

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Марий Эл

Отдел образования и по делам молодежи администрации Медведевский

муниципальный район

МОБУ "Кузнецовская средняя общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО

Кропанева А.Н.
Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР

Терехова Н.П.
Протокол №1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Тетерин В.В.
Приказ №71а - осн
от «01» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1613224)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

с. Кузнецово 2023 г.

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 374 часа: в 5 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	60	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	60	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	40	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	14	0	

6 КЛАСС

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Цифры и числа.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
4	Цифры и числа.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
8	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
9	Плоскость, прямая, луч, угол.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
10	Плоскость, прямая, луч, угол.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
11	Плоскость, прямая, луч, угол.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
12	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
13	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
14	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
15	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
16	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
17	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
18	Представление числовой информации в	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426

	столбчатых диаграммах					
19	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
20	Контрольная работа №1	1	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
21	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения. Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
22	Арифметические действия с натуральными числа. Действие сложения. Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
23	Арифметические действия с натуральными числа. Действие сложения. Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
24	Арифметические действия с натуральными числа. Действие сложения. Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
25	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
26	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
27	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
28	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
29	Контрольная работа № 2	1	1			
30	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. Числовые и буквенные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

	выражения.					
31	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. Числовые и буквенные выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
32	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. Числовые и буквенные выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
33	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. Числовые и буквенные выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
34	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. Числовые и буквенные выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
35	Уравнения.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
36	Уравнения.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
37	Уравнения.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
38	Уравнения.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
39	Контрольная работа №3	1	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
40	Действие умножения. Свойства умножения.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
41	Действие умножения. Свойства умножения.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
42	Действие умножения. Свойства умножения.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
43	Действие умножения. Свойства умножения.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
44	Действие деления. Свойства деления.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
45	Действие деления. Свойства деления.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
46	Действие деления. Свойства деления.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
47	Действие деления. Свойства деления.	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
48	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c

49	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
50	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
51	Контрольная работа № 4	1	1		https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
52	Упрощение выражений.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
53	Упрощение выражений.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
54	Упрощение выражений.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
55	Упрощение выражений.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
56	Упрощение выражений.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
57	Упрощение выражений.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
58	Порядок действий в вычислениях.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
59	Порядок действий в вычислениях.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
60	Порядок действий в вычислениях.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
61	Степень с натуральным показателем.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
62	Степень с натуральным показателем.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
63	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
64	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
65	Свойства и признаки делимости	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
66	Свойства и признаки делимости	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
67	Контрольная работа № 5	1	1		https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
68	Формулы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
69	Формулы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
70	Формулы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
71	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
72	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
73	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e

74	Единицы измерения площадей.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
75	Единицы измерения площадей.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
76	Единицы измерения площадей.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
77	Прямоугольный параллелепипед	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
78	Прямоугольный параллелепипед	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
79	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
80	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
81	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
82	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
83	Контрольная работа № 6	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
84	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
85	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
86	Окружность, круг, шар, цилиндр. Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей."	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
87	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
88	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
89	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
90	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
91	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
92	Сравнение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
93	Сравнение дробей.	1			

94	Сравнение дробей.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
95	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
96	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
97	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
98	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
99	Контрольная работа № 7	1	1		https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
101	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
102	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
103	Деление натуральных чисел и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
104	Деление натуральных чисел и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
105	Деление натуральных чисел и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
106	Смешанные числа.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
107	Смешанные числа.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
108	Смешанные числа.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
109	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
110	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
111	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
112	Контрольная работа № 8	1	1		https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
113	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
114	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
115	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
116	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
117	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
118	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
119	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a

120	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
121	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
122	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
123	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
124	Контрольная работа № 9	1	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
125	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
126	Умножение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
127	Умножение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
128	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
129	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
130	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
131	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
132	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
133	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
134	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
135	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
136	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
137	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
138	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
139	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
140	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
141	Контрольная работа № 10	1	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
142	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
143	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
144	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
145	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e

146	Сравнение десятичных дробей	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
147	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
148	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
149	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
150	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
151	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
152	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
153	Округление чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
154	Округление чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
155	Округление чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
156	Контрольная работа № 11	1	1		https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
157	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
158	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
159	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
160	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
161	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
162	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
163	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
164	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
165	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
166	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6

