

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Карачаево-Черкесской Республики

Управление образования мэрии муниципального образования города Черкесска

МКОУ «Гимназия №9 г.Черкесска»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1483903)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 5 класса

г. ЧЕРКЕССК 2023-2024 уч.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 приемам 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 объеме 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 приемов 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 часов: в 5 классе – 204 часов (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;

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.

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

Соотнести 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	2	4	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	2	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	17	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики	
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			05.09.2023		Ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы	
3	Натуральный ряд. Число 0	1			06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
4	Натуральный ряд. Число 0	1		1	07.09.2023		осознание важности морально-этических принципов в	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							деятельности учёного	
5	Натуральные числа на координатной прямой	1			08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc	установка на активное участие в решении практических задач математической направленности	
6	Натуральные числа на координатной прямой	1			11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0	Осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности	
7	Натуральные числа на координатной прямой	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426	проявлением интереса к прошлому и настоящему русской математики	
8	Сравнение, округление натуральных чисел	1		1	13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32	Ценностное отношение к достижениям русских математиков и	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							русской математической школы	
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1			15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1			18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440	умение видеть математические закономерности в искусстве	
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1		1	19.09.2023		готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							применением достижений науки,	
13	Арифметические действия с натуральными числами	1			20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
14	Арифметические действия с натуральными числами	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba	умение видеть математические закономерности в искусстве	
15	Арифметические действия с натуральными числами	1			22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
16	Арифметические действия с натуральными числами	1			25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
17	Арифметические	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК	проявлением	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
	действия с натуральными числами					https://m.edsoo.ru/f2a1015e	интереса к прошлому и настоящему российской математики	
18	Арифметические действия с натуральными числами	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a	Ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы	
19	Арифметические действия с натуральными числами	1	1		28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec	осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного	
21	Свойства нуля при	1			03.10.2023		установка на	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
	сложении и умножении, свойства единицы при умножении						активное участие в решении практических задач математической направленности	
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e	Осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности	
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			05.10.2023		проявлением интереса к прошлому и настоящему русской математики	
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		1	06.10.2023		Ценностное отношение к достижениям русских математиков и русской математической школы	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			09.10.2023		готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			11.10.2023		умение видеть математические закономерности в искусстве	
28	Деление с остатком	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
29	Деление с остатком	1			13.10.2023	Библиотека ЦОК	способность к	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
						https://m.edsoo.ru/f2a114fa	эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
30	Простые и составные числа	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90	умение видеть математические закономерности в искусстве	
31	Простые и составные числа	1		1	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e	проявлением интереса к прошлому и настоящему российской	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							математики	
34	Числовые выражения; порядок действий	1			20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18	Ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы	
35	Числовые выражения; порядок действий	1			23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
36	Числовые выражения; порядок действий	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa	осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного	
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894	установка на активное участие в решении практических задач	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							математической направленности	
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc	Осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности	
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2	проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики	
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			06.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558	Ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы	
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832	готовность к обсуждению этических проблем,	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							связанных с практическим применением достижений науки,	
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
43	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba	умение видеть математические закономерности в искусстве	
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							объектов, задач, решений, рассуждений	
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a	умение видеть математические закономерности в искусстве	
47	Окружность и круг	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
48	Окружность и круг	1			16.11.2023		сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2	проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики	
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый	1			20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a	Ценностное отношение к	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
	углы						достижениям российских математиков и русской математической школы	
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			21.11.2023		готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
52	Измерение углов	1			22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c	осознание важности морально- этических принципов в деятельности учёного	
53	Измерение углов	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa	установка на активное участие в решении практических задач математической направленности	
54	Измерение углов	1			24.11.2023	Библиотека ЦОК	Осознание	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
						https://m.edsoo.ru/f2a13476	важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности	
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606	проявлением интереса к прошлому и настоящему русской математики	
56	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	1		28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764	Ценностное отношение к достижениям русских математиков и русской математической школы	
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							достижений науки,	
58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2	умение видеть математические закономерности в искусстве	
60	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		1	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
61	Основное свойство дроби	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
62	Основное свойство дроби	1			06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a	умение видеть математические закономерности в искусстве	
63	Основное свойство дроби	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
64	Основное свойство дроби	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
65	Основное свойство дроби	1			11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90	проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики	
66	Основное свойство дроби	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4	Ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							математической школы	
67	Основное свойство дроби	1		1	13.12.2023		готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
68	Сравнение дробей	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74	осознание важности морально- этических принципов в деятельности учёного	
69	Сравнение дробей	1			15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4	установка на активное участие в решении практических задач математической направленности	
70	Сравнение дробей	1			18.12.2023		Осознание важности математического образования на протяжении всей	

