

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Красноярский край**

**Управление образования администрации Рыбинского района**

**МБОУ "Большеключинская ООШ № 4 "**

**РАССМОТРЕНО**

Председатель комиссии

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

---

Кравченко И.Н.  
Протокол №1 комиссии по  
рассмотрению рабочих  
программ  
от «23» августа 2024 г.

---

Сафонова О.Н.  
Протокол №1  
методического совета  
от «26» августа 2024 г.

---

Тетерина Ж.С.  
Приказ №01-05-130  
от «26» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

**с. Большие Ключи**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других

предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их

простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 5 КЛАСС

### **Натуральные числа и нуль**

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

### **Дроби**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

## **6 КЛАСС**

### **Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

### **Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

### **Буквенные выражения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

## **б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

## **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

## **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
  - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
  - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
  - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

### **Решение текстовых задач**

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

### **Наглядная геометрия**

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной

мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	60	4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Обыкновенные дроби	35	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Десятичные дроби	33	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
7	Повторение и обобщение	11	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	4	

**6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	64	3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	5	



## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах.	1				
2	Цифры и числа.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a>
3	Многозначные числа.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cafe">https://m.edsoo.ru/f2a0cafe</a>
4	Отрезок и его длина. Ломаная.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d54e">https://m.edsoo.ru/f2a0d54e</a>
5	Многоугольник. Периметр многоугольника.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1691e">https://m.edsoo.ru/f2a1691e</a>
6	Нахождение длины отрезка.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0daee">https://m.edsoo.ru/f2a0daee</a>
7	Плоскость и прямая.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d54e">https://m.edsoo.ru/f2a0d54e</a>
8	Луч и угол.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1302a">https://m.edsoo.ru/f2a1302a</a>
9	Шкалы.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc">https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc</a>
10	Координатная прямая.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0">https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0</a>
11	Сравнение натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ce32">https://m.edsoo.ru/f2a0ce32</a>
12	Округление натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cf54">https://m.edsoo.ru/f2a0cf54</a>
13	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3178c">https://m.edsoo.ru/f2a3178c</a>
14	Десятичная система записи чисел и римская нумерация.	1			
15	Решение задач "Применяем математику".	1			
16	Подготовка к контрольной работе № 1 по теме: "Натуральные числа и нуль. Шкалы."	1			
17	Контрольная работа № 1 по теме: "Натуральные числа и нуль. Шкалы."	1	1		
18	Анализ контрольных работ. Сложение натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0eaca">https://m.edsoo.ru/f2a0eaca</a>
19	Свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba">https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba</a>
20	Вычитание натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f704">https://m.edsoo.ru/f2a0f704</a>
21	Свойства вычитания.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a">https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a</a>
22	Числовые и буквенные выражения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b972">https://m.edsoo.ru/f2a2b972</a>
23	Упрощение буквенных выражений.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bada">https://m.edsoo.ru/f2a2bada</a>

24	Уравнение.	1				
25	Решение уравнения.	1				
26	Математическая модель.	1				
27	Решение задач с помощью уравнений.	1				
28	Решение задач "Применяем математику".	1				
29	Подготовка к контрольной работе № 2 по теме: "Сложение и вычитание натуральных чисел. Уравнения."	1				
30	Контрольная работа № 2 по теме: "Сложение и вычитание натуральных чисел. Уравнения."	1	1			
31	Анализ контрольных работ. Умножение натуральных чисел.	1				
32	Свойства умножения.	1				
33	Текстовые задачи.	1				
34	Деление натуральных чисел.	1				
35	Решение текстовых задач.	1				
36	Решение уравнений.	1				
37	Деление с остатком.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1116c">https://m.edsoo.ru/f2a1116c</a>
38	Решение текстовых задач.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a114fa">https://m.edsoo.ru/f2a114fa</a>
39	Упрощение выражений.	1				
40	Распределительное свойство	1				Библиотека ЦОК

	умножения относительно сложения и вычитания.					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a>
41	Решение уравнений.	1				
42	Решение текстовых задач.	1				
43	Порядок действий в вычислениях.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11f18">https://m.edsoo.ru/f2a11f18</a>
44	Решение составных примеров. Решение уравнений.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12080">https://m.edsoo.ru/f2a12080</a>
45	Степень с натуральным показателем.	1		1		
46	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1				
47	Измерение длины и массы в различных странах.	1				
48	Подготовка к контрольной работе № 3 по теме: "Умножение и деление натуральных чисел. Упрощение выражений."	1				
49	Контрольная работа № 3 по теме: "Умножение и деление натуральных чисел. Упрощение выражений."	1	1			
50	Анализ контрольных работ. Делители и кратные.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a>
51	Простые и составные числа.	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11a90">https://m.edsoo.ru/f2a11a90</a>
52	Свойства делимости. Признаки делимости на 5 и 10.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11806">https://m.edsoo.ru/f2a11806</a>

53	Признак делимости на 2. Четные и нечетные числа.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1196e">https://m.edsoo.ru/f2a1196e</a>
54	Признаки делимости на 3 и 9.	1				
55	Разложение числа на простые множители.	1				
56	Разложение на простые множители. Признаки делимости на 4 и на 25.	1				
57	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22a3e">https://m.edsoo.ru/f2a22a3e</a>
58	Наименьшее общее кратное.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22b9c">https://m.edsoo.ru/f2a22b9c</a>
59	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>
60	Решение задач "Применяем математику".	1				
61	Подготовка к контрольной работе № 4 по теме: "Делимость натуральных чисел".	1				
62	Контрольная работа № 4 по теме: "Делимость натуральных чисел".	1	1			
63	Анализ контрольных работ. Формула пути.	1				
64	Виды треугольников по сторонам. Факториал.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16194">https://m.edsoo.ru/f2a16194</a>
65	Площадь прямоугольника.	1				
66	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников.	1				

67	Единицы измерения площадей.	1				
68	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16e1e">https://m.edsoo.ru/f2a16e1e</a>
69	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a802">https://m.edsoo.ru/f2a1a802</a>
70	Практическая работа: "Развёртка прямоугольного параллелепипеда и куба"	1		1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a924">https://m.edsoo.ru/f2a1a924</a>
71	Объемы. Единицы измерения объема.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b09a">https://m.edsoo.ru/f2a1b09a</a>
72	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b248">https://m.edsoo.ru/f2a1b248</a>
73	Решение задач на нахождение объёма.	1				
74	Решение задач "Применяем математику".	1				
75	Подготовка к контрольной работе № 5 по теме: "Площади и объёмы".	1				
76	Контрольная работа № 5 по теме: "Площади и объёмы".	1	1			
77	Анализ контрольных работ. Окружность и круг.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d684">https://m.edsoo.ru/f2a0d684</a>
78	Шар и цилиндр.	1				
79	Дробь - способ записи части величины.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13764">https://m.edsoo.ru/f2a13764</a>
80	Обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК

						<a href="https://m.edsoo.ru/f2a13c8c">https://m.edsoo.ru/f2a13c8c</a>
81	Изображение дробей на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14146">https://m.edsoo.ru/f2a14146</a>
82	Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби.	1				
83	Сравнение обыкновенных дробей.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14f74">https://m.edsoo.ru/f2a14f74</a>
84	Сравнение дробей с помощью координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a151f4">https://m.edsoo.ru/f2a151f4</a>
85	Правильные и неправильные обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17cc4">https://m.edsoo.ru/f2a17cc4</a>
86	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем.	1				
87	Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби.	1				
88	Решение уравнений, содержащих обыкновенные дроби.	1				
89	Деление натуральных чисел и дроби.	1				
90	Смешанные числа.	1				
91	Перевод из неправильной дроби в смешанное число и обратно.	1				
92	Сравнение смешанных чисел.	1				
93	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1				
94	Подготовка к контрольной работе № 6 по теме: "Сложение и	1				

	вычитание дробей с одинаковыми знаменателями".					
95	Контрольная работа № 6 по теме: "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями".	1	1			
96	Анализ контрольных работ. Основное свойство дроби.	1				
97	Сокращение дробей.	1				
98	Сокращение дробей при сложении и вычитании с одинаковым знаменателем.	1				
99	Приведение дроби к общему знаменателю.	1		1		
100	Приведение дроби к наименьшему общему знаменателю.	1				
101	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1				
102	Все типы сравнения обыкновенных дробей.	1				
103	Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем.	1				
104	Решение примеров, содержащих сложение и вычитание дробей с разным знаменателем.	1				
105	Сложение и вычитание смешанных чисел с разным знаменателем.	1				
106	Решение уравнений, содержащих сложение и вычитание дробей с	1				

