

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Вологодской области**

**Управление образования Сокольского муниципального округа**

**Вологодской области**

**БОУ СМО "Кадниковская СОШ"**

**СОГЛАСОВАНО**

педагогическим советом

протокол №1 от 30.08.2024

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

Л.Н. Ломтева  
Приказ №96-ОД от 30.08.2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 576129)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

**г.Кадников 2024 год**

## 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	51	4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	13		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Обыкновенные дроби	46	4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Десятичные дроби	38	3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
7	Повторение и обобщение	8	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>170</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	36	3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	5			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Дроби	45	5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	5		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Выражения с буквами	12	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	9		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
7	Положительные и отрицательные числа	40	4		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	4		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	8	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	6	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление числовой информации в таблицах	1			
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Римская нумерация.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a>
3	Натуральный ряд. Число 0	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cafe">https://m.edsoo.ru/f2a0cafe</a>
4	Геометрическая фигура: точка, отрезок. Длина отрезка. Измерение и построение отрезков, единицы измерения длины.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d54e">https://m.edsoo.ru/f2a0d54e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0daee">https://m.edsoo.ru/f2a0daee</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0df3a">https://m.edsoo.ru/f2a0df3a</a>
5	Геометрические фигуры: ломаная, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, многоугольник, их элементы, периметр. Длина ломаной.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16194">https://m.edsoo.ru/f2a16194</a>
6	Построение треугольника, многоугольника. Нахождение периметра многоугольника	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16ae0">https://m.edsoo.ru/f2a16ae0</a>
7	Геометрические фигуры: плоскость, прямая, луч.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d54e">https://m.edsoo.ru/f2a0d54e</a>
8	Геометрические фигуры: угол. Решение задач на построение и взаимное	1			

	расположение фигур.				
9	Шкалы. Координатная прямая. Единицы измерения массы. Связь между единицами измерения массы.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc">https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc</a>
10	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0">https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0</a>
11	Решение задач на умение пользоваться шкалами, записывать координаты точек, строить точки на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e426">https://m.edsoo.ru/f2a0e426</a>
12	Сравнение натуральных чисел. Меньше или больше.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ce32">https://m.edsoo.ru/f2a0ce32</a>
13	Числовые неравенства. Двойные неравенства. Решение задач с практическим содержанием на сравнение натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cf54">https://m.edsoo.ru/f2a0cf54</a>
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. Подготовка к КР «Натуральные числа и шкалы»	1			
16	<b>Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы»</b>	1	1		
17	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с натуральными числами: сложение. Компоненты действия.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0eaca">https://m.edsoo.ru/f2a0eaca</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a>

	Переместительное и сочетательное свойства сложения, свойство нуля при сложении.				
18	Сложение многозначных натуральных чисел. Решение текстовых задач с применением действия сложения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0eaca">https://m.edsoo.ru/f2a0eaca</a>
19	Сложение натуральных чисел. Разложение числа по разрядным слагаемым. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc">https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc</a>
20	Арифметические действия с натуральными числами: вычитание как действие обратное сложению. Свойства вычитания. Проверка результата арифметического действия.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba">https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba</a>
21	Вычитание многозначных натуральных чисел. Решение текстовых задач с применением действия вычитания. Использование при решении задач таблиц и схем.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f704">https://m.edsoo.ru/f2a0f704</a>
22	Вычитание. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12832">https://m.edsoo.ru/f2a12832</a>
23	Обобщение и систематизация по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a121a2">https://m.edsoo.ru/f2a121a2</a>
24	Числовые выражения, значение числового выражения. Чтение и составление выражений.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11f18">https://m.edsoo.ru/f2a11f18</a>
25	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a123fa">https://m.edsoo.ru/f2a123fa</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12080">https://m.edsoo.ru/f2a12080</a>

