**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ‌‌**

**‌‌**​

**МБОУ ЦО № 27**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании методического объединения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ протокол № 1 от 31.08.2023г. | ПРИНЯТОна педагогическом совете\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ протокол № 1 от 31.08.2023г. | «УТВЕРЖДАЮ»директор МБОУ ЦО № 27 О.И. Маленков\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ приказ № 605-а от 01.09.2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

​**Тула‌** **2023‌**​

**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**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Натуральные числа. Действия с натуральными числами |  43  |  3  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 2 | Наглядная геометрия. Линии на плоскости |  12  | 0 |  2  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 3 | Обыкновенные дроби |  48  |  3  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 4 | Наглядная геометрия. Многоугольники |  10  |  1  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 5 | Десятичные дроби |  38  |  3  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 6 | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве |  9  |  1  |  2  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| 7 | Повторение и обобщение |  10  |  1  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170  |  12  |  6  |  |

 **6 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Натуральные числа |  30  |  2  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 2 | Наглядная геометрия. Прямые на плоскости |  7  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 3 | Дроби |  32  |  2  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 4 | Наглядная геометрия. Симметрия |  6  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 5 | Выражения с буквами |  6  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 6 | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости |  14  |  1  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 7 | Положительные и отрицательные числа |  40  |  3  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 8 | Представление данных |  6  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 9 | Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве |  9  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| 10 | Повторение, обобщение, систематизация |  20  |  1  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170  |  9  |  6  |  |

