**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Департамент образования Вологодской области‌‌**

**‌****Управление образования Сямженского муниципального округа‌**​

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Сямженского муниципального округа «Сямженская средняя школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Слугинова СС  Протокол 1 от «28» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам.директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Осокина ЕА  - от «29» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Фотина ОН  Приказ №73 от «30» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 640680)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

​**Сямжа‌** **2023г‌**​

**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;

**6) 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** | **Виды деятельности с учетом рабочей программы воспитания** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Натуральные числа. Действия с натуральными числами | 43 | 3 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Беседа, направленная на  формирование 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 | Наглядная геометрия. Линии на плоскости | 10 | 0 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Самостоятельная работа, направленная 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; |
| 3 | Обыкновенные дроби | 38 | 2 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Практические работы, направленные 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 | Наглядная геометрия. Многоугольники | 10 | 0 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Групповая работа направленная на формирование готовности 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; |
| 5 | Десятичные дроби | 50 | 3 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Диалог на формирование готовности 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 |
| 6 | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве | 9 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Групповая работа направленная на формирование готовности 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; |
| 7 | Повторение и обобщение | 10 | 1 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Диалог на формирование готовности 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 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 9 | 5 |  |  |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Виды деятельности с учетом рабочей программы воспитания** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Натуральные числа | 8 | 1 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Беседа на формирование 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 | Наглядная геометрия. Прямые на плоскости | 4 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Практикумы с 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; |
| 3 | Дроби | 54 | 1 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Выполнение проекта, направленного на формирование готовности 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; |
| 4 | Наглядная геометрия. Симметрия | 6 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Практикумы с 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; |
| 5 | Выражения с буквами | 6 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Групповая работа с 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; |
| 6 | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости | 15 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Практикумы с 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; |
| 7 | Положительные и отрицательные числа | 40 | 2 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Эвристическая беседа, направленная на формирование убеждения в необходимости 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; |
| 8 | Представление данных | 12 | 0 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Практическая работа , связанная со способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт. |
| 9 | Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве | 5 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Практикумы с 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; |
| 10 | Повторение, обобщение, систематизация | 20 | 1 | 0 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Самостоятельная работа с 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; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 6 | 5 |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Цифры. Десятичная система счисления. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Ряд натуральных чисел. Число 0 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c> |
| 3 | Решение задач по теме "Цифры и числа" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cafe> |
| 4 | Шкалы и координатная прямая | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Натуральные числа на координатной прямой | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc> |
| 6 | Решение задач по теме "Натуральные числа на координатной прямой" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0> |
| 7 | Меньше или больше | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e426> |
| 8 | Сравнение натуральных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ce32> |
| 9 | Сравнение натуральных чисел. Двойные неравенства | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d300> |
| 10 | Округление натуральных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cf54> |
| 11 | Контрольная работа №1 (стартовая диагностика) | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d440> |
| 12 | Анализ к.р. №1 | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Арифметические действия с натуральными числами. Сложение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0eaca> |
| 14 | Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba> |
| 15 | Решение задач на сложение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f704> |
| 16 | Решение задач регионального содержания на сложение. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a> |
| 18 | Свойства вычитания | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1015e> |
| 19 | Решение задач на вычитание | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10c3a> |
| 20 | Решение задач регионального содержания на вычитание | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Контрольная работа №2 "Сложение и вычитание натуральных чисел" | 1 | 1 |  |  |  |
| 22 | Анализ к.р. №2 | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Арифметические действия с натуральными числами. Умножение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10da2> |
| 24 | Переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения. Свойства нуля и единицы при умножении. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a104ec> |