26	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1			
27	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.	1			
28	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Компоненты действий, связь между ними	1			
29	Компоненты действий, связь между ними	1			
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения».	1			
31	<b>Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения»</b>	1	1		
32	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с натуральными числами: умножение. Компоненты действия. Свойства нуля и единицы при умножении, переместительное, сочетательное и распределительное свойство умножения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a">https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a104ec">https://m.edsoo.ru/f2a104ec</a>
33	Умножение многозначных чисел.. Решение текстовых задач с применением действия умножения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1015e">https://m.edsoo.ru/f2a1015e</a>
34	Решение текстовых задач на величины: цена, количество, стоимость.	1			
35	Арифметические действия с натуральными	1			Библиотека ЦОК

	числами: деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Свойства единицы и нуля при делении.				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a10c3a">https://m.edsoo.ru/f2a10c3a</a>
36	Деление многозначных чисел. Проверка результата арифметического действия. Решение текстовых задач на величины: скорость, время, расстояние.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a10da2">https://m.edsoo.ru/f2a10da2</a>
37	Решение текстовых задач на величины: производительность, время, объём работы. Использование при решении задач таблиц и схем.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a121a2">https://m.edsoo.ru/f2a121a2</a>
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12558">https://m.edsoo.ru/f2a12558</a>
39	Деление с остатком. Правило нахождения делимого при делении с остатком.	1			
40	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1116c">https://m.edsoo.ru/f2a1116c</a>
41	Деление с остатком. Обобщение темы «Умножение и деление натуральных чисел».	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a114fa">https://m.edsoo.ru/f2a114fa</a>
42	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a>
43	Применение свойств арифметических действий при упрощении выражений. Решение текстовых задач на движение в одном и противоположных направлениях.	1			

44	Применение свойств арифметических действий при упрощении выражений. Решение текстовых задач на уравнивание и на части.	1			
45	Применение свойств арифметических действий при упрощении выражений. Решение текстовых задач на движение, на уравнивание и части.	1			
46	Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Алгоритм.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a123fa">https://m.edsoo.ru/f2a123fa</a>
47	Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.	1			
48	Степень с натуральным показателем.	1			
49	Нахождение значений выражений, содержащих степени.	1			
50	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11a90">https://m.edsoo.ru/f2a11a90</a>
51	Делители и кратные числа. Разложение числа на простые множители.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11bb2">https://m.edsoo.ru/f2a11bb2</a>
52	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 2, 5, 10.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11806">https://m.edsoo.ru/f2a11806</a>
53	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 3, 9.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1196e">https://m.edsoo.ru/f2a1196e</a>
54	Решение задач практического содержания на применение свойств и признаков делимости. Обобщение темы «Умножение и деление	1			



	натуральных чисел».				
55	<b>Контрольная работа № 3 «Умножение и деление натуральных чисел»</b>	1	1		
56	Анализ контрольной работы. Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Формула пути. Формулы периметра прямоугольника, квадрата, равностороннего и равнобедренного треугольника.	1			
57	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямоугольник, квадрат. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Понятие площади. Свойства площади фигур.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16ae0">https://m.edsoo.ru/f2a16ae0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16fe0">https://m.edsoo.ru/f2a16fe0</a>
58	Площадь прямоугольника, квадрата и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17184">https://m.edsoo.ru/f2a17184</a>
59	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17328">https://m.edsoo.ru/f2a17328</a>
60	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a69a">https://m.edsoo.ru/f2a1a69a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a">https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a802">https://m.edsoo.ru/f2a1a802</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a924">https://m.edsoo.ru/f2a1a924</a>
61	Практическая работа по теме "Развёртка	1		1	Библиотека ЦОК

	куба". Создание моделей многогранников(из бумаги, проволоки, пластилина и др.).				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1aef6">https://m.edsoo.ru/f2a1aef6</a>
62	Прямоугольный параллелепипед, куб. Решение задач практического содержания.	1			
63	Понятие объёма. Единицы измерения объёма. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b09a">https://m.edsoo.ru/f2a1b09a</a>
64	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b248">https://m.edsoo.ru/f2a1b248</a>
65	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1			
66	Многогранники. Решение задач практического содержания.	1			
67	Окружность и круг. Их элементы.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d684">https://m.edsoo.ru/f2a0d684</a>
68	Окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр и шар. Их изображение.	1			
69	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2">https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2</a>
70	Доли. Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Запись и чтение обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13764">https://m.edsoo.ru/f2a13764</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13c8c">https://m.edsoo.ru/f2a13c8c</a>
71	Изображение дробей точками на числовой прямой. Основные задачи нахождение	1			