 **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Десятичная система счисления. Позиционная система счисления. |  1  |  0  |  0  | 1 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c> |
| 2 | Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c> |
| 3 | Натуральный ряд. Число 0 |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c> |
| 4 | Натуральный ряд. Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде разрядных слагаемых |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cafe> |
| 5 | Координатная прямая. Шкалы |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc> |
| 6 | Координаты точки. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0> |
| 7 | Натуральные числа. Практическая работа по теме "Координаты на прямой" |  1  |  0  |  1  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e426> |
| 8 | Сравнение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения |  1  |  0  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ce32> |
| 9 | Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием |  1  |  0  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cf54> |
| 10 | Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием |  1  |  0  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d300> |
| 11 | Сравнение, округление натуральных чисел |  1  |  0  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d440> |
| 12 | Вводная контрольная работа №1 |  1  |  1  |  0  | 4 неделя |  |
| 13 | Арифметические действия с натуральными числами. Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения. Нахождение неизвестного компонента |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0eaca> |
| 14 | Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания. Нахождение неизвестного компонента |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba> |
| 15 | Арифметические действия с натуральными числами. Умножение натуральных чисел. Компоненты умножения. Нахождение неизвестного компонента |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f704> |
| 16 | Арифметические действия с натуральными числами. Деление натуральных чисел. Компоненты деления. Нахождение неизвестного компонента |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a> |
| 17 | Решение задач арифметическим способом |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1015e> |
| 18 | Свойство нуля при сложении и и умножении, свойство единицы при умножении |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10c3a> |
| 19 | Проверка результата арифметического действия |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10da2> |
| 20 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e> |
| 21 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e> |
| 22 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения |  1  |  0  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e> |
| 23 | Контрольная работа №2 по теме "Натуральные числа и ноль. Арифметические действия с ними" |  1  |  1  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a104ec> |
| 24 | Делители и кратные числа |  1  |  0  |  0  | 6 неделя |  |
| 25 | Решение задач по теме "Делители и кратные числа" |  1  |  0  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a116b2> |
| 26 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители |  1  |  0  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a116b2> |
| 27 | Решение задач по теме "Разложение числа на множители" |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a116b2> |
| 28 | Деление с остатком. Формула деления с остатком |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1116c> |
| 29 | Решение задач по теме "Деление с остатком" |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a114fa> |
| 30 | Простые и составные числа |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11a90> |
| 31 | Разложение числа на простые множители |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11bb2> |
| 32 | Признаки делимости на 2 |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11806> |
| 33 | Признаки делимости на 5, 10 |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1196e> |
| 34 | Признаки делимости на 3 и 9 |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11f18> |
| 35 | Решение задач по теме "Признаки делимости на 2, 5, 10, 3 и 9" |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f894> |
| 36 | Степень с натуральным показателем |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12080> |
| 37 | Решение задач по теме "Степень с натуральным показателем" |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a121a2> |
| 38 | Числовые выражения. Порядок действий. Преобразование числового выражения при выполнении действий со скобками в вычисления числовых выражений |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a123fa> |
| 39 | Решение текстовых задач на движение и покупки с помощью всех арифметических действий |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12558> |
| 40 | Решение текстовых задач. Использование при решении текстовых задач схем и таблиц |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc> |
| 41 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12832> |
| 42 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12990> |
| 43 | Контрольная работа №3 по теме "Делители и кратные. Действия с натуральными числами" |  1  |  1  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12cba> |
| 44 | Точка, прямая, отрезок, луч. |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d54e> |
| 45 | Отрезок, ломаная |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0daee> |
| 46 | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Длина ломаной |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0df3a> |
| 47 | Окружность и круг |  1  |  0  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d684> |
| 48 | Окружность и круг |  1  |  0  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d684> |
| 49 | Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей" |  1  |  0  |  1  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2> |
| 50 | Угол. Углы. Виды углов |  1  |  0  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1302a> |
| 51 | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы |  1  |  0  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1302a> |
| 52 | Измерение углов |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1319c> |
| 53 | Единицы измерения углов. Транспортир. Измерение и построение углов с помощью транспортира |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a132fa> |
| 54 | Сравнение углов |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13476> |