167	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
168	Умножение на десятичную дробь	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
169	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
170	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
171	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
172	Умножение на десятичную дробь	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
173	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
174	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
175	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
176	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
177	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
178	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
179	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
180	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
181	Контрольная работа № 12	1	1		https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
182	Калькулятор	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
183	Калькулятор	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
184	Калькулятор	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
185	Виды углов. Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
186	Виды углов. Чертежный треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
187	Виды углов. Чертежный треугольник	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
188	Виды углов. Чертежный треугольник.	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
189	Измерение углов. Транспортир.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
190	Измерение углов. Транспортир.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
191	Измерение углов. Транспортир.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
192	Контрольная работа № 13	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
194	Повторение основных понятий и методов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924

	курса 5 класса, обобщение знаний					
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
204	Итоговая контрольная работа	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	14	0		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практиче ские работы		
1	Повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Проценты	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
10	Представление цифровой информации в круговых диаграммах	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
12	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Виды треугольников	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
14	Виды треугольников	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
15	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Понятие множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Понятие множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Контрольная работа № 1	1	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
19	Разложение числа на простые множители	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
20	Разложение числа на простые множители	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c

22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Контрольная работа № 2	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e2
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0

38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Контрольная работа №3	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
47	Итоговый урок по материалу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Контрольная работа № 4	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Действия умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Действия умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Действия умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Действия умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Нахождение дроби от числа	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
54	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Нахождение дроби от числа	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
56	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76

59	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Контрольная работа № 5	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
63	Действие деления смешанных чисел	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
64	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Нахождение числа по его дроби	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
69	Нахождение числа по его дроби	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
70	Нахождение числа по его дроби	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
71	Нахождение числа по его дроби	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
72	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
73	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
74	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
75	Контрольная работа № 6	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
76	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
77	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
78	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
79	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
80	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
81	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
82	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
84	Прямая и обратная пропорциональные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14

	зависимости					
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
86	Контрольная работа № 7	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
87	Масштаб	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
88	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
89	Симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
90	Симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
91	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
92	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
93	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
94	Контрольная работа № 8	1	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
95	Положительные и отрицательные числа	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
96	Положительные и отрицательные числа	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
97	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
98	Противоположные числа	1	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
99	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
100	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
101	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
105	Изменение величин	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
106	Изменение величин	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
107	Контрольная работа № 9	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/

109	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
110	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
111	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
112	Сложение чисел с разными знаками	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
113	Сложение чисел с разными знаками	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
114	Сложение чисел с разными знаками	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
115	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
116	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
117	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
118	Контрольная работа № 10	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dde
119	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
120	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
121	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
122	Действие деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
123	Действие деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
124	Действие деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
125	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
126	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
127	Свойства действий с рациональными числами	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
128	Свойства действий с рациональными числами	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
129	Контрольная работа № 11	1	1		https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
130	Раскрытие скобок	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
131	Раскрытие скобок	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
132	Коэффициент	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
133	Коэффициент	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
134	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
135	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
136	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4

137	Контрольная работа № 12	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
138	Решение уравнений	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
139	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
140	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
141	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
142	Контрольная работа № 13	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
143	Перпендикулярные прямые	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
144	Перпендикулярные прямые	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
145	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
146	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
147	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
148	Координатная плоскость	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
149	Координатная плоскость	1			https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
150	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
151	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
152	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
153	Контрольная работа № 14	1	1		https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

	систематизация знаний					
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33356
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a333780
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3338b6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3339ce
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a333ad2
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a333bd6
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a333f46
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
168	Повторение основных понятий и методов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
170	Итоговая контрольная работа	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	0		

**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 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика: 5 класс: базовый уровень: рабочая тетрадь для контрольных работ: в 2 - х частях/ В. Н. Рудницкая - 10 - е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство "Экзамен, 2024" (Серия "УМК")

Математика : 5 класс: базовый уровень: контрольные работы/ Л. Б. Крайнева - Издательство: Просвещение 2023.

Математика: 5 класс: базовый уровень: методическое пособие: к предметной линии учебников по математике/ Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др., 2-е издание, стереотипное, Москва «Просвещение» 2023

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>
<https://lesson.edu.ru/>
<https://www.yaklass.ru/>
<https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>
<https://uchi.ru/signup/teacher/group>
<https://resh.edu.ru/>