

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации г. Ижевска

МБОУ "Гимназия №83"

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Темникова И.А.
Приказ № 320
от «30» августа 2024г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4136651)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

г. Ижевск 2024 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 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;

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Формы учета рабочей программы воспитания в рабочей программе по математике

Рабочая программа воспитания МБОУ «Гимназия № 83» реализуется через использование воспитательного потенциала уроков математики. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на ярких деятелей культуры, ученых, политиков, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их

поступков; использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, лицам;
- 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 урока;
- применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися;
- выбор и использование на уроках методов, методик, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

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	49	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	49	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Десятичные дроби	37	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Многоугольники	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	2	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 5 класса	5	1		
2	Натуральные числа	14	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Дроби	51	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Наглядная геометрия. Симметрия	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Выражения с буквами	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Положительные и отрицательные числа	43	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Представление данных	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Повторение, обобщение, систематизация	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
3	Многочисленные числа. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Отрезок и его длина. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
5	Многоугольник. Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Входная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
7	Плоскость. Прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
8	Луч и угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
9	Шкалы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
10	Координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
11	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a0d300
12	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
13	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
14	Римская нумерация	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
15	Урок повторения и обобщения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
16	Контрольная работа № 1	1	1		
17	Сложение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
18	Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
19	Вычитание натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
20	Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
21	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
22	Вычисление значений выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
23	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24	Решение уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
25	Математическая модель	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a328f8
26	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
27	Контрольная работа № 2	1	1		
28	Умножение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
29	Свойства умножения	1			
30	Решение примеров и задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
31	Деление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
32	Решение примеров и задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
33	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
34	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
35	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
36	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
37	Решение примеров и задач по теме "Упрощение выражений"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
38	Порядок действий в вычислениях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
39	Решение задач на все	1			Библиотека ЦОК

	арифметические действия				https://m.edsoo.ru/f2a0f894
40	Решение текстовых задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
41	Решение текстовых задач на покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
42	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
43	Контрольная работа № 3	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
45	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
46	Делители и кратные. Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
47	Свойства делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
48	Признак делимости на 2	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
49	Признак делимости на 5 и 10	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
50	Признак делимости на 3	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
51	Признак делимости на 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
52	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
53	Формулы	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a328f8
54	Площадь. Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
55	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
56	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
57	Контрольная работа № 4	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
58	Формула площади прямоугольника	1			
59	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
60	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Геометрия на клетчатой бумаге	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
61	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
62	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
63	Объемы. Единицы измерения объема	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
64	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
65	Решение задач. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8

66	Развертка параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
67	Развёртки куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
68	Развертка параллелепипеда и куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
69	Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
70	Шар и цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
71	Дробь. Способ записи части величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
72	Обыкновенные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
73	Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
74	Дробь. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
75	Сравнение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
76	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
77	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
78	Контрольная работа № 5	1	1		
79	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c

80	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
81	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
82	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
83	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
84	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
85	Смешанные числа. Алгоритмы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
86	Сложение смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
87	Вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
88	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
89	Контрольная работа № 6	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
90	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
91	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
92	Приведение дроби к новому знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
93	Общий знаменатель и	1				Библиотека ЦОК

	дополнительный множитель				https://m.edsoo.ru/f2a328f8
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
95	Решение примеров и задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
96	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
97	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
98	Сложение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
99	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
100	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
101	Вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
102	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
103	Решение задач на вычитание с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
104	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
105	Контрольная работа № 7	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
106	Умножение дроби на натуральное	1			Библиотека ЦОК

	число				https://m.edsoo.ru/f2a196a0
107	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
108	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
109	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
110	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
111	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
112	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
113	Взаимно обратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
114	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
116	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
117	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
118	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee

	задачи на дроби					
119	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
120	Контрольная работа № 8	1	1			
121	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
122	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
123	Десятичная запись дробей. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
124	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
125	Сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
126	Действия с десятичными дробями. Решение примеров на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
127	Действия с десятичными дробями. Решение задач на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
128	Действия с десятичными дробями. Вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
129	Действия с десятичными дробями. Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
130	Действия с десятичными дробями.	1				Библиотека ЦОК

	Решение задач на вычитание десятичных дробей				https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
131	Действия с десятичными дробями. Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
132	Контрольная работа № 9	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
133	Округление десятичных дробей. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
134	Приближенное значение числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
135	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
136	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
137	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
138	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
139	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
140	Действия с десятичными дробями. Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
141	Действия с десятичными дробями. Решение примеров на умножение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268

	на десятичную дробь					
142	Действия с десятичными дробями. Решение задач на умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
143	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
144	Действия с десятичными дробями. Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
145	Умножение и деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
146	Действия с десятичными дробями. Решение примеров на деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
147	Действия с десятичными дробями. Решение задач на деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
148	Действия с десятичными дробями. Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
149	Контрольная работа № 10	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
150	Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
151	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826

