
127	Сложение и вычитание десятичных дробей (10)	§32 №	ср	
128	Сложение и вычитание десятичных дробей (11)	§32 №		
129	Сложение и вычитание десятичных дробей (12)	§32 №		
130	Проверочная работа	§32 №	пр	
131	Приближенные значения чисел (1)	§33 №		
132	Приближенные значения чисел (2)	§33 №		
133	Приближенные значения чисел (3)	§33 №	ср	
134	Обобщение и систематизация	§30-33 №		
135	Контрольная работа № 9	РНО	кр	
<b><i>Глава 7. Умножение и деление десятичных дробей -36 часов</i></b>				
136	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (1)	§34 №		
137	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (2)	§34 №		
138	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (3)	§34 №	ср	



139	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (4)	§34 №		
140	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (5)	§34 №		
141	Деление на натуральные числа (1)	§35 №		
142	Деление на натуральные числа (2)	§35 №		
143	Деление на натуральные числа (3)	§35 №	ср	
144	Деление на натуральные числа (4)	§35 №		
145	Деление на натуральные числа (5)	§35 №		
146	Деление на натуральные числа (6)	§35 №	тест	
147	Деление на натуральные числа (7)	§35 №		
148	Проверочная работа	§35 №	пр	
149	Деление на натуральные числа (1)	§35 №		
150	Обобщение и систематизация	§34-35 №		
151	Контрольная работа № 10	РНО	кр	
152	Умножение десятичных дробей (1)	§36 №		
153	Умножение десятичных дробей (2)	§36		
154	Умножение десятичных дробей (3)	§36 №	ср	
155	Умножение десятичных дробей (4)	§36 №		
156	Умножение десятичных дробей (5)	§36 №		
157	Умножение десятичных дробей (6)	§36 №	ср	
158	Умножение десятичных дробей (7)	§36 №		
159	Проверочная работа	§36 №	пр	

160	Деление десятичных дробей (1)	§37 №		
161	Деление десятичных дробей (2)	§37 №		
162	Деление десятичных дробей (3)	§37 №	ср	
163	Деление десятичных дробей (4)	§37 №		
164	Деление десятичных дробей (5)	§37 №		
165	Деление десятичных дробей (6)	§37 №		
166	Деление десятичных дробей (7)	§37 №	тест	
167	Деление десятичных дробей (8)	§37 №		
168	Проверочная работа	§37 №	пр	
169	Среднее арифметическое	§38 №		
170	Обобщение и систематизация	§36-37 №		
171	Контрольная работа № 11	РНО	кр	
<b>Глава 8. Инструменты для вычислений и измерений -17 уроков</b>				
172	Микрокалькулятор (1)	§38 №		
173	Микрокалькулятор (2)	§38 №		
174	Проценты (1)	§39 №	ср	
175	Проценты (2)	§39 №		
176	Проценты (3)	§39 №		
177	Проценты (4)	§39 №	ср	
178	Проценты (5)	§39 №		
179	Обобщение и систематизация	§38-39 №		
180	Контрольная работа № 12	РНО	кр	

181	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник(1)	§40 №		
182	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник(2)	§40 №		
183	Измерение углов. Транспортир (1)	§41 №	пр	
184	Измерение углов. Транспортир (2)	§41 №		
185	Измерение углов. Транспортир (3)	§41 №	ср	
186	Круговые диаграммы	§42 №		
187	Обобщение и систематизация	§40-42 №		
188	Контрольная работа № 13	РНО	кр	
<b><i>Итоговое повторение -16 часов</i></b>				
189	Сложение и вычитание натуральных чисел	нет		
190	Умножение и деление натуральных чисел	нет		
191	Площади и объемы	нет		
192	Действия с обыкновенными дробями	нет		
193	Сложение и вычитание десятичных дробей	нет		
194	Умножение и деление десятичных дробей	нет		
195	Действия с десятичными дробями	нет	пр	
196	Решение задач	нет		
197	Решение задач	нет		
198	Обобщение и систематизация	нет		
199	Итоговая контрольная работа №14	нет	<b>кр</b>	
200	Обобщение и систематизация	нет		

201	Обобщение и систематизация	нет		
202	Резерв	нет		
203	Резерв	нет		
204	Резерв	нет		