	разным знаменателем.					
107	Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание дробей с разным знаменателем.	1				
108	Подготовка к контрольной работе № 7 по теме: "Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем".	1				
109	Контрольная работа № 7 по теме: "Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем".	1	1			
110	Анализ контрольных работ. Умножение дроби на натуральное число.	1				
111	Умножение дробей.	1				
112	Нахождение части целого.	1				
113	Решение текстовых задач на нахождение части целого.	1				
114	Решение текстовых задач на нахождение части целого в несколько действий.	1				
115	Взаимно обратные числа.	1				
116	Деление обыкновенных дробей.	1				
117	Нахождение целого по его части.	1				
118	Решение задач на нахождение целого по его части.	1				
119	Решение задач на нахождение	1				

	целого по его части в несколько действий.					
120	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части.	1				
121	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части.	1				
122	Практическая работа «Арифметические действия с обыкновенными дробями »	1		1		
123	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				
124	Решение задач "Применяем математику".	1				
125	Подготовка к контрольной работе № 8 по теме: "Умножение и деление обыкновенных дробей".	1				
126	Контрольная работа № 8 по теме: "Умножение и деление обыкновенных дробей".	1	1			
127	Анализ контрольных работ. Десятичная запись дробей.	1				
128	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной .	1				
129	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.	1				
130	Сравнение десятичных дробей.	1				
131	Сложение десятичных дробей.	1				
132	Вычитание десятичных дробей.	1				

133	Решение примеров, содержащих сложение и вычитание десятичных дробей.	1				
134	Вычисление наиболее удобным способом примеров, содержащих сложение и вычитание десятичных дробей.	1				
135	Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание десятичных дробей.	1				
136	Решение уравнений, содержащих сложение и вычитание десятичных дробей.	1				
137	Округление десятичных дробей.	1				
138	Прикидка результатов вычислений.	1				
139	Подготовка к контрольной работе № 9 по теме: "Сложение и вычитание десятичных дробей".	1				
140	Контрольная работа № 9 по теме: "Сложение и вычитание десятичных дробей".	1	1			
141	Анализ контрольных работ. Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1				
142	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				
143	Решение примеров.	1				
144	Деление десятичной дроби на	1	0			

	натуральное число.					
145	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				
146	Решение текстовых задач, содержащих деление десятичной дроби на натуральное число.	1				
147	Представление обыкновенной дроби в виде десятичной.	1				
148	Умножение на десятичную дробь.	1				
149	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	1				
150	Решение примеров на умножение на десятичную дробь.	1				
151	Решение текстовых задач, содержащих умножение десятичных дробей.	1				
152	Деление на десятичную дробь.	1				
153	Всероссийская проверочная работа по математике.	1	1			
154	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	1				
155	Решение текстовых задач, содержащих деление на десятичную дробь.	1				
156	Решение уравнений, содержащих деление на десятичную дробь.	1				
157	Все арифметические операции с десятичными дробями.	1				
158	Решение задач "Применяем	1				

	математику".					
159	Подготовка к контрольной работе № 10 по теме: "Сложение и вычитание десятичных дробей".	1				
160	Контрольная работа № 10 по теме: "Сложение и вычитание десятичных дробей".	1	1			
161	Калькулятор	1				
162	Виды углов. Чертежный треугольник.	1				
163	Измерение углов. Транспортир.	1				
164	Биссектриса угла.	1				
165	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	1				
166	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1				
167	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1				
168	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.	1	1			
169	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями.	1				
170	Повторение. Решение текстовых задач.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	6		

## 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				
2	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1				
3	Арифметические действия с десятичными дробями.	1				
4	Геометрические фигуры.	1				
5	Среднее арифметическое.	1				
6	Средняя скорость.	1				
7	Понятие "процент".	1				
8	Нахождение процента от числа.	1				
9	Нахождение числа по его процентам.	1				
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1				
11	Построение круговой диаграммы.	1				
12	Виды треугольников по углам.	1				
13	Виды треугольников по сторонам.	1				
14	Построение треугольников с помощью циркуля и линейки.	1				
15	Множество. Действия с множеством.	1				
16	Подготовка к контрольной работе № 1	1				

	по теме: "Вычисления и построения".					
17	Контрольная работа № 1 по теме: "Вычисления и построения".	1	1			
18	Анализ контрольных работ. Разложение числа на простые множители.	1				
19	Разложение числа на простые множители.	1				
20	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				
21	Нахождение наибольшего общего делителя.	1				
22	Решение текстовых задач, содержащих нахождение наибольшего общего делителя.	1				
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
24	Нахождение наименьшего общего кратного.	1				
25	Решение текстовых задач, содержащих нахождение наименьшего общего кратного.	1				
26	Контрольная работа № 2 по теме: "Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное".	1	1			
27	Анализ контрольных работ. Наименьший общий знаменатель.	1				
28	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				

29	Сравнение обыкновенных дробей.	1				
30	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
31	Решение примеров, содержащих сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				
32	Решение уравнений, содержащих сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				
33	Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				
34	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.	1				
35	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1				
36	Решение примеров, содержащих сложение и вычитание смешанных чисел.	1				
37	Решение уравнений, содержащих сложение и вычитание смешанных чисел.	1				
38	Решение текстовых задач на работу, содержащих сложение и вычитание смешанных чисел.	1				
39	Решение текстовых задач на движение, содержащих сложение и вычитание смешанных чисел.	1				

40	Подготовка к контрольной работе № 3 по теме: "Сложение и вычитание обыкновенных дробей".	1				
41	Контрольная работа № 3 по теме: "Сложение и вычитание обыкновенных дробей".	1	1			
42	Анализ контрольных работ. Умножение смешанных чисел.	1				
43	Решение примеров, содержащих умножение смешанных чисел.	1				
44	Решение текстовых задач, содержащих умножение смешанных чисел.	1				
45	Нахождение дроби от числа.	1				
46	Нахождение процентов от числа.	1				
47	Решение текстовых задач, содержащих нахождение дроби от числа.	1				
48	Распределительное свойство умножения.	1				
49	Решение примеров, используя распределительное свойство умножения.	1				
50	Упрощение буквенных выражений, используя распределительное свойство умножения.	1				
51	Решение текстовых задач, используя распределительное свойство умножения.	1				
52	Деление смешанных чисел.	1				

53	Решение примеров, содержащих деление смешанных чисел.	1				
54	Решение уравнений, содержащих деление смешанных чисел.	1				
55	Решение текстовых задач, содержащих деление смешанных чисел.	1				
56	Решение примеров, содержащих смешанные числа и десятичные дроби.	1				
57	Нахождение числа по его дроби.	1				
58	Нахождение числа по его процентам.	1				
59	Решение текстовых задач, содержащих нахождение числа по его дроби.	1				
60	Задачи на дроби.	1				
61	Дробные выражения.	1				
62	Вычисление дробных выражений.	1				
63	Решение задач "Применяем математику".	1				
64	Подготовка к контрольной работе № 4 по теме: "Действия со смешанными числами".	1				
65	Контрольная работа № 4 по теме: "Действия со смешанными числами".	1	1			
66	Анализ контрольных работ. Призма и пирамида.	1				
67	Отношения	1				
68	Решение текстовых задач, содержащих отношение.	1				

69	Пропорция.	1		1		
70	Нахождение неизвестного члена пропорции.	1				
71	Решение текстовых задач, содержащих пропорции.	1				
72	Прямая пропорциональная зависимость.	1				
73	Обратная пропорциональная зависимость.	1				
74	Решение текстовых задач, содержащих прямую и обратную пропорциональные зависимости..	1		1		
75	Подготовка к контрольной работе № 5 по теме: "Отношения. Пропорция. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.".	1				
76	Контрольная работа № 5 по теме: "Отношения. Пропорция. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.".	1	1			
77	Анализ контрольных работ. Масштаб.	1				
78	Нахождение расстояния по масштабу.	1				
79	Осевая, центральная и зеркальная симметрии.	1				
80	Построение симметричных фигур.	1				
81	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		
82	Практическая работа «Отношение	1		1		

	длины окружности к ее диаметру».					
83	Длина окружности. Площадь круга.	1				
84	Практическая работа "Масштаб. Симметрия. Длина окружности и площадь круга".	1		1		
85	Решение задач "Применяем математику".	1				
86	Положительные и отрицательные числа.	1				
87	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой.	1				
88	Противоположные числа.	1				
89	Целые числа.	1				
90	Модуль числа.	1				
91	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1				
92	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1		1		
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1	1			
94	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				
95	Изменение величин.	1				
96	Подготовка к контрольной работе № 6 по теме: "Положительные и отрицательные числа. Модуль числа."	1				

