

управление образования мэрии города Череповца
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 25»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета,
протокол № 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом от 31.08.2023 г. № 65-ОД
директор *С.Н. Смирнова*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования

учебного предмета

«Математика»

для учащихся 5-6 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй

этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания,

полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**5 КЛАСС**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Натуральные числа. Действия с натуральными числами | 43 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 2 | Наглядная геометрия. Линии на плоскости | 12 | | 2 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 3 | Обыкновенные дроби | 48 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 4 | Наглядная геометрия. Многоугольники | 10 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 5 | Десятичные дроби | 38 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 6 | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве | 9 | | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| 7 | Повторение и обобщение | 10 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 4 | 4 | |

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 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 3 | Дроби | 32 | 1 | 1 | 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 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 6 | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости | 14 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 |
| 7 | Положительные и отрицательные числа | 40 | 1 | | 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 | 5 | 5 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Виды деятельности учащихся с учетом рабочей программы воспитания | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|-----------------------|-------------------------|---|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практически е работы | | |
| 1 | Представление числовой информации в таблицах | 1 | | | - установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимся, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности (арт-терапия, беседа, беседа этическая, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c |
| 2 | Цифры и числа | 1 | | | | |
| 3 | Цифры и числа | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe |
| 4 | Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник | 1 | | | | |
| 5 | Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc |
| 6 | Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 |
| 7 | Плоскость, прямая, луч, угол | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426 |
| 8 | Плоскость, прямая, луч, угол | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32 |
| 9 | Шкалы и координатная прямая | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54 |
| 10 | Шкалы и координатная прямая | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300 |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|
| 11 | Шкалы и координатная прямая | 1 | | | викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440 |
| 12 | Сравнение натуральных чисел | 1 | | | | |
| 13 | Сравнение натуральных чисел | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca |
| 14 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba |
| 15 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704 |
| 16 | Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа и нуль. Шкалы" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a |
| 17 | Действие сложения. Свойства сложения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e |
| 18 | Действие сложения. Свойства сложения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a |
| 19 | Действие сложения. Свойства сложения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2 |
| 20 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec |
| 21 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | | |
| 22 | Действие вычитания. Свойства вычитания | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| 23 | Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел " | 1 | 1 | | <p>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации</p> <p>(арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм);</p> <p>- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими</p> | |
| 24 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | | |
| 25 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | | |
| 26 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2 |
| 27 | Числовые и буквенные выражения | 1 | | | | |
| 28 | Уравнения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c |
| 29 | Уравнения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa |
| 30 | Уравнения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90 |
| 31 | Контрольная работа № 3 по теме "Уравнения" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2 |
| 32 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806 |
| 33 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e |
| 34 | Действие умножения. Свойства умножения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18 |
| 35 | Действие деления. Свойства деления | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080 |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|---|
| 36 | Действие деления. Свойства деления | 1 | | | индивидуальных и групповых исследовательских проектов(арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения (арт-терапия, беседа, беседа этическая, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa |
| 37 | Действие деления. Свойства деления | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894 |
| 38 | Действие деления. Свойства деления | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc |
| 39 | Деление с остатком | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2 |
| 40 | Деление с остатком | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558 |
| 41 | Деление с остатком | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832 |
| 42 | Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел " | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990 |
| 43 | Упрощение выражений | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba |
| 44 | Упрощение выражений | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e |
| 45 | Упрощение выражений | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee |
| 46 | Упрощение выражений | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a |
| 47 | Порядок действий в вычислениях | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684 |
| 48 | Порядок действий в вычислениях | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| 49 | Порядок действий в вычислениях | 1 | | | викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр , стимулирующих познавательную мотивацию | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2 |
| 50 | Степень с натуральным показателем | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a |
| 51 | Степень с натуральным показателем | 1 | | | | |
| 52 | Делители и кратные | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c |
| 53 | Делители и кратные | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa |
| 54 | Свойства и признаки делимости | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476 |
| 55 | Свойства и признаки делимости | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606 |
| 56 | Контрольная работа № 5 по теме "Упрощение выражения. Признаки делимости" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764 |
| 57 | Формулы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c |
| 58 | Формулы | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146 |
| 59 | Площадь. Формула площади прямоугольника | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2 |
| 60 | Площадь. Формула площади прямоугольника | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582 | |
| 61 | Единицы измерения площадей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4 | |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|---|
| 62 | Единицы измерения площадей | 1 | | | <p>обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,</p> | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a |
| 63 | Прямоугольный параллелепипед | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c |
| 64 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e |
| 65 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90 |
| 66 | Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4 |
| 67 | Практическая работа по теме "Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда" | 1 | | 1 | | |
| 68 | Окружность, круг, шар, цилиндр | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74 |
| 69 | Окружность, круг, шар, цилиндр | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4 | |
| 70 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | | |
| 71 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | | |
| 72 | Доли и дроби. | 1 | | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| | Изображение дробей на координатной прямой | | | | помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; | https://m.edsoo.ru/f2a17cc4 |
| 73 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54 |
| 74 | Сравнение дробей | 1 | | | - установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимся, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a |
| 75 | Сравнение дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce |
| 76 | Сравнение дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e |
| 77 | Правильные и неправильные дроби | 1 | | | | |
| 78 | Правильные и неправильные дроби | 1 | | | | |
| 79 | Контрольная работа № 6 по теме "Доли и дроби" | 1 | 1 | | | |
| 80 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e |
| 81 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a |
| 82 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68 |
| 83 | Деление натуральных чисел и дроби | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|---|
| 84 | Деление натуральных чисел и дроби | 1 | | | <p>исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм);</p> <p>- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</p> <p>(арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм);</p> <p>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения,</p> | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4 |
| 85 | Смешанные числа | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692 | | |
| 86 | Смешанные числа | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20 | | |
| 87 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56 | | |
| 88 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088 | | |
| 89 | Контрольная работа № 7 по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел" | 1 | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560 | | |
| 90 | Основное свойство дроби | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0 | | |
| 91 | Сокращение дробей | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da | | |
| 92 | Сокращение дробей | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce | | |
| 93 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e | | |
| 94 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a | | |
| 95 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76 | | |
| 96 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a | | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---|---|
| | разными знаменателями | | | | правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов(арт-терапия, беседа, | |
| 97 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2 |
| 98 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c |
| 99 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6 |
| 100 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee |
| 101 | Контрольная работа № 8 по теме "Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc |
| 102 | Умножения дробей | 1 | | | | |
| 103 | Умножения дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e |
| 104 | Нахождение части целого | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0 |
| 105 | Нахождение части целого | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a |
| 106 | Нахождение части целого | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e | |
| 107 | Нахождение части целого | 1 | | | Библиотека ЦОК | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|--|---|---|
| | | | | | беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая | https://m.edsoo.ru/f2a16194 |
| 108 | Деление дробей | 1 | | | | |
| 109 | Деление дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0 |
| 110 | Нахождение целого по его части | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184 |
| 111 | Нахождение целого по его части | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328 |
| 112 | Нахождение целого по его части | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e |
| 113 | Нахождение целого по его части | 1 | | | | |
| 114 | Контрольная работа № 9 по теме "Умножение и деление дробей" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e |
| 115 | Десятичная запись дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e |
| 116 | Десятичная запись дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc |
| 117 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a |
| 118 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e |
| 119 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02 | |
| 120 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|---|
| 121 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; | |
| 122 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a |
| 123 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62 |
| 124 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174 |
| 125 | Округление чисел. Прикидка | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516 |
| 126 | Округление чисел. Прикидка | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c |
| 127 | Контрольная работа № 10 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750 |
| 128 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e |
| 129 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962 |
| 130 | Умножение десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a |
| 131 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | дидактического театра, где полученные на уроке | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|--|--|---|---|
| 132 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | <p>знания обыгрываются в театральных постановках;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время</p> | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a |
| 133 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150 |
| 134 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268 |
| 135 | Деление десятичной дроби на натуральное число | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da |
| 136 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2 |
| 137 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2 |
| 138 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6 |
| 139 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704 |
| 140 | Умножение на десятичную дробь | 1 | | | | |
| 141 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826 |
| 142 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50 |
| 143 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|--|--|---|
| 144 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | урока; | |
| 145 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | - установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимся, способствующим позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a |
| 146 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10 |
| 147 | Деление на десятичную дробь | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028 |
| 148 | Контрольная работа № 11 по теме "Умножение и деление десятичных дробей" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136 |
| 149 | Калькулятор | 1 | | | | |
| 150 | Калькулятор | 1 | | | | |
| 151 | Калькулятор | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a |
| 152 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a |
| 153 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a |
| 154 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802 |
| 155 | Виды углов. Чертёжный треугольник | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924 |
| 156 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6 |
| 157 | Измерение углов. | 1 | | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|---|
| | Транспортир | | | | <p>- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм);</p> <p>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и</p> | https://m.edsoo.ru/f2a1b09a |
| 158 | Измерение углов. Транспортир | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248 |
| 159 | Практическая работа по теме "Построение и измерение углов" | 1 | | 1 | | |
| 160 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | |
| 161 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c |
| 162 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924 |
| 163 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa |
| 164 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08 |
| 165 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec |
| 166 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4 |
| 167 | Итоговая контрольная | 1 | 1 | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-----|----|---|--|---|
| | работа | | | | сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации | |
| 168 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8 |
| 169 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388 |
| 170 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 12 | 2 | | |

6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Виды деятельности учащихся с учетом рабочей программы воспитания | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|--------------------|---------------------|--|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Повторение курса математики 5 класса | 1 | | | - установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимся, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная) | 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 | | | | |
| 10 | Вводная контрольная работа (№1) | 1 | 1 | | | |
| 11 | Представление числовой информации в круговых | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|---|
| | диаграммах | | | | <p>экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм);</p> <p>- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</p> <p>(арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм);</p> <p>- побуждение обучающихся</p> | |
| 12 | Представление числовой информации в круговых диаграммах | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274 |
| 13 | Виды треугольников | 1 | | | | |
| 14 | Виды треугольников | 1 | | | | |
| 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 | Практическая работа по теме "Построение диаграмм" | 1 | | 1 | | |
| 19 | Разложение числа на простые множители | 1 | | | | |
| 20 | Разложение числа на простые множители | 1 | | | | |
| 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 | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|---|
| 24 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | 1 | | | <p>соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации</p> <p>(арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм);</p> <p>- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых</p> | 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 по теме "Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное" | 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 | | | | 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 | 1 | | | Библиотека ЦОК | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|---|
| | вычитание обыкновенных дробей | | | | исследовательских проектов(арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, | 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 | | | | |
| 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 по теме "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей" | 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 | 1 | | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| | вычитания смешанных чисел | | | | виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр , стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; | 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 | | | | |
| 47 | Итоговый урок по материалу | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4 |
| 48 | Контрольная работа №4 по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc |
| 49 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40 |
| 50 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6 |
| 51 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00 |
| 52 | Действие умножения смешанных чисел | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2 |
| 53 | Нахождение дроби от числа | 1 | | | | |
| 54 | Нахождение дроби от | 1 | | | Библиотека ЦОК | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| | числа | | | | <p>дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают</p> | https://m.edsoo.ru/f2a28448 |
| 55 | Нахождение дроби от числа | 1 | | | | |
| 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 по теме "Умножение смешанных чисел. нахождение дроби от числа" | 1 | 1 | | | |
| 63 | Действие деления смешанных чисел | 1 | | | | |
| 64 | Действие деления | 1 | | | Библиотека ЦОК | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| | смешанных чисел | | | | установлению | https://m.edsoo.ru/f2a26512 |
| 65 | Действие деления смешанных чисел | 1 | | | доброжелательной атмосферы во время урока; | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c |
| 66 | Действие деления смешанных чисел | 1 | | | - установление | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546 |
| 67 | Действие деления смешанных чисел | 1 | | | доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимся, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46 |
| 68 | Нахождение числа по его дроби | 1 | | | способствующих | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34 |
| 69 | Нахождение числа по его дроби | 1 | | | позитивному восприятию обучающимися | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea |
| 70 | Нахождение числа по его дроби | 1 | | | требований и просьб педагогического работника, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a |
| 71 | Нахождение числа по его дроби | 1 | | | привлечению их внимания к | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428 |
| 72 | Дробные выражения | 1 | | | обсуждаемой на уроке информации, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca |
| 73 | Дробные выражения | 1 | | | активизации их познавательной | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc |
| 74 | Дробные выражения | 1 | | | деятельности (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c |
| 75 | Контрольная работа №6 по теме "Деление смешанных чисел. Нахождение числа по его дроби" | 1 | 1 | | дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0 |
| 76 | Отношения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274 |
| 77 | Отношения | 1 | | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|---|
| | | | | | деятельность, кейс, мозговой штурм); | https://m.edsoo.ru/f2a2b972 |
| 78 | Отношения | 1 | | | - организация шефства | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada |
| 79 | Пропорции | 1 | | | мотивированных и эрудированных обучающихся над их | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8 |
| 80 | Пропорции | 1 | | | неуспевающими одноклассниками, дающего | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14 |
| 81 | Пропорции | 1 | | | обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40 |
| 82 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | | | (арт-терапия, беседа, беседа | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e |
| 83 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | | | этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2 |
| 84 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | | | дискуссия, деловая игра, игра, | |
| 85 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | | | исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c |
| 86 | Контрольная работа №7 по теме "Отношения и пропорции" | 1 | 1 | | - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94 |
| 87 | Масштаб | 1 | | | нормы поведения, правила общения со | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0 |
| 88 | Масштаб | 1 | | | | |
| 89 | Симметрия | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|--|---|---|---|
| 90 | Симметрия | 1 | | | старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов(арт-терапия, беседа, беседа этическая, | |
| 91 | Длина окружности и площадь круга. Шар | 1 | | | | |
| 92 | Длина окружности и площадь круга. Шар | 1 | | | | |
| 93 | Длина окружности и площадь круга. Шар | 1 | | | | |
| 94 | Практическая работа по теме "Симметрия. Площадь круга" | 1 | | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c |
| 95 | Положительные и отрицательные числа | 1 | | | | |
| 96 | Положительные и отрицательные числа | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c |
| 97 | Положительные и отрицательные числа | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a |
| 98 | Противоположные числа | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e |
| 99 | Противоположные числа | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886 |
| 100 | Модуль числа | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e |
| 101 | Модуль числа | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6 |
| 102 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | | | |
| 103 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|--|--|---|---|
| 104 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | | викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская | |
| 105 | Изменение величин | 1 | | | | |
| 106 | Изменение величин | 1 | | | | |
| 107 | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30 |
| 108 | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48 |
| 109 | Сложение отрицательных чисел | 1 | | | | |
| 110 | Сложение отрицательных чисел | 1 | | | | |
| 111 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | | | | |
| 112 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830 |
| 113 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984 |
| 114 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0 |
| 115 | Действие вычитания | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee |
| 116 | Действие вычитания | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|---|---|
| 117 | Действие вычитания | 1 | | | деятельность, кейс, мозговой штурм); - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр , стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра , где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384 |
| 118 | Действие вычитания | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0 |
| 119 | Контрольная работа №8 по теме "Сложение и вычитание чисел" | 1 | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762 |
| 120 | Действие умножения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90 |
| 121 | Действие умножения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8 |
| 122 | Действие умножения | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10 |
| 123 | Действие деления | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248 |
| 124 | Действие деления | 1 | | | | |
| 125 | Действие деления | 1 | | | | |
| 126 | Рациональные числа | 1 | | | | |
| 127 | Рациональные числа | 1 | | | | |
| 128 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | | | | |
| 129 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | | | | |
| 130 | Контрольная работа №9 по теме "Умножение и деление рациональных чисел" | 1 | 1 | | | |
| 131 | Раскрытие скобок | 1 | | | Библиотека ЦОК | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|---|---|
| | | | | | постановках; | https://m.edsoo.ru/f2a3035a |
| 132 | Раскрытие скобок | 1 | | | дискуссий , которые дают обучающимся | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2 |
| 133 | Коэффициент | 1 | | | возможность приобрести опыт | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4 |
| 134 | Коэффициент | 1 | | | ведения конструктивного диалога; групповой | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706 |
| 135 | Коэффициент | 1 | | | работы или работы в парах , которые | |
| 136 | Подобные слагаемые | 1 | | | учат обучающихся командной работе и | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6 |
| 137 | Подобные слагаемые | 1 | | | взаимодействию с другими | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8 |
| 138 | Подобные слагаемые | 1 | | | обучающимися; | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c |
| 139 | Решение уравнений | 1 | | | - включение в урок игровых процедур , | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae |
| 140 | Решение уравнений | 1 | | | которые помогают поддержать | |
| 141 | Решение уравнений | 1 | | | мотивацию обучающихся к | |
| 142 | Решение уравнений | 1 | | | получению знаний, налаживанию | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6 |
| 143 | Контрольная работа №10 по теме "Решение уравнений" | 1 | 1 | | позитивных межличностных отношений в классе, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc |
| 144 | Перпендикулярные прямые | 1 | | | помогают установлению | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a |
| 145 | Перпендикулярные прямые | 1 | | | доброжелательной атмосферы во время | |
| 146 | Параллельные прямые | 1 | | | урока; | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 147 | Параллельные прямые | 1 | | | - установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимся, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); - организация | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e |
| 148 | Координатная плоскость | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8 | | |
| 149 | Координатная плоскость | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e | | |
| 150 | Координатная плоскость | 1 | | | | |
| 151 | Представление числовой информации в графиках | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8 | | |
| 152 | Представление числовой информации в графиках | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c | | |
| 153 | Представление числовой информации в графиках | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2 | | |
| 154 | Контрольная работа №11 по теме "Координатная плоскость. Графики" | 1 | 1 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c | | |
| 155 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352 | | |
| 156 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596 | | |
| 157 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780 | | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|--|--|---|---|
| 158 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6 |
| 159 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | (арт-терапия, беседа, беседа | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce |
| 160 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2 |
| 161 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6 |
| 162 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46 |
| 163 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c |
| 164 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----|----|---|--|---|
| 165 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации (арт-терапия, беседа, беседа этическая, викторина, виртуальная экскурсия, диспут, дискуссия, деловая игра, игра, исследовательская деятельность, кейс, мозговой штурм); | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e |
| 166 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478 |
| 167 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | | | |
| 168 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e |
| 169 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950 |
| 170 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 12 | 2 | | |

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

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

edu.skysmart.ru