	выражений					
153	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
154	Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
155	Инструменты для вычислений и измерений. Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
156	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
157	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
158	Практическая работа "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
159	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
160	Урок закрепления и повторения пройденного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
161	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa

164	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Урок обобщения и ситематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1			
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				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			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
5	Входная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
6	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
7	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
8	Перевод числа в проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
9	Перевод процентов в число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
10	Решение задач на тему "Проценты"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
11	Круговая диаграмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8

12	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
13	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
14	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
15	Контрольная работа №1	1	1			
16	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
17	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
18	Решение тренировочных задач на тему "Разложение числа на простые множители"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
19	Наибольший общий делитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
20	Алгоритм нахождения НОД	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
21	Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
22	Решение задач на нахождение НОД	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
24	Алгоритм нахождения НОК	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254

25	Решение задач на нахождение НОК	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
26	Нахождение НОК и НОД	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
27	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
28	Контрольная работа №2	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
29	Наименьший общий знаменатель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
31	Сравнение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
32	Сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
33	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
34	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
35	Вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
36	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
37	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
38	Действие сложения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0

39	Действие вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
40	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
41	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
42	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
43	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
44	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
45	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
46	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
47	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
48	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
49	Распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
50	Распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
51	Применение распределительного	1				Библиотека ЦОК

	свойства умножения				https://m.edsoo.ru/f2a276c4
52	Действия деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
53	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
54	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
55	Нахождения числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
56	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
57	Основные задачи на дроби	1			
58	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
59	Контрольная работа №4	1	1		
60	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
61	Нахождение значения дробного выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
62	Буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
63	Нахождение значений выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
64	Арифметические действия со смешанными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
65	Призма и пирамида	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a28efc
66	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
67	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
68	Решение задач на отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
69	Прямая пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
70	Обратная пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
71	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
72	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
73	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
74	Контрольная работа №5	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
75	Осевая, центральная и зеркальная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
76	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
77	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
78	Практическая работа "Построение симметричных фигур"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca

79	Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
80	Решение задач по теме "Отношение длины окружности к ее диаметру"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
81	Площадь круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
82	Решение задач по теме "Площадь круга"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
83	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
84	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
85	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
86	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
87	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
88	Геометрическая интерпретация модуля числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
89	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
90	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
91	Контрольная работа №6	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
92	Сравнение положительных и	1				Библиотека ЦОК

	отрицательных чисел				https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
94	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
95	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
96	Сложение вида $-a+b$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
97	Сложение вида $-a+(-b)$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
98	Сложение вида $-a+a$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
99	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
100	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
101	Решение задач по теме "Сложение отрицательных чисел"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
102	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
103	Алгоритм сложения чисел с	1			Библиотека ЦОК

	разными знаками				https://m.edsoo.ru/f2a328f8
104	Решение задач по теме "Сложение чисел с разными знаками"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
105	Действие вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
106	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
107	Решение задач по теме "Действие вычитания"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
108	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
109	Умножение двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
110	Решение задач по теме "Действие умножения"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
111	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
112	Деление двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
113	Решение задач по теме "Действие деления"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
114	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
115	Контрольная работа №7	1	1		

116	Цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
117	Прямоугольные параллелепипед, куб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
118	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
119	Понятие объема, единицы измерения объема	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
120	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
121	Решение задач по теме "Объем прямоугольного параллелепипеда, куба"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
122	Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
123	Периодическая дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
124	Переместительное свойство сложения и умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
125	Сочетательное свойство сложения и умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
126	Решение задач на переместительное и сочетательное свойство	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
127	Распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
128	Решение задач на	1				Библиотека ЦОК

	распределительное свойство умножения					https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
129	Свойства действий с рациональными числами (закрепление)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
130	Решение примеров по теме "Положительные и отрицательные числа"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
131	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
132	Контрольная работа №8	1	1			
133	Раскрытие скобок со знаком "+" перед скобками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
134	Раскрытие скобок со знаком "-" перед скобками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
135	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
136	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
137	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
138	Приведение подобных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
139	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a328f8
140	Линейное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
141	Урок-практикум по решению уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
142	Упрощение выражений и решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
143	Урок-практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
144	Урок закрепления решений уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
145	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
146	Урок- практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
147	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
148	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
149	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
150	Контрольная работа №9	1	1		
151	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8

152	Перпендикулярные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
153	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
154	Параллельные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
155	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
156	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
157	График	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
158	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
159	Практическая работа "Построение точек и фигур на координатной плоскости"	1		1		
160	Четырехугольник. Прямоугольник. квадрат.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
161	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
162	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
163	Повторение курса 6 класса. Упрощение выражений и решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
164	Повторение курса 6 класса.	1				Библиотека ЦОК

	Рациональные числа					https://m.edsoo.ru/f2a328f8
165	Повторение курса 6 класса. Решение текстовых задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
166	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
167	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
168	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
169	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
170	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 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»
- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8>