	части величины.				
72	Основные задачи на дроби: нахождение дроби от целого и нахождение целого по значению дроби	1			
73	Основные задачи на дроби. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
74	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14f74">https://m.edsoo.ru/f2a14f74</a>
75	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a151f4">https://m.edsoo.ru/f2a151f4</a>
76	Правильные и неправильные дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a153f2">https://m.edsoo.ru/f2a153f2</a>
77	Правильные и неправильные дроби. Обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей».	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15582">https://m.edsoo.ru/f2a15582</a>
78	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей».</b>	1	1		
79	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17cc4">https://m.edsoo.ru/f2a17cc4</a>
80	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a181ce">https://m.edsoo.ru/f2a181ce</a>
81	Деление натуральных чисел и дроби. Свойство делимости суммы.	1			

82	Запись результата деления в виде дроби. Представление натурального числа в виде дроби.	1			
83	Смешанная дробь. Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1592e">https://m.edsoo.ru/f2a1592e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15b68">https://m.edsoo.ru/f2a15b68</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15e2e">https://m.edsoo.ru/f2a15e2e</a>
84	Смешанная дробь.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15a5a">https://m.edsoo.ru/f2a15a5a</a>
85	Сложение и вычитание смешанных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17e54">https://m.edsoo.ru/f2a17e54</a>
86	Вычитание смешанных чисел (более сложные случаи).	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1802a">https://m.edsoo.ru/f2a1802a</a>
87	Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a>
88	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1	1		
89	Основное свойство дроби. Равные дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a143e4">https://m.edsoo.ru/f2a143e4</a>
90	Основное свойство дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1451a">https://m.edsoo.ru/f2a1451a</a>
91	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Несократимая дробь.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14c90">https://m.edsoo.ru/f2a14c90</a>
92	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14de4">https://m.edsoo.ru/f2a14de4</a>
93	Основное свойство дроби. Приведение дроби	1			Библиотека ЦОК

	к новому знаменателю.				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1463c">https://m.edsoo.ru/f2a1463c</a>
94	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1475e">https://m.edsoo.ru/f2a1475e</a>
95	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			
96	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1			
97	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1			
98	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
99	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Использование при решении задач таблиц и схем.	1			
100	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей».	1			
101	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей».</b>	1	1		
102	Анализ контрольной работы. Умножение обыкновенных дробей на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a184e4">https://m.edsoo.ru/f2a184e4</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18692">https://m.edsoo.ru/f2a18692</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18a20">https://m.edsoo.ru/f2a18a20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18b56">https://m.edsoo.ru/f2a18b56</a>
103	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18c5a">https://m.edsoo.ru/f2a18c5a</a>
104	Основные задачи на дроби: нахождение	1			Библиотека ЦОК

	части целого.				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a19c2c">https://m.edsoo.ru/f2a19c2c</a>
105	Нахождение части целого. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
106	Нахождение части целого. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
107	Нахождение части целого. Решение текстовых задач на движение и покупки.	1			
108	Взаимно-обратные дроби. Деление обыкновенных дробей на натуральное число. Деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a19088">https://m.edsoo.ru/f2a19088</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a19560">https://m.edsoo.ru/f2a19560</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a196a0">https://m.edsoo.ru/f2a196a0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a198da">https://m.edsoo.ru/f2a198da</a>
109	Деление обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a199f2">https://m.edsoo.ru/f2a199f2</a>
110	Основные задачи на дроби: нахождение целого по его части. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6">https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6</a>
111	Нахождение целого по его части. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
112	Основные задачи на дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee">https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee</a>
113	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».	1			
114	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»</b>	1	1		

115	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Запись и чтение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b55e">https://m.edsoo.ru/f2a1b55e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b87e">https://m.edsoo.ru/f2a1b87e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc">https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc</a>
116	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1c49a">https://m.edsoo.ru/f2a1c49a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1c63e">https://m.edsoo.ru/f2a1c63e</a>
117	Сравнение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cb02">https://m.edsoo.ru/f2a1cb02</a>
118	Сравнение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой.	1			
119	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e">https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e</a>
120	Действия с десятичными дробями: сложение и вычитание.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a">https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a</a>
121	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение числа по разрядным слагаемым.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cf62">https://m.edsoo.ru/f2a1cf62</a>
122	Решение прикладных и практических задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d174">https://m.edsoo.ru/f2a1d174</a>
123	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач на движение и покупки.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d516">https://m.edsoo.ru/f2a1d516</a>
124	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим	1			

	способом.				
125	Округление натуральных чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d300">https://m.edsoo.ru/f2a0d300</a>
126	Округление десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e826">https://m.edsoo.ru/f2a1e826</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1eb50">https://m.edsoo.ru/f2a1eb50</a>
127	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей».	1			
128	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»</b>	1	1		
129	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с десятичными дробями: умножение. Умножение десятичной дроби на натуральное число, в частности на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d64c">https://m.edsoo.ru/f2a1d64c</a>
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
132	Арифметические действия с десятичными дробями: деление. Деление десятичной на натуральное число, в частности на 10, 100,	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1da7a">https://m.edsoo.ru/f2a1da7a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e01a">https://m.edsoo.ru/f2a1e01a</a>



	1000 и т.д.				
133	Деление десятичной на натуральное число. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1db88">https://m.edsoo.ru/f2a1db88</a>
134	Деление десятичной на натуральное число. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
135	Деление десятичной на натуральное число. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
136	Деление десятичной на натуральное число. Решение текстовых задач на движение и покупки.	1			
137	Решение задач практического характера на умножение и деление десятичной дроби на натуральной число.	1			
138	Умножение на десятичную дробь. Умножение на 0,1; 0,01; 0,001...	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d750">https://m.edsoo.ru/f2a1d750</a>
139	Умножение на десятичную дробь. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d85e">https://m.edsoo.ru/f2a1d85e</a>
140	Умножение на десятичную дробь. Решение задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d962">https://m.edsoo.ru/f2a1d962</a>

141	Умножение на десятичную дробь. Решение задач, содержащих дроби.	1			
142	Умножение на десятичную дробь. Решение текстовых задач на движение и покупки.	1			
143	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e268">https://m.edsoo.ru/f2a1e268</a>
144	Деление на десятичную дробь. Деление на 0,1; 0,01; 0,001...	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e150">https://m.edsoo.ru/f2a1e150</a>
145	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e268">https://m.edsoo.ru/f2a1e268</a>
146	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2">https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2</a>
147	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2">https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2</a>
148	Деление на десятичную дробь. Решение задач практического характера на умножение и деление десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6">https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6</a>
149	Деление на десятичную дробь. Решение задач на движение и покупки.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e704">https://m.edsoo.ru/f2a1e704</a>
150	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1			
151	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных</b>	1	1		

	<b>дробей»</b>				
152	Анализ контрольной работы. Калькулятор. История развития вычислительных устройств.	1			
153	Угол. Обозначение углов. Сравнение углов.	1			
154	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1302a">https://m.edsoo.ru/f2a1302a</a>
155	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1			
156	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>
157	Величина угла. Единицы измерения углов. Транспортир. История измерения углов в градусах.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1319c">https://m.edsoo.ru/f2a1319c</a>
158	Измерение углов. Сравнение углов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a132fa">https://m.edsoo.ru/f2a132fa</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13476">https://m.edsoo.ru/f2a13476</a>
159	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13606">https://m.edsoo.ru/f2a13606</a>
160	Повторение основных понятий по теме «Натуральные числа». Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f76c">https://m.edsoo.ru/f2a1f76c</a>
161	Повторение основных понятий по теме	1			Библиотека ЦОК