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы				
						жизни для успешной профессиональной деятельности	
71	Сравнение дробей	1		19.12.2023		проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики	
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4	Ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы	
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a	способность к эмоциональному и эстетическому	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		1	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	умение видеть математические закономерности в искусстве	
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			27.12.2023		способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			28.12.2023		умение видеть математические закономерности в искусстве	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			29.12.2023		готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
80	Смешанная дробь	1			08.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
81	Смешанная дробь	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
82	Смешанная дробь	1			10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
83	Смешанная дробь	1	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК	необходимостью в	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
						https://m.edsoo.ru/f2a15e2e	формировании новых знаний	
84	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4	осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие	
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56	необходимостью в формировании новых знаний	
88	Умножение и деление	1			18.01.2024	Библиотека ЦОК	осознавать	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
	обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби					https://m.edsoo.ru/f2a19088	дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие	
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		1	23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da	необходимостью в формировании новых знаний	
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей,	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							планировать своё развитие	
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76	умение видеть математические закономерности в искусстве	
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		1	02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee	необходимостью в формировании новых знаний	
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc	осознавать дефициты собственных знаний и	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							компетентностей, планировать своё развитие	
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			07.02.2024		ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
103	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
104	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a	способность к эмоциональному и эстетическому	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e	умение видеть математические закономерности в искусстве	
107	Треугольник	1			14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
108	Треугольник	1			15.02.2024		сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения	1			16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
	площади						сохранности окружающей среды	
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328	необходимостью в формировании новых знаний	
112	Периметр многоугольника	1		1	21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e	осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие	
113	Периметр многоугольника	1			22.02.2024		ориентация на применение математических знаний для решения задач в	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							области сохранности окружающей среды	
114	Десятичная запись дробей	1			26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
115	Десятичная запись дробей	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
116	Десятичная запись дробей	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
117	Сравнение десятичных дробей	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a	умение видеть математические закономерности в	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							искусстве	
118	Сравнение десятичных дробей	1			01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
119	Сравнение десятичных дробей	1			04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
120	Сравнение десятичных дробей	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
121	Сравнение десятичных дробей	1		1	06.03.2024		повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
122	Действия с десятичными дробями	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a	необходимостью в формировании новых знаний	
123	Действия с десятичными дробями	1			11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62	осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие	
124	Действия с десятичными дробями	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
125	Действия с десятичными дробями	1			13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
126	Действия с десятичными дробями	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c	готовность к обсуждению этических проблем,	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							связанных с практическим применением достижений науки,	
127	Действия с десятичными дробями	1			15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
128	Действия с десятичными дробями	1			18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e	умение видеть математические закономерности в искусстве	
129	Действия с десятичными дробями	1		1	19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
130	Действия с десятичными дробями	1			20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
131	Действия с десятичными дробями	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
132	Действия с десятичными дробями	1			22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
133	Действия с десятичными дробями	1			01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150	необходимостью в формировании новых знаний	
134	Действия с десятичными дробями	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268	осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие	
135	Действия с десятичными дробями	1			03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da	ориентация на применение математических знаний для	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							решения задач в области сохранности окружающей среды	
136	Действия с десятичными дробями	1			04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
137	Действия с десятичными дробями	1			05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2	готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
138	Действия с десятичными дробями	1			08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6	способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
139	Действия с десятичными дробями	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704	умение видеть математические	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							закономерности в искусстве	
140	Действия с десятичными дробями	1	1		10.04.2024		готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
141	Округление десятичных дробей	1			11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
142	Округление десятичных дробей	1			12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
143	Округление десятичных дробей	1			15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68	повышение уровня своей компетентности через практическую	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							деятельность	
144	Округление десятичных дробей	1			16.04.2024		необходимостью в формировании новых знаний	
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a	осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие	
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136	готовность к обсуждению	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
	Основные задачи на дроби						этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			23.04.2024		способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			24.04.2024		умение видеть математические закономерности в искусстве	
151	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1		25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							такого же права другого человека	
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			29.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924	необходимостью в формировании новых знаний	
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6	осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			08.05.2024		готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки,	
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			10.05.2024		способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач,	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
							решений, рассуждений	
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c	умение видеть математические закономерности в искусстве	
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924	готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни	
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa	сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека	
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec	повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4	необходимостью в формировании новых знаний	
167	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05.2024		осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие	
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8	ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды	
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388	повышение уровня своей компетентности	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
	знаний						через практическую деятельность	
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	17				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбург С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбург С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии М34 учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др.— Москва : Просвещение

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru>