

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Управление образованием администрации муниципального образования Ейский район
МБОУ гимназия №14 им. Ю. А. Гагарина г. Ейска МО Ейский район

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей математики, информатики и
физики

Руководитель МО

_____ Федорищева Ю.М.

Протокол № 1
от «28» 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Смирнова Л.В.

Протокол № 1
от «28» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Кравцова А.П.

Приказ № 1
от «29» 08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 326384)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 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 приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на

доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 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	53	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	15	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	45	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	37	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	7	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	19	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	64	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	3	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	13	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	6	0	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	35	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	6	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	7	6	
-------------------------------------	-----	---	---	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0	04.09.2023	
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Натуральный ряд. Число 0. "Дерево вариантов"	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Отрезок и его длина. Единицы измерения длины	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
5	Ломаная	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
6	Многоугольник. Периметр многоугольника	1	0	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
7	Плоскость, точка, прямая, луч	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
8	Угол	1	0	0		
9	Шкалы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
10	Координатная прямая	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0

11	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
12	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
13	Неравенство, двойное неравенство	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0		
15	Практическая работа по теме "Столбчатые диаграммы". Решение практико-ориентированных задач	1	0	1		
16	Сложение натуральных чисел	1	0	0	25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
17	Переместительное и сочетательное свойства сложения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
18	Разложение числа на разрядные слагаемые	1	0	0		
19	Вычитание натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
20	Свойство вычитания суммы из числа и числа из суммы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
21	Решение текстовых задач	1	0	0	02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
22	Числовые выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
23	Числовые выражения; порядок	1	0	0		Библиотека ЦОК

	действий					https://m.edsoo.ru/f2a123fa
24	Буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
25	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0		
26	Уравнение. Правила нахождения неизвестных компонентов при действиях сложения и вычитании	1	0	0	09.10.2023	
27	Решение уравнений	1	0	0		
28	Решение текстовых задач уравнением	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
29	Обобщение и систематизация знаний по теме "Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	0	0		
30	Контрольная работа № 1	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
31	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0	16.10.2023	
32	Умножение натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
33	Умножение многозначных чисел. Разложение на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
34	Свойства нуля и единицы при умножении	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec

35	Деление натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
36	Свойства деления	1	0	0	23.10.2023	
37	Решение уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
39	Деление с остатком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
40	Правило нахождения делимого при делении с остатком	1	0	0		
41	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	06.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
42	Распределительное свойство умножения	1	0	0		
43	Упрощение буквенных и числовых выражений	1	0	0		
44	Решение уравнений	1	0	0		
45	Решение текстовых задач на все арифметические действия, уравнением	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
46	Числовые выражения; порядок действий	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
47	Вычисление значений числовых	1	0	0		

	выражений					
48	Степень с натуральным показателем	1	0	0		
49	Сумма разрядных слагаемых	1	0	0		
50	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
51	Простые и составные числа. Комбинаторика	1	0	0	20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
52	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
53	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
54	Свойства делимости: делимость произведения, суммы, разности	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
55	Обобщение и систематизация знаний по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1	0	0		
56	Контрольная работа № 2	1	1	0	27.11.2023	
57	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
58	Формула пути	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
59	Формулы периметра треугольника, прямоугольника, квадрата	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
60	Площадь. Равные и равновеликие фигуры	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184

61	Площадь прямоугольника и квадрата, многоугольника, составленного из прямоугольников	1	0	0	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
62	Единицы измерения площади	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
63	Решение геометрических задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
64	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
65	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
66	Развертки параллелепипеда. Практическая работа по теме "Создание моделей многогранников"	1	0	1	11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
67	Объём, единицы измерения объема	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
68	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
69	Решение геометрических задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
70	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0		
71	Окружность и круг, шар и цилиндр	1	0	0	18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
72	Геометрические задачи на построение	1	0	1		Библиотека ЦОК

	окружностей. Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"					https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
73	Решение геометрических задач	1	0	0		
74	Обобщение и систематизация знаний по теме "Наглядная геометрия"	1	0	0		
75	Контрольная работа № 3	1	1	0		
76	Доли и дроби	1	0	0	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
77	Дробь как способ записи части величины	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
78	Обыкновенные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
79	Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0		
80	Сравнение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
81	Сравнение дробей на координатной прямой. дробное число	1	0	0	08.01.2024	
82	Сравнение дробей. Решение задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
83	Правильные и неправильные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
84	Сравнение правильных и неправильных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
85	Сложение и вычитание	1	0	0		Библиотека ЦОК

	обыкновенных дробей					https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
86	Решение текстовых задач	1	0	0	15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
87	Решение задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
88	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0		
89	Свойство деления суммы на число	1	0	0		
90	Смешанная дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
91	Перевод неправильной дроби в смешанную	1	0	0	22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
92	Перевод смешанной дроби в неправильную	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
93	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
94	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
96	Основное свойство дроби	1	0	0	29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
97	Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
98	Приведение к несократимой дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4

99	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
100	Дополнительный множитель, общий знаменатель	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
101	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	0	0	05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
102	Сложение дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
103	Вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
104	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		
105	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		
106	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
107	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
108	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
109	Алгоритм нахождения части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
110	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
111	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56

112	Взаимно обратные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
113	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
114	Деление обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
116	Алгоритм нахождения целого по его части	1	0	0	26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
117	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
118	Обобщение и систематизация знаний по теме "Обыкновенные дроби"	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
119	Контрольная работа № 4	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
120	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
121	Десятичная запись дробей	1	0	0	04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
122	Запись и чтение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
123	Изображение десятичных дробей на числовой прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
124	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02

125	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
127	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
128	Разложение числа по разрядным слагаемым	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
129	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
130	Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
131	Округление десятичных дробей	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
132	Приближенное значение с недостатком и избытком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
133	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей. Прикидка	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
134	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
135	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
136	Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК

					01.04.2024	https://m.edsoo.ru/f2a18e76
137	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
138	Алгоритм деления десятичных дробей на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
139	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
140	Алгоритм перевода обыкновенной дроби в десятичную делением	1	0	0		
141	Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
142	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
143	Умножение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
144	Алгоритм умножения десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
145	Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач	1	0	0	15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
147	Деление десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
148	Алгоритм деления десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da

149	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
150	Решение уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
151	Упрощение числовых и буквенных выражений	1	0	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
152	Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
153	Действие деление с десятичными дробями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
154	Обобщение и систематизация знаний по теме "Десятичные дроби"	1	0	0		
155	Контрольная работа № 5	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
156	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0	29.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
157	Калькулятор	1	0	0		
158	Угол	1	0	0		
159	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
160	Градусная мера угла. Транспортир	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
161	Измерение углов	1	0	0	06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
162	Сравнение углов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476

163	Практическая работа по теме "Построение углов"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
164	Повторение. Действия с натуральными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
165	Повторение. Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
166	Повторение. Обыкновенные дроби	1	0	0	13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
167	Повторение. Основные задачи на дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
168	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение. Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практическ ие работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0	02.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
3	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
4	Среднее арифметическое нескольких чисел	1	0	0		
5	Средняя скорость движения	1	0	0		
6	Решение задач на нахождение среднего арифметического	1	0	0	09.09.2024	
7	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
8	Понятие процента. Выражение дроби в процентах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
9	Вычисление процента от величины	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
10	Вычисление величины по её проценту	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
11	Круговые диаграммы	1	0	0	16.09.2024	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a3178c
12	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
13	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0		
14	Виды треугольников по углам	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
15	Виды треугольников по сторонам	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
16	Решение геометрических задач	1	0	0	23.09.2024	
17	Понятие множества	1	0	0		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/126/
18	Решение задач с помощью кругов Эйлера	1	0	0		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме "Вычисления и измерения"	1	0	0		
20	Контрольная работа № 1	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
21	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0	30.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
22	Разложение числа на простые множители	1	0	0		
23	Способы разложения составного числа на простые множители	1	0	0		

24	Делители числа; наибольший общий делитель	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
25	Взаимно-простые числа	1	0	0		
26	Алгоритм нахождения наибольшего общего делителя	1	0	0	07.10.2024	
27	Кратные числа; наименьшее общее кратное	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
28	Алгоритм нахождения наименьшего общего кратного	1	0	0		
29	Решение текстовых задач на делимость чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
30	Делимость суммы и произведения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
31	Деление с остатком. Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	0	0	14.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
32	Наименьший общий знаменатель	1	0	0		
33	Алгоритм приведения дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0		
34	Перевод обыкновенных дробей в десятичные	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
35	Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
36	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0	21.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
37	Сложение и вычитание обыкновенных	1	0	0		Библиотека ЦОК

	дробей					https://m.edsoo.ru/f2a277dc
38	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
39	Решение уравнений с обыкновенными дробями	1	0	0		
40	Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
41	Использование свойств сложения и вычитания для упрощения вычислений	1	0	0	28.10.2024	
42	Смешанное число. Выделение целой части из неправильной дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
43	Сложение смешанных чисел	1	0	0		
44	Алгоритм сложения смешанных чисел	1	0	0		
45	Вычитание смешанных чисел	1	0	0		
46	Алгоритм вычитания смешанных чисел	1	0	0	11.11.2024	
47	Решение текстовых задач на движение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
48	Решение текстовых задач на работу	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
49	Обобщение и систематизация знаний по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел"	1	0	0		
50	Контрольная работа № 2	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
51	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	18.11.2024	

52	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Умножение смешанных чисел	1	0	0		
53	Возведение в степень смешанного числа	1	0	0		
54	Решение текстовых задач	1	0	0		
55	Нахождение дроби от числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
56	Нахождение процентов от числа	1	0	0	25.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
57	Решение текстовых задач на дроби	1	0	0		
58	Решение текстовых задач на проценты	1	0	0		
59	Пирамида. Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
60	Распределительное свойство умножения	1	0	0		
61	Второй способ умножения смешанного числа на натуральное	1	0	0	02.12.2024	
62	Упрощение буквенных выражений	1	0	0		
63	Решение уравнений	1	0	0		
64	Взаимно-обратные числа. Деление дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
65	Деление смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6

66	Решение уравнений	1	0	0	09.12.2024	
67	Решение текстовых задач	1	0	0		
68	Деление смешанных чисел и десятичных дробей	1	0	0		
69	Нахождение числа по значению его дроби	1	0	0		
70	Нахождение числа по его процентам	1	0	0		
71	Решение текстовых задач на дроби	1	0	0	16.12.2024	
72	Решение текстовых задач на проценты	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
73	Дробные выражения	1	0	0		
74	Порядок действий в дробном выражении	1	0	0		
75	Призма. Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
76	Обобщение и систематизация знаний по теме "Умножение и деление смешанных чисел"	1	0	0	23.12.2024	
77	Контрольная работа № 3	1	1	0		
78	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
79	Отношение двух чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
80	Отношение величин	1	0	0		

81	Взаимно-обратные отношения	1	0	0	06.01.2025	
82	Деление в данном отношении	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
83	Пропорция	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
84	Основное свойство пропорции	1	0	0		
85	Прямо пропорциональные величины	1	0	0		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1087/
86	Обратно пропорциональные величины	1	0	0	13.01.2025	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1269/
87	Решение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости	1	0	0		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1088/
88	Масштаб	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
89	Решение задач. Объем призмы и пирамиды	1	0	0		
90	Осевая симметрия	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
91	Центральная симметрия	1	0	0	20.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
92	Симметрия в пространстве. Практическая работа по теме "Осевая и центральная симметрии"	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c

93	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру". Решение задач	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
94	Площадь круга. Решение задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Шар и сфера	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
96	Обобщение и систематизация знаний по теме "Отношения и пропорции"	1	0	0	27.01.2025	
97	Контрольная работа № 4	1	1	0		
98	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0		
99	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		
100	Координатная прямая	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
101	Целые числа	1	0	0	03.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
102	Противоположные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
103	Модуль числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
104	Геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
105	Цилиндр, конус	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
106	Сравнение чисел	1	0	0	10.02.2025	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
107	Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
109	Изменение величин	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
110	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0		
111	Сумма противоположных чисел. Сложение с нулем	1	0	0	17.02.2025	
112	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Алгоритм сложения отрицательных чисел. Объем цилиндра и конуса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1	0	0		
116	Удобный порядок действий при сложении чисел с разными знаками	1	0	0	24.02.2025	
117	Вычитание отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
118	Вычитание положительных и	1	0	0		Библиотека ЦОК

	отрицательных чисел					https://m.edsoo.ru/f2a2defc
119	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
120	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
121	Умножение отрицательных чисел	1	0	0	03.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
122	Алгоритм умножения чисел	1	0	0		
123	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
124	Деление отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
125	Алгоритм деления чисел	1	0	0		
126	Рациональные числа	1	0	0	10.03.2025	
127	Периодическая дробь	1	0	0		
128	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
129	Арифметические действия с рациональными числами. Графы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
130	Обобщение и систематизация знаний по теме "Действия с рациональными числами"	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
131	Контрольная работа № 5	1	1	0	17.03.2025	
132	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8

133	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
134	Раскрытие скобок	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
135	Коэффициент	1	0	0		
136	Упрощение буквенных выражений. Числовой промежутки	1	0	0	31.03.2025	
137	Подобные слагаемые	1	0	0		
138	Приведение подобных слагаемых	1	0	0		
139	Линейные уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
140	Алгоритм решения линейных уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
141	Составление уравнений для решения текстовых задач	1	0	0	07.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
142	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
143	Обобщение и систематизация знаний по теме "Решение уравнений"	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
144	Контрольная работа № 6	1	1	0		
145	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
146	Перпендикулярные прямые	1	0	0	14.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442

147	Построение перпендикулярных прямых	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
148	Параллельные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
149	Практическая работа по теме "Четырёхугольники: прямоугольник, квадрат, трапеция, параллелограмм, ромб"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
150	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
151	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	0	0	21.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
152	Практическая работа по теме "Построение фигур на координатной плоскости"	1	0	1		
153	Представление числовой информации на графиках	1	0	0		
154	Графики температур. графики движения	1	0	0		
155	Решение практико-ориентированных задач	1	0	0		
156	Повторение. Делимость чисел	1	0	0	28.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
157	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
158	Повторение. Основные задачи на дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a33596
159	Повторение. Задачи на проценты и пропорции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
160	Повторение. Действия с десятичными дробями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
161	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	05.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
162	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
163	Повторение. Координаты на плоскости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
164	Повторение. Задачи на части и проценты	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
165	Повторение. Решение задач уравнением	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
166	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	12.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
167	Итоговая контрольная работа № 7	1	1	0		
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

	обобщение и систематизация знаний					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	6		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- Библиотека ЦОК (Цифровой образовательный контент)
- РЭШ (Российская электронная школа)