| 55 | Практическая работа по теме "Построение углов" |  1  |  0  |  1  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13606> |
| 56 | Доли. Дробь. Представление о дроби как о способе записи части величины. Обыкновенные дроби |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13764> |
| 57 | Правильные и неправильные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13c8c> |
| 58 | Правильные и неправильные дроби. Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби. |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14146> |
| 59 | Практические задачи, содержащие доли и дроби |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15582> |
| 60 | Решение задач по теме "Правильные и неправильные дроби" |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a153f2> |
| 61 | Основное свойство дроби |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a143e4> |
| 62 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1451a> |
| 63 | Решение задач по теме "Сокращение дробей" |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1475e> |
| 64 | Приведение дробей к новому знаменателю |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14c90> |
| 65 | Решение задач по теме "Приведение дробей к общему знаменателю" |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14de4> |
| 66 | Основное свойство дроби Решение задач по теме "Приведение дробей к общему знаменателю" |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14de4> |
| 67 | Сравнение дробей |  1  |  0  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14f74> |
| 68 | Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием. |  1  |  0  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1463c> |
| 69 | Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием. |  1  |  0  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a151f4> |
| 70 | Решение задач по теме "Основное свойство дроби" |  1  |  0  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a143e4> |
| 71 | Контрольная работа №4 "Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби" |  1  |  1  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a143e4> |
| 72 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 73 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17e54> |
| 74 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1802a> |
| 75 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1835e> |
| 76 | Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a181ce> |
| 77 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a181ce> |
| 78 | Смешанная дробь |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a181ce> |
| 79 | Перевод неправильной дроби в смешанную |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15a5a> |
| 80 | Перевод смешанной дроби в неправильную |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15b68> |
| 81 | Сложение и вычитание смешанных дробей |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15e2e> |
| 82 | Сложение и вычитание смешанных дробей |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a15e2e> |
| 83 | Контрольная работа №5 по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей" |  1  |  1  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1592e> |
| 84 | Умножение обыкновенной дроби на натуральное число |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a184e4> |
| 85 | Умножение обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18692> |
| 86 | Умножение обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18a20> |
| 87 | Решение задач по теме "Умножение обыкновенных дробей" |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18b56> |
| 88 | Взаимно обратные дроби |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19088> |
| 89 | Деление обыкновенной дроби на натуральное число |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19560> |
| 90 | Деление обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a196a0> |
| 91 | Деление обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a198da> |
| 92 | Умножение и деление обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a181ce> |
| 93 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби |  1  |  0  |  0  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1835e> |
| 94 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби |  1  |  0  |  0  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18c5a> |
| 95 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби |  1  |  0  |  0  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18e76> |
| 96 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби |  1  |  0  |  0  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18f7a> |
| 97 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a199f2> |
| 98 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19c2c> |
| 99 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6> |
| 100 | Контрольная работа №6 по теме "Обыкновенные дроби" |  1  |  1  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a51e> |
| 101 | Применение букв для записи математических выражений и предложений |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee> |
| 102 | Применение букв для записи математических выражений и предложений |  1  |  0  |  0  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc> |
| 103 | Применение букв для записи математических выражений и предложений |  1  |  0  |  0  | 22 неделя |  |
| 104 | Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат |  1  |  0  |  0  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16ae0> |
| 105 | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Равенство фигур |  1  |  0  |  0  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16c7a> |
| 106 | Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге" |  1  |  0  |  1  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16e1e> |
| 107 | Треугольник, периметр треугольника |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16194> |
| 108 | Площадь и периметр прямоугольника, квадрата, многоугольников |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16194> |
| 109 | Единицы измерения площади |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a16fe0> |
| 110 | Решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника, квадрата, многоугольника |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17184> |
| 111 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17328> |
| 112 | Периметр многоугольника. Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1691e> |
| 113 | Контрольная работа №7 по теме "Многоугольники" |  1  |  1  |  0  | 24 неделя |  |
| 114 | Десятичная запись дробей |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b55e> |
| 115 | Запись и чтение десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b87e> |
| 116 | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc> |
| 117 | Сравнение десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1c49a> |
| 118 | Решение задач по теме "Сравнение десятичных дробей" |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1c63e> |
| 119 | Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cb02> |
| 120 | Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e> |
| 121 | Арифметические действия с десятичными дробями. Сложение десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a> |
| 122 | Арифметические действия с десятичными дробями. Вычитание десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a> |
| 123 | Сложение и вычитание десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cf62> |
| 124 | Сложение и вычитание десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d174> |
| 125 | Решение прикладных и практических задач на сложение и вычитание десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d516> |
| 126 | Решение прикладных и практических задач на сложение и вычитание десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d64c> |
| 127 | Контрольная работа №8 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей" |  1  |  1  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d750> |
| 128 | Умножение десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д. |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d85e> |
| 129 | Умножение десятичной дроби на 0,1;0,01;0,001 и т.д. |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d962> |
| 130 | Умножение десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1da7a> |
| 131 | Умножение десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1db88> |
| 132 | Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e01a> |
| 133 | Деление десятичных дробей на натуральное число |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e150> |
| 134 | Деление десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д. |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e268> |
| 135 | Деление десятичной дроби на 0,1;0,01;0,001 и т.д. |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e3da> |
| 136 | Деление десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2> |
| 137 | Деление десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2> |
| 138 | Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач |  1  |  0  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6> |
| 139 | Решение задач по теме "Умножение и деление десятичных дробей" |  1  |  0  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e704> |
| 140 | Контрольная работа №9 по теме "Умножение и деление десятичных дробей" |  1  |  1  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e704> |
| 141 | Округление десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e826> |
| 142 | Правила округления десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1eb50> |
| 143 | Решение задач по теме "Округление десятичных дробей" |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ec68> |
| 144 | Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ec68> |
| 145 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a> |
| 146 | Решение прикладных задач, содержащих десятичные дроби |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ef10> |
| 147 | Представление данных в виде таблиц, столбчатых диграмм |  1  |  0  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f028> |
| 148 | Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов |  1  |  0  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f136> |
| 149 | Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов |  1  |  0  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f136> |
| 150 | Решение основных задач на дроби |  1  |  0  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f136> |
| 151 | Контрольная работа №10 по теме "Десятичные дроби" |  1  |  1  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f23a> |
| 152 | Многогранники. |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a69a> |
| 153 | Изображение многогранников. Модели пространственных тел |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a> |
| 154 | Прямоугольный параллелепипед. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a802> |
| 155 | Куб. Развёртка куба |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a924> |
| 156 | Практическая работа "Создание модели параллелепипеда" |  1  |  0  |  1  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1aef6> |
| 157 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда |  1  |  0  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b09a> |
| 158 | Практическая работа "Развёртка куба" |  1  |  0  |  1  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b248> |
| 159 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объёма |  1  |  0  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b09a> |
| 160 | Контрольная работа № 11 по теме "Многогранники" |  1  |  1  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b09a> |
| 161 | Повторение и обобщение по теме "Действия с натуральными числами" |  1  |  0  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f76c> |
| 162 | Повторение и обобщение по теме "Обыкновенные дроби" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f924> |
| 163 | Повторение и обобщение по теме "Обыкновенные дроби" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1faaa> |
| 164 | Повторение и обобщение по теме "Десятичные дроби" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1fc08> |
| 165 | Повторение и обобщение по теме "Десятичные дроби" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1feec> |
| 166 | Повторение и обобщение по теме "Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a201f8> |
| 167 | Итоговая контрольная работа №12 |  1  |  1  |  0  | 35 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a201f8> |
| 168 | Повторение и обобщение по теме "Наглядная геометрия. Линии на плоскости" |  1  |  0  |  0  | 35 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a200a4> |
| 169 | Повторение и обобщение по теме "Наглядная геометрия. Многоугольники" |  1  |  0  |  0  | 35 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a20388> |
| 170 | Повторение и обобщение по теме "Наглядная геометрия. Многогранники" |  1  |  0  |  0  | 35 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2069e> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170  |  12  |  6  |  |

 **6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами |  1  |  0  |  0  | 1 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a208ec> |
| 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a20aea> |
| 3 | Умножение и деление натуральных чисел. Оценка и прикидка результата |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2140e> |
| 4 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a21580> |
| 5 | Порядок действий в числовых выражениях со скобками |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a216de> |
| 6 | Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения |  1  |  0  |  0  | 2 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2180a> |
| 7 | Использование при вычислениях переместительного, сочетательного и распределительного свойства умножения |  1  |  0  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a20c48> |
| 8 | Сложение и вычитание натуральных многозначных чисел |  1  |  0  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a201f8> |
| 9 | Умножение и деление натуральных многозначных чисел |  1  |  0  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a201f8> |
| 10 | Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел |  1  |  0  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a201f8> |
| 11 | Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа" |  1  |  1  |  0  | 3 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a201f8> |
| 12 | Округление натуральных чисел |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a21274> |
| 13 | Округление натуральных чисел |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22a3e> |
| 14 | Решение текстовых задач, сводящихся к округлению результата |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22a3e> |
| 15 | Решение текстовых задач, сводящихся к округлению результата |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22a3e> |
| 16 | Признаки делимости на 10, 5, 2, 3 и 9 |  1  |  0  |  0  | 4 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22b9c> |
| 17 | Делители и кратные числа |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22b9c> |
| 18 | Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2340c> |
| 19 | Разложение числа на простые множители. |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22b9c> |
| 20 | Разложение числа на простые множители. |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22b9c> |
| 21 | Делимость суммы и произведения |  1  |  0  |  0  | 5 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22d2c> |
| 22 | Делимость суммы и произведения |  1  |  0  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a23254> |
| 23 | Деление с остатком |  1  |  0  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24104> |
| 24 | Деление с остатком |  1  |  0  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24104> |
| 25 | Решение текстовых задач на деление с остатком |  1  |  0  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a21e90> |
| 26 | Решение текстовых задач на деление с остатком |  1  |  0  |  0  | 6 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2226e> |
| 27 | Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел. |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a22412> |
| 28 | Решение текстовых задач, содержащих умножение и деление натуральных чисел. |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a226e2> |
| 29 | Решение текстовых задач |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a228a4> |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме "Натуральные числа. Разложение числа на простые множители" |  1  |  1  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a242a8> |
| 31 | Взаимное расположение прямых. Перпендикулярные прямые |  1  |  0  |  0  | 7 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24442> |
| 32 | Перпендикулярные прямые |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24596> |
| 33 | Взаимное расположение прямых. Параллельные прямые |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a248d4> |
| 34 | Параллельные прямые |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24a32> |
| 35 | Расстояние между двумя точками, расстояние от точки до прямой |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24776> |
| 36 | Расстояние от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке |  1  |  0  |  0  | 8 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24776> |
| 37 | Практическая работа по теме "Расстояние точки до прямой, длина пути на квадратной сетке" |  1  |  0  |  1  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a24eb0> |
| 38 | Понятие обыкновенной дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a261fc> |
| 39 | Решение задач по теме "Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби" |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a26670> |
| 40 | Основное свойство дроби, сокращение дробей |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a26936> |
| 41 | Основное свойство дроби, сокращение дробей |  1  |  0  |  0  | 9 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a26ab2> |
| 42 | Сравнение и упорядочивание дробей |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2721e> |
| 43 | Решение задач по теме "Сравнение и упорядочивание дробей" |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2749e> |
| 44 | Решение задач по теме "Сравнение и упорядочивание дробей" |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a275ac> |
| 45 | Десятичные дроби и метрическая система мер |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2638c> |
| 46 | Сложение и вычитание десятичных и обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 10 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a276c4> |
| 47 | Решение задач по теме "Сложение и вычитание десятичных и обыкновенных дробей" |  1  |  0  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a277dc> |
| 48 | Умножение и деление десятичных и обыкновенных дробей |  1  |  0  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a27d40> |
| 49 | Решение задач по теме "Умножение и деление десятичных и обыкновенных дробей" |  1  |  0  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a27ec6> |
| 50 | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями |  1  |  0  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a27c00> |
| 51 | Контрольная работа №3 по теме "Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями" |  1  |  1  |  0  | 11 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a27c00> |
| 52 | Отношение |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a282c2> |
| 53 | Деление числа в данном отношении |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a282c2> |
| 54 | Пропорция. Прямая и обратная пропорциональность |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28448> |
| 55 | Решение задач с помощью составления пропорций |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28448> |
| 56 | Решение задач с помощью составления пропорции |  1  |  0  |  0  | 12 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28a7e> |
| 57 | Масштаб |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28c22> |
| 58 | Понятие процента |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28d76> |
| 59 | Понятие процента |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a28efc> |
| 60 | Вычисление процента от величины |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29064> |
| 61 | Решение задач на вычисление процента от величины |  1  |  0  |  0  | 13 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a291e0> |
| 62 | Вычисление величины по её проценту |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a291e0> |
| 63 | Решение задач на нахождение величины по её проценту |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a291e0> |
| 64 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a26512> |
| 65 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2818c> |
| 66 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты |  1  |  0  |  0  | 14 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29546> |
| 67 | Контрольная работа № 4 по теме "Решение задач, содержащих дроби и проценты" |  1  |  0  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29d34> |
| 68 | Окружность и круг. Длина окружности. |  1  |  0  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29a46> |
| 69 | Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру" |  1  |  0  |  1  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29bea> |
| 70 | Осевая симметрия. |  1  |  0  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2509a> |
| 71 | Центральная симметрия |  1  |  0  |  0  | 15 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a25428> |
| 72 | Построение симметричных фигур |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a252ca> |
| 73 | Построение симметричных фигур |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a257fc> |
| 74 | Практическая работа по теме "Осевая симметрия" |  1  |  0  |  1  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2598c> |
| 75 | Симметрия в пространстве |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a25ae0> |
| 76 | Применение букв для записи математических выражений и предложений |  1  |  0  |  0  | 16 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2b274> |
| 77 | Буквенные выражения и числовые подстановки |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2b972> |
| 78 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bada> |
| 79 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8> |
| 80 | Формулы |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bd14> |
| 81 | Решение текстовых задач с использованием формул |  1  |  0  |  0  | 17 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2be40> |
| 82 | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2a19e> |
| 83 | Прямоугольник: свойства сторон, углов, диагоналей |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2> |
| 84 | Квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2> |
| 85 | Измерение углов. Транспортир |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2a75c> |
| 86 | Виды треугольников |  1  |  0  |  0  | 18 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ab94> |
| 87 | Периметр многоугольника |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29eb0> |
| 88 | Решение задач по теме "Периметр многоугольника" |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29eb0> |
| 89 | Площадь фигуры |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29eb0> |
| 90 | Нахождение площади фигуры. Решение задач |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29eb0> |
| 91 | Формулы периметра и площади прямоугольника |  1  |  0  |  0  | 19 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29eb0> |
| 92 | Решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника |  1  |  0  |  0  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29eb0> |
| 93 | Приближённое измерение площади фигур |  1  |  0  |  0  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29eb0> |
| 94 | Практическая работа по теме "Площадь круга" |  1  |  0  |  1  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c> |
| 95 | Контрольная работа по №5 теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости" |  1  |  0  |  0  | 20 неделя |  |
| 96 | Целые числа. Определение целых чисел |  1  |  0  |  0  | 20 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c> |
| 97 | Целые числа. Изображение целых чисел на координатной прямой |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c07a> |
| 98 | Целые числа. Решение задач |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c17e> |
| 99 | Модуль числа, обозначение, применение |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c886> |
| 100 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e> |
| 101 | Решение задач на геометрическую интерпретация модуля |  1  |  0  |  0  | 21 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cba6> |
| 102 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля |  1  |  0  |  0  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cba6> |
| 103 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля |  1  |  0  |  0  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cba6> |
| 104 | Числовые промежутки |  1  |  0  |  0  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cba6> |
| 105 | Положительные и отрицательные числа, обозначение, применение |  1  |  0  |  0  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cba6> |
| 106 | Положительные и отрицательные числа |  1  |  0  |  0  | 22 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cba6> |
| 107 | Сравнение положительных и отрицательных чисел с нулём |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ce30> |
| 108 | Сравнение положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cf48> |
| 109 | Решение задач с использованием сравнения положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cf48> |
| 110 | Сравнение положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cf48> |
| 111 | Контрольная работа №6 "Целые числа. Модуль числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел" |  1  |  1  |  0  | 23 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cf48> |
| 112 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2d830> |
| 113 | Правило сложения положительного и отрицательного числа. |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2d984> |
| 114 | Правило сложения отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2dab0> |
| 115 | Сложение положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ddee> |
| 116 | Вычитание положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 24 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2defc> |
| 117 | Решение задач по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел" |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2e384> |
| 118 | Решение задач по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел" |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0> |
| 119 | Контрольная работа № 7 по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел |  1  |  1  |  0  | 25 неделя |  |
| 120 | Правило умножения положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2e762> |
| 121 | Правило деления положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 25 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2eb90> |
| 122 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8> |
| 123 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ee10> |
| 124 | Все арифметические действия с положительными и отрицательными числами |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2f248> |
| 125 | Решение задач по теме "Все арифметические действия с положительными и отрицательными числами" |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2f248> |
| 126 | Рациональные числа |  1  |  0  |  0  | 26 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2f248> |
| 127 | Свойства действий с рациональными числами |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2f248> |
| 128 | Свойства действий с рациональными числами |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2f248> |
| 129 | Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2f248> |
| 130 | Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2f248> |
| 131 | Решение текстовых задач |  1  |  0  |  0  | 27 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3035a> |
| 132 | Решение текстовых задач |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a304c2> |
| 133 | Решение текстовых задач |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a305e4> |
| 134 | Решение текстовых задач |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a30706> |
| 135 | Контрольная работа №8 по теме "Арифметические действия с положительными и отрицательными числами" |  1  |  1  |  0  | 28 неделя |  |
| 136 | Прямоугольная система координат на плоскости |  1  |  0  |  0  | 28 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a30ca6> |
| 137 | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината |  1  |  0  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a311d8> |
| 138 | Столбчатые и круговые диаграммы |  1  |  0  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3178c> |
| 139 | Практическая работа по теме "Построение диаграмм" |  1  |  0  |  1  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a318ae> |
| 140 | Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах |  1  |  0  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a318ae> |
| 141 | Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах |  1  |  0  |  0  | 29 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a318ae> |
| 142 | Фигуры в пространстве: прямоугольный параллелепипед, куб, призма |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a319c6> |
| 143 | Фигуры в пространстве: пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a31afc> |
| 144 | Изображение пространственных фигур |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3206a> |
| 145 | Изображение пространственных фигур |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3206a> |
| 146 | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса |  1  |  0  |  0  | 30 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3206a> |
| 147 | Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур" |  1  |  0  |  1  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3252e> |
| 148 | Понятие объёма; единицы измерения объёма |  1  |  0  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a321c8> |
| 149 | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда |  1  |  0  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3234e> |
| 150 | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма прямоугольного параллелепипеда и куба |  1  |  0  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3234e> |
| 151 | Повторение и обобщение по теме "Все действия с натуральными числами" |  1  |  0  |  0  | 31 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 152 | Повторение и обобщение по теме «Делимость чисел» |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a32a9c> |
| 153 | Повторение и обобщение по теме «Все действия с обыкновенными дробями» |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a32bd2> |
| 154 | Повторение и обобщение по теме «Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи » |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3312c> |
| 155 | Повторение и обобщение по теме «Основные задачи на дроби» |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33352> |
| 156 | Повторение и обобщение по теме «Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность» |  1  |  0  |  0  | 32 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33596> |
| 157 | Повторение и обобщение по теме «Все действия с десятичными дробями» |  1  |  0  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33780> |
| 158 | Повторение и обобщение по теме «Все действия с десятичными дробями» |  1  |  0  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a338b6> |
| 159 | Повторение и обобщение по теме «Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами» |  1  |  0  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a339ce> |
| 160 | Повторение и обобщение по теме «Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами» |  1  |  0  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33ad2> |
| 161 | Повторение и обобщение по теме «Решение задач с практическим содержанием» |  1  |  0  |  0  | 33 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33bd6> |
| 162 | Повторение и обобщение по теме "Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33f46> |
| 163 | Повторение и обобщение по теме "Представление данных в виде таблиц и диаграмм" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a340b8> |
| 164 | Повторение и обобщение по теме "Решение текстовых задач" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3420c> |
| 165 | Повторение и обобщение по теме "Решение текстовых задач" |  1  |  0  |  0  | 34 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3432e> |
| 166 | Итоговая контрольная работа № 9 |  1  |  1  |  0  | 34 неделя |  |
| 167 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний |  1  |  0  |  0  | 35 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a34478> |
| 168 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний |  1  |  0  |  0  | 35 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3482e> |
| 169 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний |  1  |  0  |  0  | 35 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a34950> |
| 170 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний |  1  |  0  |  0  | 35 неделя | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a34d2e> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  170  |  9  |  6  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌• Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌​

​‌‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство " Мнемозина". Москва
 А. П. Попова Поурочные разработки по математике 5 класс Издательство " ВАКО" Москва
 Жохов В. И. Математический тренажер. 6 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство " Мнемозина". Москва
 А. П. Попова Поурочные разработки по математике 6 класс Издательство "ВАКО" Москва‌​

‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌‌​Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

http://znanika.ru/

http://school-collection.edu.ru – коллекция образовательных ресурсов;

InternetUrok.ru - видео уроки;

www.math-on-line.com-занимательная математика;