| 25 | Решение задач на умножение | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Арифметические действия с натуральными числами. Деление | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e> |
| 27 | Решение задач по теме "Деление" | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Решение задач регионального содержания на умножение и деление | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Деление с остатком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a114fa> |
| 30 | Решение задач на деление с остатком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1116c> |
| 31 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на покупки и движение | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Контрольная работа №3 "Умножение и деление натуральных чисел" | 1 | 1 |  |  |  |
| 33 | Анализ к.р. №3 | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Числовые выражения. Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11f18> |
| 35 | Упрощение выражений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12080> |
| 36 | Порядок действий в вычислениях | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a123fa> |
| 37 | Делители и кратные числа | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Признаки делимости на 2,5,10 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a116b2> |
| 39 | Признаки делимости на 3 и на 9 | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Все признаки делимости. Решение задач | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1196e> |
| 41 | Простые и составные числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11a90> |
| 42 | Разложение числа на простые множители | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11bb2> |
| 43 | Самостоятельная работа "Признаки делимости, разложение на множители" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11806> |
| 44 | Точка, отрезок и его длина. Ломаная | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d54e> |
| 45 | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0df3a> |
| 46 | Плоскость, прямая, луч | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0daee> |
| 47 | Окружность и круг | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d684> |
| 48 | Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2> |
| 49 | Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1302a> |
| 50 | Угол. Виды углов (острый, тупой) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1319c> |
| 51 | Транспортир. Измерение углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a132fa> |
| 53 | Практическая работа по теме "Построение и измерение углов" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13606> |
| 54 | Доли и дроби. Понятие обыкновенной дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13764> |
| 55 | Изображение дробей на координатной прямой | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13c8c> |
| 56 | Правильные и неправильные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14146> |
| 57 | Сравнение обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a153f2> |
| 58 | Сравнение дробей. Решение задач | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1475e> |
| 59 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14de4> |
| 60 | Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a151f4> |
| 62 | Проверочная работа по понятию обыкновенной дроби | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Деление натуральных чисел и дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14c90> |
| 64 | Смешанная дробь | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Перевод смешанной дроби в неправильную обыкновенную дробь | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Представление неправильной дроби в виде смешанной | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 67 | Сложение смешанных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17e54> |
| 68 | Решение задач на сложение смешанных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1802a> |
| 69 | Вычитание смешанных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a181ce> |
| 70 | Решение задач на вычитание смешанных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1835e> |
| 71 | Основное свойство дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15582> |
| 72 | Сокращение дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1451a> |
| 73 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14f74> |
| 74 | Решение задач ВПР на основное свойство дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a143e4> |
| 75 | Сравнение дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1463c> |
| 76 | Сложение дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |  |
| 77 | Вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |  |
| 78 | Обобщение материала по теме "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей" | 1 |  |  |  |  |
| 79 | Контрольная работа №4 "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1592e> |
| 80 | Анализ к.р. №4 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15a5a> |
| 81 | Умножение обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a184e4> |
| 82 | Умножение обыкновенной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15b68> |
| 83 | Нахождение части целого | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15e2e> |
| 84 | Деление обыкновенных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18692> |
| 85 | Деление обыкновенных дробей. Взаимно обратные числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18a20> |
| 86 | Нахождение целого по его части | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18b56> |
| 87 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a181ce> |
| 88 | Решение текстовых задач ВПР, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1835e> |
| 89 | Задачи на дроби повышенного уровня сложности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19088> |
| 90 | Контрольная работа №5 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a51e> |
| 91 | Анализ к.р.№5 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19560> |
| 92 | Понятие многоугольника | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a196a0> |
| 93 | Четырехугольники. Прямоугольник, квадрат | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a198da> |
| 94 | Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16e1e> |
| 95 | Треугольник | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18c5a> |
| 96 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16fe0> |
| 97 | Единицы измерения площади | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17184> |
| 98 | Периметр многоугольника | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1691e> |
| 99 | Решение задач ВПР на вычисление периметров многоугольников | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18e76> |
| 100 | Решение задач ВПР на вычисление площадей многоугольников | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18f7a> |