	«Числовые и буквенные выражения. Степени. Порядок действий». Решение задач на движение и покупки.				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f924">https://m.edsoo.ru/f2a1f924</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a200a4">https://m.edsoo.ru/f2a200a4</a>
162	Повторение основных понятий по теме «Линии». Текстовые задачи с практическим содержанием.	1			
163	Повторение основных понятий по теме «Обыкновенные дроби». Текстовые задачи, содержащие дроби. Основные задачи на дроби.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1fc08">https://m.edsoo.ru/f2a1fc08</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1feec">https://m.edsoo.ru/f2a1feec</a>
164	Повторение основных понятий по теме «Десятичные дроби». Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a201f8">https://m.edsoo.ru/f2a201f8</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20388">https://m.edsoo.ru/f2a20388</a>
165	Повторение основных понятий по теме «Многоугольники. Площадь. Объём». Текстовые задачи с практическим содержанием.	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2069e">https://m.edsoo.ru/f2a2069e</a>
166	<b>Итоговая контрольная работа (ВПР)</b>	1	1		
167	Анализ итоговой контрольной работы. Обобщение знаний	1			
168	Контрольная работа за 1 четверть.				
169	Контрольная работа за 2 четверть.				
170	Контрольная работа за 3 четверть.				
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>170</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение материала из курса математики 5 класса. Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a328f8">https://m.edsoo.ru/f2a328f8</a>
2	Повторение материала из курса математики 5 класса. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Деление с остатком. Округление натуральных чисел.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20c48">https://m.edsoo.ru/f2a20c48</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21274">https://m.edsoo.ru/f2a21274</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24104">https://m.edsoo.ru/f2a24104</a>
3	Повторение материала из курса математики 5 класса. Делители и кратные числа. Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22a3e">https://m.edsoo.ru/f2a22a3e</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22b9c">https://m.edsoo.ru/f2a22b9c</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>
4	Повторение материала из курса математики 5 класса. Арифметические действия и числовые выражения с				

	обыкновенными и десятичными дробями.				
5	Среднее арифметическое.				
6	Нахождение среднего арифметического чисел, средней скорости, средней урожайности.				
7	Понятие процента. Выражение процентов десятичными дробями.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28d76">https://m.edsoo.ru/f2a28d76</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28efc">https://m.edsoo.ru/f2a28efc</a>
8	Вычисление процента от величины и величины по её проценту				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29064">https://m.edsoo.ru/f2a29064</a>
9	Вычисление процента от величины и величины по её проценту				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a291e0">https://m.edsoo.ru/f2a291e0</a>
10	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26512">https://m.edsoo.ru/f2a26512</a>
11	Столбчатые и круговые диаграммы. Чтение диаграмм.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3178c">https://m.edsoo.ru/f2a3178c</a>
12	Практическая работа по теме "Построение диаграмм".				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a318ae">https://m.edsoo.ru/f2a318ae</a>
13	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах				

14	Треугольник. Виды треугольников: остроугольный,прямоугольный, тупоугольный;равнобедренный, равносторонний. Измерение углов.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ab94">https://m.edsoo.ru/f2a2ab94</a>
15	Виды треугольников. Построение треугольников по трем измерениям.				
16	Виды треугольников. Решение задач практического содержания.				
17	Множество. Элементы множества. Решение текстовых задач арифметическим способом.				
18	Операции над множествами. Решение текстовых задач на движение и покупки.				
19	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Вычисления и измерения».</b>				
20	Анализ контрольной работы. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители				
21	Разложение числа на простые множители				
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22a3e">https://m.edsoo.ru/f2a22a3e</a>
23	Нахождение наибольшего общего делителя двух и более чисел.				
24	Нахождение наибольшего общего				

	делителя двух и более чисел. Решение задач практического содержания.				
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22b9c">https://m.edsoo.ru/f2a22b9c</a>
26	Нахождение наименьшего общего кратного двух чисел.				
27	Нахождение наименьшего общего кратного двух и более чисел. Решение задач практического содержания.				
28	Нахождение наименьшего общего кратного нескольких чисел. Решение задач практического содержания.				
29	Обобщение знаний по теме «Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное».				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>
30	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26936">https://m.edsoo.ru/f2a26936</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26ab2">https://m.edsoo.ru/f2a26ab2</a>
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю				
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Условие перевода обыкновенной дроби в десятичную.				
33	Приведение дробей к наименьшему				



	общему знаменателю. Перевод обыкновенной дроби в десятичную.				
34	Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на сравнение дробей. практического характера.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2721e">https://m.edsoo.ru/f2a2721e</a>
35	Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на производительность, время, объём работы.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2749e">https://m.edsoo.ru/f2a2749e</a>
36	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.				
37	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.				
38	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.				
39	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата.				
40	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей».</b>				
41	Анализ контрольной работы. Смешанное число. Сложение смешанных чисел. Решение текстовых задач арифметическим				

	способом.				
42	Вычитание смешанных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.				
43	Вычитание смешанных чисел (более сложные случаи).				
44	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач, содержащих зависимости: производительность, время, объём работы.				
45	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние.				
46	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.				
47	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел».</b>				
48	Анализ контрольной работы. Действие умножения обыкновенных дробей. Решение задач арифметическим способом.				
49	Умножение обыкновенных и десятичных				

	дробей. Решение задач арифметическим способом.				
50	Умножение смешанных чисел. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, производительность, время, объём работы.				
51	Умножение смешанных чисел. Решение задач на движение и работу.				
52	Нахождение дроби от числа				
53	Нахождение дроби от числа, процента от числа.				
54	Нахождение дроби и процента от числа				
55	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2818c">https://m.edsoo.ru/f2a2818c</a>
56	Применение распределительного свойства умножения.				
57	Применение распределительного свойства умножения. Решение текстовых задач арифметическим способом.				
58	Применение распределительного свойства умножения. Решение текстовых задач.				

59	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение дробей».				
60	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей»</b>				
61	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа. Действие деления обыкновенных дробей.				
62	Взаимно обратные числа. Действие деления обыкновенных дробей. Решение задач арифметическим способом.				
63	Деление обыкновенных и десятичных дробей. Решение задач арифметическим способом.				
64	Деление смешанных чисел. Решение задач на деление практического характера.				
65	Деление смешанных чисел. Решение задач на деление практического характера.				
66	Нахождение числа по значению его дроби				
67	Нахождение числа по его дроби, проценту.				
68	Нахождение числа по его дроби, проценту.				
69	Решение текстовых задач, содержащих				

	дроби и проценты.				
70	Дробные выражения.				
71	Нахождение значений дробных выражений.				
72	Дробные выражения. Решение текстовых задач.				
73	Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a31afc">https://m.edsoo.ru/f2a31afc</a>
74	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур" (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a>
75	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Деление дробей».</b>				
76	Анализ контрольной работы. Отношение. Взаимно обратные отношения.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a282c2">https://m.edsoo.ru/f2a282c2</a>
77	Нахождение отношения двух величин. Выражение отношения в процентах.				
78	Деление числа в заданном отношении.				Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a28448">https://m.edsoo.ru/f2a28448</a>
79	Деление в данном отношении. Решение задач практического содержания.				
80	Пропорции. Основное свойство пропорции.				
81	Пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28c22">https://m.edsoo.ru/f2a28c22</a>
82	Примеры зависимостей. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.				
83	Применение пропорций при решении задач.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29a46">https://m.edsoo.ru/f2a29a46</a>
84	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29d34">https://m.edsoo.ru/f2a29d34</a>
85	Масштаб.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28a7e">https://m.edsoo.ru/f2a28a7e</a>
86	Масштаб. Решение задач практического содержания. Обобщение темы «Отношения и пропорции».				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a30706">https://m.edsoo.ru/f2a30706</a>
87	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции».</b>				
88	Анализ контрольной работы. Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2509a">https://m.edsoo.ru/f2a2509a</a>

	Зеркальная симметрия.				
89	<i>Практическая работа по теме "Осевая симметрия".</i>				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2598c">https://m.edsoo.ru/f2a2598c</a>
90	Центральная симметрия. Центр симметрии фигуры. Центральнo-симметричные фигуры.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a25428">https://m.edsoo.ru/f2a25428</a>
91	Построение симметричных фигур.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a252ca">https://m.edsoo.ru/f2a252ca</a>
92	Построение симметричных фигур. Симметрия в пространстве.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a257fc">https://m.edsoo.ru/f2a257fc</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a25ae0">https://m.edsoo.ru/f2a25ae0</a>
93	Окружность. <i>Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру".</i> Число $\pi$ . Длина окружности.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29bea">https://m.edsoo.ru/f2a29bea</a>
94	Круг. Площадь круга. <i>Практическая работа по теме "Площадь круга"</i>				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c">https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c</a>
95	Решение практических задач с использованием формул длины окружности и площади круга.				
96	Наглядные представления о пространственных фигурах: конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3206a">https://m.edsoo.ru/f2a3206a</a>
97	Примеры развёрток цилиндра и конуса.				

	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур".				
98	Положительные и отрицательные числа. Изображение чисел точками координатной прямой.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>
99	Положительные и отрицательные числа. Этапы развития представления об отрицательном числе.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c07a">https://m.edsoo.ru/f2a2c07a</a>
100	Положительные и отрицательные числа.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c17e">https://m.edsoo.ru/f2a2c17e</a>
101	Противоположные числа. Множество целых чисел.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c886">https://m.edsoo.ru/f2a2c886</a>
102	Противоположные числа.				
103	Модуль числа.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e">https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e</a>
104	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cba6">https://m.edsoo.ru/f2a2cba6</a>
105	Сравнение положительных и отрицательных чисел				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ce30">https://m.edsoo.ru/f2a2ce30</a>
106	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Числовые промежутки.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cf48">https://m.edsoo.ru/f2a2cf48</a>



107	Изменение величин.				
108	Изменение величин.				
109	Обобщение и систематизация знаний по теме «Координаты на прямой».				
110	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Координаты на прямой»</b>				
111	Анализ контрольной работы. Действие сложения. Сложение чисел с помощью координатной прямой.				
112	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Решение упражнений.				
113	Сложение отрицательных чисел.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d830">https://m.edsoo.ru/f2a2d830</a>
114	Сложение отрицательных чисел. Решение упражнений.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d984">https://m.edsoo.ru/f2a2d984</a>
115	Сложение чисел с разными знаками.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2dab0">https://m.edsoo.ru/f2a2dab0</a>
116	Сложение чисел с разными знаками. Решение текстовых задач.				
117	Сложение чисел с разными знаками.				
118	Действие вычитание.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ddee">https://m.edsoo.ru/f2a2ddee</a>

119	Вычитание (нахождение длины отрезка в координатах). Расстояние между точками координатной прямой.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2defc">https://m.edsoo.ru/f2a2defc</a>
120	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Решение текстовых задач.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a>
121	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».</b>				
122	Анализ контрольной работы. Действие умножения. Умножение положительных и отрицательных чисел.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0">https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0</a>
123	Умножение. Решение упражнений.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e762">https://m.edsoo.ru/f2a2e762</a>
124	Умножение. Решение текстовых задач.				
125	Действие деления. Деление положительных и отрицательных чисел.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2eb90">https://m.edsoo.ru/f2a2eb90</a>
126	Деление. Решение упражнений.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8">https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8</a>
127	Деление. Решение текстовых задач.				
128	Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной				

	<p>дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной.</p> <p>Рациональные числа.</p>				
129	<p>Рациональные числа. Периодическая и непериодическая десятичная дробь.</p>				
130	<p>Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства действий с рациональными числами.</p>				
131	<p>Свойства действий с рациональными числами. Оценка и прикидка, округление результата.</p>				
132	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».</p>				
133	<p><b>Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».</b></p>				
134	<p>Анализ контрольной работы. Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Буквенные выражения и числовые подстановки. Раскрытие скобок.</p>				<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b274">https://m.edsoo.ru/f2a2b274</a></p>
135	<p>Буквенные выражения и числовые подстановки. Раскрытие скобок.</p>				

136	Использование свойств умножения для упрощения выражений. Коэффициент.				
137	Использование свойств умножения для упрощения выражений. Коэффициент.				
138	Использование свойств сложения и умножения для упрощения выражений. Подобные слагаемые.				
139	Приведение подобных слагаемых.				
140	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bada">https://m.edsoo.ru/f2a2bada</a>
141	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8">https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8</a>
142	Составление буквенных выражений по условию задачи.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b972">https://m.edsoo.ru/f2a2b972</a>
143	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.				
144	Обобщение и систематизация знаний по теме «Выражения с буквами».				
145	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Выражения с буквами».</b>				

146	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24442">https://m.edsoo.ru/f2a24442</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24596">https://m.edsoo.ru/f2a24596</a>
147	Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Параллельные прямые				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a248d4">https://m.edsoo.ru/f2a248d4</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24a32">https://m.edsoo.ru/f2a24a32</a>
148	Решение задач на построение с использованием свойств перпендикулярных и параллельных прямых. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24776">https://m.edsoo.ru/f2a24776</a>
149	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Построения на клетчатой бумаге. Длина маршрута на клетчатой сетке.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a19e">https://m.edsoo.ru/f2a2a19e</a>
150	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Построения на клетчатой бумаге. Длина маршрута на клетчатой сетке.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2">https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2</a>
151	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Формулы периметра и площади прямоугольника				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2be40">https://m.edsoo.ru/f2a2be40</a>
152	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Приближённое измерение				

	площади фигур				
153	Прямоугольная система координат на плоскости				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a30ca6">https://m.edsoo.ru/f2a30ca6</a>
154	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a311d8">https://m.edsoo.ru/f2a311d8</a>
155	Построение точек и фигур на координатной плоскости.				
156	Представление числовой информации на графиках				
157	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах, на диаграммах и графиках.				
158	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах, на диаграммах и графиках.				
159	Обобщение и систематизация знаний по теме «Координаты на плоскости».				
160	Итоговое повторение. Действия со смешанными числами. Решение текстовых задач. Решение логических задач.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a32bd2">https://m.edsoo.ru/f2a32bd2</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3312c">https://m.edsoo.ru/f2a3312c</a>
161	Итоговое повторение. Отношение и пропорции. Решение текстовых задач. Решение логических задач.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33596">https://m.edsoo.ru/f2a33596</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33780">https://m.edsoo.ru/f2a33780</a>

162	Итоговое повторение. Действия с рациональными числами. Решение текстовых задач. Решение логических задач.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33ad2">https://m.edsoo.ru/f2a33ad2</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33bd6">https://m.edsoo.ru/f2a33bd6</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33f46">https://m.edsoo.ru/f2a33f46</a>
163	Итоговое повторение. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33352">https://m.edsoo.ru/f2a33352</a>
164	Итоговое повторение. Фигуры на плоскости. Длина окружности и площадь круга.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a340b8">https://m.edsoo.ru/f2a340b8</a> <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3420c">https://m.edsoo.ru/f2a3420c</a>
165	Итоговое повторение. Координатная плоскость. Диаграммы, графики. Решение задач перебором всех возможных вариантов.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3432e">https://m.edsoo.ru/f2a3432e</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34478">https://m.edsoo.ru/f2a34478</a>
166	<b>Итоговая контрольная работа.</b>				
167	Анализ итоговой контрольной работы. Обобщение знаний				
168	<b>Контрольная работа за 1 четверть.</b>				
169	<b>Контрольная работа за 2 четверть.</b>				
170	<b>Контрольная работа за 3 четверть.</b>				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	14	6	
-------------------------------------	-----	----	---	--



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

• Математика, 5 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Математика 5 класс, 6 класс. Методическое пособие - Буцко Е.В., Мерзляк А.Г. и др.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

РЭШ, Учи.ру