97	Контрольная работа № 6 по теме: "Положительные и отрицательные числа. Модуль числа."	1	1			
98	Анализ контрольных работ. Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1				
99	Решение уравнений с помощью координатной прямой.	1				
100	Сложение отрицательных чисел.	1				
101	Решение примеров, содержащих сложение отрицательных чисел.	1				
102	Сложение чисел с разными знаками.	1				
103	Решение примеров, содержащих сложение чисел с разными знаками.	1				
104	Решение текстовых задач, содержащих сложение чисел с разными знаками.	1				
105	Действие вычитания.	1				
106	Нахождение длины отрезка на координатной прямой.	1				
107	Решение примеров, содержащих действие вычитания.	1				
108	Подготовка к контрольной работе № 7 по теме: "Сложение и вычитание отрицательных чисел."	1				
109	Контрольная работа № 7 по теме: "Сложение и вычитание отрицательных чисел."	1	1			
110	Анализ контрольных работ. Умножение	1				

	двух чисел с разными знаками.					
111	Умножение двух отрицательных чисел.	1				
112	Решение примеров, содержащих действие умножение.	1				
113	Частное двух отрицательных чисел.	1				
114	Частное чисел с разными знаками.	1				
115	Решение примеров, содержащих действие деление.	1				
116	Рациональные числа.	1				
117	Периодическая дробь.	1				
118	Свойства действий с рациональными числами.	1				
119	Нахождение значения числового выражения удобным способом.	1				
120	Решение задач "Применяем математику".	1				
121	Подготовка к контрольной работе № 8 по теме: "Арифметические действия над рациональными числами."	1				
122	Контрольная работа № 8 по теме: "Арифметические действия над рациональными числами."	1	1			
123	Анализ контрольных работ. Раскрытие скобок.	1				
124	Решение примеров, используя правила раскрытия скобок.	1				
125	Коэффициент.	1				

126	Упрощение буквенных выражений.	1				
127	Подобные слагаемые	1				
128	Приведение подобных слагаемых.	1				
129	Решение уравнений.	1				
130	Линейное уравнение.	1				
131	Практическая работа "Решение уравнений".	1		1		
132	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1				
133	Практическая работа "Решение текстовых задач с помощью уравнений."	1				
134	Решение задач "Применяем математику".	1		1		
135	Подготовка к контрольной работе № 9 по теме: "Упрощение буквенных выражений. Уравнения."	1				
136	Контрольная работа № 9 по теме: "Упрощение буквенных выражений. Уравнения."	1	1			
137	Анализ контрольных работ. Перпендикулярные прямые и отрезки.	1				
138	Практическая работа "Построение перпендикулярных прямых и отрезков".	1		1		
139	Параллельные прямые и отрезки.	1				
140	Практическая работа "Построение параллельных прямых и отрезков".	1		1		

141	Координатная плоскость.	1				
142	Практическая работа "Построение животных на координатной плоскости".	1		1		
143	Симметричные точки на координатной плоскости.	1				
144	Представление числовой информации на графиках.	1				
145	Графики.	1				
146	Практическая работа "Построение графиков".	1		1		
147	Решение задач "Применяем математику".	1				
148	Подготовка к контрольной работа № 10 по теме: "Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики".	1				
149	Контрольная работа № 10 по теме: "Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики".	1	1			
150	Анализ контрольных работ. Четырехугольник. Параллелограмм. Прямоугольник. Трапеция.	1				
151	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1				
152	Призма, пирамида, конус.	1				
153	Цилиндр, шар и сфера.	1				
154	Изображение пространственных фигур.	1				
155	Примеры развёрток многогранников,	1				

	цилиндра и конуса.					
156	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		
157	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма.	1				
158	Повторение. Среднее арифметическое. Проценты.	1				
159	Повторение. Решение задач на проценты.	1				
160	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	1				
161	Всероссийская проверочная работа по математике.	1	1			
162	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.	1	1			
163	Повторение. Отношения и пропорции.	1				
164	Повторение. Действия с рациональными числами.	1				
165	Повторение. Действия с рациональными числами.	1				
166	Повторение. Действия с рациональными числами.	1	1			
167	Повторение. Упрощение буквенных выражений.	1				
168	Повторение. Упрощение буквенных выражений.	1				
169	Повторение. Решение уравнений.	1				

170	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	13		



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа;

<https://myschool.edu.ru/> - Государственная информационная система ФГИС

«Моя школа»