| 101 | Практическая работа по вычислению периметров и площадей многоугольников | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a199f2> |
| 102 | Десятичная запись дробей. Понятие десятичной дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19c2c> |
| 103 | Чтение и запись десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6> |
| 104 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную и наоборот | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee> |
| 105 | Изображение десятичных дробей на координатной прямой | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16ae0> |
| 106 | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16c7a> |
| 107 | Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16194> |
| 108 | Решение заданий на сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 109 | Решение задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17328> |
| 110 | Решение задач на движение по реке | 1 |  |  |  |  |
| 111 | Проверочная работа по сложению и вычитанию десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b55e> |
| 112 | Приближенные значения чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b87e> |
| 113 | Округление чисел. Прикидка | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc> |
| 114 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1c49a> |
| 115 | Контрольная работа №6 по теме "Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1c63e> |
| 116 | Анализ к.р.№6 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cb02> |
| 117 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e> |
| 118 | Умножение десятичной дроби на натуральное число. Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 119 | Умножение на 10,100,1000 и т.д. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d174> |
| 120 | Алгоритм умножения десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a> |
| 121 | Умножение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cf62> |
| 122 | Умножение десятичных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 123 | Умножение на 0,1, 0,01 и т.д. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d516> |
| 124 | Решение задач на умножение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d64c> |
| 125 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Умножение десятичных дробей" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d750> |
| 126 | Контрольная работа №7 по теме "Умножение десятичных дробей" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d85e> |
| 127 | Анализ к.р.№7 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d962> |
| 128 | Алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1da7a> |
| 129 | Деление на натуральное число | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1db88> |
| 130 | Деление на натуральное число. Задания повышенного уровня | 1 |  |  |  |  |
| 131 | Деление на 10,100,1000 и т.д. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e3da> |
| 132 | Алгоритм деления на десятичную дробь | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e01a> |
| 133 | Деление на десятичную дробь. Задания 1 уровня сложности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e150> |
| 134 | Деление на десятичную дробь. Задания повышенного уровня сложности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e268> |
| 135 | Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01 и т.д. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2> |
| 136 | Практикум "Деление десятичных дробей" | 1 |  |  |  |  |
| 137 | Проверочная работа на деление десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2> |
| 138 | Решение задач на деление десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6> |
| 139 | Решение задач повышенного уровня сложности на деление десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e704> |
| 140 | Решение задач регионального содержания на деление десятичных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 141 | Повторительно-обобщающий урок по теме "Деление десятичных дробей" | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e826> |
| 142 | Контрольная работа №8 по теме "Деление десятичных дробей" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1eb50> |
| 143 | Анализ к.р.№8 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ec68> |
| 144 | Все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  |  |
| 145 | Действия с десятичными дробями. Задачи регионального содержания | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a> |
| 146 | Решение задач на движение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ef10> |
| 147 | Решение задач на движение по реке | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f028> |
| 148 | Решение текстовых задач разных типов на все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f136> |
| 149 | Практикум "Действия с десятичными дробями" | 1 |  |  |  |  |
| 150 | Проверочная работа на все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  |  |
| 151 | Многогранники | 1 |  |  |  |  |
| 152 | Изображение многогранников. Модели пространственных тел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a69a> |
| 153 | Прямоугольный параллелепипед, куб | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a802> |
| 154 | Развёртки куба и параллелепипеда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a924> |
| 155 | Практическая работа по теме "Развёртка куба" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1aef6> |
| 156 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b09a> |
| 157 | Решение задач на вычисление объёмов куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b248> |
| 158 | Решение задач ВПР на вычисление объемов | 1 |  |  |  |  |
| 159 | Решение задач ВПР на вычисление объемов тел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f23a> |
| 160 | Повторение. Действия с натуральными числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1faaa> |
| 161 | Повторение. Деление с остатком. Задачи на деление с остатком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f924> |
| 162 | Повторение. Обыкновенные дроби | 1 |  |  |  |  |
| 163 | Повторение. Решение основных задач на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f76c> |
| 164 | Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1fc08> |
| 165 | Повторение. Умножение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1feec> |
| 166 | Повторение. Деление десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a200a4> |
| 167 | Повторение. Все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  |  |
| 168 | Повторение. Решение задач на все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a201f8> |
| 169 | Итоговая контрольная работа №9 | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a20388> |
| 170 | Анализ к.р. №9 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2069e> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 9 | 5 |  | |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение задач | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a208ec> |
| 2 | Нахождение неизвестного компонента действий сложение и вычитание | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Умножение и деление натуральных чисел. Решение задач | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a20aea> |
| 4 | Нахождение неизвестного компонента действий умножение и деление | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Деление с остатком. Делимость суммы и произведения | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a20c48> |
| 7 | Округление натуральных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a242a8> |
| 9 | Анализ к.р.№1 | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24442> |
| 11 | Параллельные прямые | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a248d4> |
| 12 | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24776> |
| 13 | Решение задач ВПР на нахождение расстояний между точками, точкой и прямой, вычисление длины маршрута | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a261fc> |
| 15 | Сравнение и упорядочивание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2721e> |
| 16 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Умножение обыкновенных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Деление обыкновенных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Делители и кратные числа | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Разложение числа на простые множители | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Наибольший общий делитель | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22a3e> |
| 22 | Наименьшее общее кратное | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a26670> |
| 23 | Приведение дроби к новому знаменателю | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a26936> |
| 24 | Приведение двух дробей к общему знаменателю | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a26ab2> |
| 25 | Наименьший общий знаменатель двух дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2749e> |
| 26 | Приведение двух дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a275ac> |
| 27 | Приведение нескольких дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2638c> |
| 28 | Проверочная работа по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Смешанные числа. Перевод в неправильную дробь и наоборот | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Умножение и деление смешанных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Умножение и деление смешанных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Умножение и деление смешанных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Все действия с обыкновенными дробями | 1 |  |  |  |  |
| 41 | Проверочная работа на все действия с обыкновенными дробями | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Десятичные дроби и метрическая система мер. Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a276c4> |
| 44 | Умножение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a276c4> |
| 45 | Деление десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a276c4> |
| 46 | Все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a277dc> |
| 47 | Решение задач на все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a27d40> |
| 48 | Решение задач на все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a27d40> |
| 49 | Решение задач на все действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a27d40> |
| 50 | Среднее арифметическое. Средняя скорость | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a282c2> |
| 51 | Отношение. Деление в данном отношении | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Масштаб | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28a7e> |
| 53 | Масштаб. Решение задач | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28448> |
| 54 | Пропорция | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28c22> |
| 55 | Основное свойство пропорции. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28c22> |
| 56 | Понятие процента | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28d76> |
| 57 | Понятие процента | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28efc> |
| 58 | Вычисление процента от величины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29064> |
| 59 | Вычисление процента от величины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a291e0> |
| 60 | Вычисление величины по её проценту | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Вычисление величины по её проценту | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a26512> |
| 63 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2818c> |
| 64 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29546> |
| 65 | Контрольная работа №2 по теме "Дроби" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29d34> |
| 66 | Анализ к.р.№2 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29a46> |
| 67 | Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29bea> |
| 68 | Осевая симметрия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2509a> |
| 69 | Центральная симметрия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a25428> |
| 70 | Построение симметричных фигур | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a252ca> |
| 71 | Симметрия в пространстве | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a257fc> |
| 72 | Практическая работа по теме "Осевая симметрия" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2598c> |
| 73 | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2b274> |
| 74 | Буквенные выражения и числовые подстановки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2b972> |
| 75 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bada> |
| 76 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8> |
| 77 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bd14> |
| 78 | Формулы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2be40> |
| 79 | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2a19e> |
| 80 | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2> |
| 81 | Прямоугольник, квадрат. Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 82 | Измерение и построение углов. Виды углов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2a75c> |
| 83 | Виды треугольников | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ab94> |
| 84 | Периметр многоугольника | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29eb0> |
| 85 | Периметр многоугольника. Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 86 | Площадь фигуры | 1 |  |  |  |  |
| 87 | Площадь фигуры. Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 88 | Формулы периметра и площади прямоугольника | 1 |  |  |  |  |
| 89 | Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 90 | Приближённое измерение площади фигур | 1 |  |  |  |  |
| 91 | Практическая работа по теме "Площадь круга" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c> |
| 92 | Контрольная работа №3 по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости" | 1 | 1 |  |  |  |
| 93 | Анализ к .р. №3 | 1 |  |  |  |  |
| 94 | Целые числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c> |
| 95 | Целые числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c07a> |
| 96 | Противоположные числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c17e> |
| 97 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c886> |
| 98 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 |  |  |  |  |
| 99 | Числовые промежутки | 1 |  |  |  |  |
| 100 | Положительные и отрицательные числа | 1 |  |  |  |  |
| 101 | Положительные и отрицательные числа на координатной прямой | 1 |  |  |  |  |
| 102 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ce30> |
| 103 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cf48> |
| 104 | Проверочная работа "Модуль числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел" | 1 |  |  |  |  |
| 105 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2d830> |
| 106 | Сложение отрицательных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 107 | Сложение чисел с разными знаками | 1 |  |  |  |  |
| 108 | Сложение отрицательных чисел и чисел с разными знаками | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2d984> |
| 109 | Свойства сложения рациональных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2dab0> |
| 110 | Проверочная работа «Сложение отрицательных чисел и чисел с разными знаками» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ddee> |
| 111 | Алгоритм вычитания чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2defc> |
| 112 | Решение заданий обязательного уровня по теме «Вычитание чисел» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2e384> |
| 113 | Вычитание чисел с разными знаками | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0> |
| 114 | Решение заданий повышенного уровня сложности по теме «Вычитание чисел» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2e762> |
| 115 | Обобщение по теме «Вычитание чисел» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2eb90> |
| 116 | Проверочная работа «Вычитание чисел» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8> |
| 117 | Обобщение по теме «Сложение и вычитание чисел с разными знаками» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ee10> |
| 118 | Контрольная работа №4 "Сложение и вычитание чисел с разными знаками" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2f248> |
| 119 | Анализ к.р. №4 | 1 |  |  |  |  |
| 120 | Алгоритм умножения и деления чисел с разными знаками | 1 |  |  |  |  |
| 121 | Решение заданий по теме «Умножение и деление чисел с разными знаками» | 1 |  |  |  |  |
| 122 | Алгоритм умножения и деления отрицательных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 123 | Решение заданий по теме «Умножение и деление отрицательных чисел» | 1 |  |  |  |  |
| 124 | Проверочная работа работа «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | 1 |  |  |  |  |
| 125 | Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | 1 |  |  |  |  |
| 126 | Контрольная работа №5 по теме "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел" | 1 | 1 |  |  |  |
| 127 | Решение заданий ВПР с модулем | 1 |  |  |  |  |
| 128 | Решение заданий ВПР с модулем | 1 |  |  |  |  |
| 129 | Решение заданий ВПР с модулем | 1 |  |  |  |  |
| 130 | Решение текстовых задач | 1 |  |  |  |  |
| 131 | Решение текстовых задач | 1 |  |  |  |  |
| 132 | Решение текстовых задач | 1 |  |  |  |  |
| 133 | Анализ к.р.№5 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a30706> |
| 134 | Прямоугольная система координат на плоскости | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a30ca6> |
| 135 | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a311d8> |
| 136 | Построение точек в координатной плоскости | 1 |  |  |  |  |
| 137 | Построение отрезков и прямых в координатной плоскости | 1 |  |  |  |  |
| 138 | Построение ломаных в координатной плоскости | 1 |  |  |  |  |
| 139 | Решение задач на построения в координатной плоскости | 1 |  |  |  |  |
| 140 | Решение задач на построения в координатной плоскости | 1 |  |  |  |  |
| 141 | Практическая работа по построению фигур в координатной плоскости | 1 |  | 1 |  |  |
| 142 | Столбчатые и круговые диаграммы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3178c> |
| 143 | Практическая работа по теме "Построение диаграмм" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a318ae> |
| 144 | Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах | 1 |  |  |  |  |
| 145 | Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах | 1 |  |  |  |  |
| 146 | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a319c6> |
| 147 | Изображение пространственных фигур | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3206a> |
| 148 | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса | 1 |  |  |  |  |
| 149 | Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур" | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3252e> |
| 150 | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3234e> |
| 151 | Итоговое повторение. Действия с обыкновенными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 152 | Итоговое повторение. Действия с десятичными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 153 | Итоговое повторение. Задачи на дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 154 | Итоговое повторение. Задачи на проценты | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 155 | Итоговое повторение. Действия с положительными и отрицательными числами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 156 | Итоговое повторение. Модуль числа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 157 | Итоговое повторение. Отношение и пропорция | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 158 | Итоговое повторение. Координатная плоскость | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 159 | Итоговое повторение. Площади и объемы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 160 | Итоговое повторение. Числовые и буквенные выражения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 161 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33bd6> |
| 162 | Анализ итоговой к.р. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33f46> |
| 163 | Резерв | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| 164 | Резерв | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| 165 | Резерв | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| 166 | Резерв | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| 167 | Резерв | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| 168 | Резерв | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| 169 | Резерв | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| 170 | Резерв | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 6 | 6 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌‌​

​‌‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌‌​