

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение основная
общеобразовательная школа № 27 имени участника Великой
Отечественной войны Героя Советского Союза Алексея Андреевича
Соснова станицы Вознесенской муниципального образования
Лабинский район
ООШ № 27

РАССМОТРЕНО

руководитель МО

Гойда Н.В.
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР

Гойда Н.В.
[Номер приказа] от «31»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Дупик В.Ю.
[Номер приказа] от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 416140)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

ст. Вознесенская 2023

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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	5	

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			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа. Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0.	1			04.09.2023	
3	Цифры и числа. Системы счисления	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Отрезок и его длина.	1			06.09.2023	
5	Ломаная.	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Многоугольник. Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1	08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
7	Плоскость, прямая.	1			11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
8	Луч, угол	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Шкалы	1			13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54

10	Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.	1			15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
11	Сравнение натуральных чисел	1			18.09.2023	
12	Способы сравнения натуральных чисел	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
13	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
14	Построение столбчатых диаграмм	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
15	Контрольная работа №1	1	1		22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
16	Действие сложения.	1			25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
17	Свойства сложения	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
18	Координатная прямая	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
19	Свойство нуля при сложении	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Действие вычитания.	1			28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Свойства вычитания	1			29.09.2023	
22	Вычитание натуральных чисел	1			02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

23	Контрольная работа № 2	1	1		03.10.2023	
24	Числовые выражения	1			04.10.2023	
25	Буквенные выражения	1			05.10.2023	
26	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1			06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Числовые и буквенные выражения	1			09.10.2023	
28	Уравнения	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Нахождение неизвестных компонентов уравнения	1			11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Решение уравнений	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Контрольная работа №3	1	1		13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Действие умножения.	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Свойства умножения	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Умножение многозначных чисел	1			18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Действие деления. Компоненты деления	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Свойства деления	1			20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa

37	Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления	1			23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Деление многозначных чисел	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Деление с остатком	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Нахождение делимого при делении с остатком	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Решение задач с применением деления с остатком	1			27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Контрольная работа №4	1	1		07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Упрощение выражений	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1			10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Упрощение выражений с помощью свойств умножения	1			13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Порядок действий в вычислениях	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Изменение порядка действий в вычислениях	1			15.11.2023	
49	Алгоритм вычисления	1			16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2

50	Степень с натуральным показателем	1			17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Квадрат и куб числа	1			20.11.2023	
52	Делители числа	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Кратные числа	1			22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Свойства делимости чисел	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Признаки делимости чисел	1			24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Контрольная работа №5	1	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Формулы	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Вычисления по формулам	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Площадь	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Формула площади прямоугольника	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Единицы измерения площадей	1			04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Вычисления площадей	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Прямоугольный параллелепипед. Практическая работа «Развёртка куба».	1		1	06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c

64	Объёмы	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Объём прямоугольного параллелепипеда	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Вычисление объёмов	1			11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Контрольная работа №6	1			12.12.2023	
68	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1	14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Доли	1			15.12.2023	
71	Дроби	1			18.12.2023	
72	Координатная прямая и дроби	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Изображение дробей на координатной прямой	1			20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сравнение дробей	1			21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Равные дроби	1			22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сравнение дробей на координатной прямой	1			25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Правильные и неправильные дроби	1			26.12.2023	

78	Сравнение дробей с единицей	1			27.12.2023	
79	Контрольная работа №7	1	1		28.12.2023	
80	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1			29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Деление натуральных чисел и дроби	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Свойство деления суммы на число	1			12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Смешанные числа	1			15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Перевод смешанного числа в неправильную дробь. Выделение целой части.	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Сложение смешанных чисел	1			17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Вычитание смешанных чисел	1			18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Контрольная работа №8	1	1		19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Основное свойство дроби	1			22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Сокращение дробей	1			23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da

92	Решение упражнений по теме "Сокращение дробей"	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Приведение дробей к новому знаменателю	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1			26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение упражнений на приведение дробей к общему знаменателю	1			29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Сложение дробей с разными знаменателями	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Вычитание дробей с разными знаменателями	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение упражнений по теме "Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1			05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Контрольная работа №9	1	1		06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Умножения дробей	1			07.02.2024	
103	Решение упражнений на умножение дробей	1			08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Нахождение части целого	1			09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0

105	Нахождение части целого. Вычисления	1			12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Нахождение части целого. Решение задач	1			13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Решение упражнений и задач по теме "Нахождение части целого"	1			14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Деление дробей	1			15.02.2024	
109	Решение упражнений на деление дробей	1			16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Нахождение целого по его части	1			19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Нахождение целого по его части. Вычисления	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Нахождение целого по его части. Решение задач	1			21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Решение задач и упражнений по теме "Нахождение целого по его части"	1			22.02.2024	
114	Контрольная работа № 10	1	1		23.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробей	1			26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная запись дробей. Упражнения.	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей. Правила сравнения	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей. Выполнение упражнений.	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e

119	Сравнение десятичных дробей. Решение задач.	1			01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	1			05.03.2024	
122	Разложение числа по разрядным слагаемым	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Решение текстовых задач по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Решение задач и упражнений по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1			08.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Округление чисел. Прикидка	1			11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Выполнение упражнений по теме "Округление чисел. Прикидка"	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Контрольная работа № 11	1	1		13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Алгоритм умножения десятичной дроби на натуральное число	1			15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88

132	Алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число	1			20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Обращение обыкновенных дробей в десятичные.	1			22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Решение задач и упражнений по теме "Деление десятичной дроби на натуральное число"	1			01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Умножение на десятичную дробь	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Умножение на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1			03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Алгоритм умножения десятичных дробей	1			04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Решение упражнений по теме "Умножение на десятичную дробь"	1			05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Решение задач и упражнений на умножение десятичных дробей	1			08.04.2024	
141	Деление на десятичную дробь	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Алгоритм деления на десятичную дробь	1			10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Решение упражнений по теме "Деление на десятичную дробь"	1			11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1			12.04.2024	

145	Решение упражнений на тему деления десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1			15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение упражнений на деление десятичных дробей	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение задач и упражнений на тему "Деление десятичных дробей"	1			17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Контрольная работа № 12	1	1		18.04.2024	
149	Калькулятор	1			19.04.2024	
150	Алгоритм выполнения арифметических действий над числами а и b	1			22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
151	Использование памяти калькулятора при вычислениях примеров со скобками.	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Виды углов. Чертежный треугольник	1			24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Равенство углов	1			25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Сравнение углов	1			26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Построение прямых углов	1			27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Измерение углов. Транспортир	1			02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Биссектриса угла	1			03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248

158	Практическая работа «Построение углов»	1		1	06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
159	Контрольная работа № 13	1	1		07.05.2024	
160	Повторение. Чтение и запись натуральных чисел. Действия с натуральными числами.	1			08.05.2024	
161	Деление с остатком. Делители и кратные натуральных чисел.	1			13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Смешанные числа. Перевод в неправильную дробь. Сложение и вычитание.	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Сравнение обыкновенных дробей	1			15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Итоговая контрольная работа № 14	1			17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Умножение и деление обыкновенных дробей	1			20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Сравнение десятичных дробей	1	1		21.05.2024	
168	Действия с десятичными дробями	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Геометрические фигуры. Формулы. Площади и объёмы.	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Обобщение и систематизация знаний	1			24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Дроби	1			04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Среднее арифметическое	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
4	Средняя скорость	1			06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
5	Средние арифметические величины	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
6	Проценты	1			08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
7	Нахождение процента от числа	1			11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
8	Нахождение числа по его проценту	1			12.09.2023	
9	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			13.09.2023	
10	Построение круговой диаграммы	1			14.09.2023	

11	Практическая работа по построению круговой диаграммы	1		1	15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
12	Геометрические фигуры	1			18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
13	Виды треугольников в зависимости от вида углов	1			19.09.2023	
14	Виды треугольников в зависимости от длин сторон	1			20.09.2023	
15	Построение треугольников	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Понятие множества	1			22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Объединение и пересечение множеств	1			25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Контрольная работа № 1	1	1		26.09.2023	
19	Разложение числа на простые множители	1			27.09.2023	
20	Простые и составные числа	1			28.09.2023	
21	Наибольший общий делитель	1			29.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Взаимно простые числа	1			02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Нахождение наибольшего общего делителя	1			03.10.2023	
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104

25	Алгоритм нахождения НОК	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Наименьшее общее кратное нескольких чисел	1			06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Нахождение НОД и НОК чисел	1			09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Контрольная работа № 2	1	1		10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Алгоритм приведения дробей к наименьшему общему знаменателю	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Упражнения в приведении дробей к наименьшему общему знаменателю	1			13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю нескольких дробей	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Сравнение обыкновенных дробей	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Сложение обыкновенных дробей	1			18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Вычитание обыкновенных дробей	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Упрощение вычислений с помощью свойств сложения и вычитания дробей	1			20.10.2023	
37	Решение уравнений с применением	1				Библиотека ЦОК

	действий сложения и вычитания дробей				23.10.2023	https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Решение упражнений по теме "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Контрольная работа № 3	1	1		25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Алгоритм сложения смешанных чисел	1			27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Переместительное и сочетательное свойство сложения при сложении смешанных чисел	1			30.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Выполнение упражнение на сложение смешанных чисел	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
44	Вычитание смешанных чисел	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
45	Алгоритм вычитания смешанных чисел	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
46	Выполнение упражнений на вычитание смешанных чисел	1			10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
47	Итоговый урок по материалу	1			13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
48	Контрольная работа № 4	1	1		14.11.2023	
49	Действие умножения смешанных чисел	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40

50	Свойства нуля и единицы при умножении смешанных чисел	1			16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Решение задач с применением действия умножения смешанных чисел	1			17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Решение задач и упражнений на умножение смешанных чисел	1			20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Нахождение дроби от числа	1			21.11.2023	
54	Упражнения в нахождении дроби от числа	1			22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Решение задач на нахождение дроби от числа	1			23.11.2023	
56	Решение задач на проценты	1			24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Применение распределительного свойства умножения	1			27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Упрощение вычислений с помощью распределительного свойства умножения	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
59	Алгоритм умножения смешанного числа на натуральное число	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
60	Упрощение буквенных выражений с помощью распределительного свойства умножения	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Решение упражнений по теме "Применение распределительного свойства умножения"	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0

62	Контрольная работа № 5	1	1		04.12.2023	
63	Действие деления смешанных чисел	1			05.12.2023	
64	Взаимно обратные числа	1			06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Правило нахождения частного двух смешанных чисел	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Упражнения в нахождении частного двух смешанных чисел	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение задач и упражнений по теме "Деление смешанных чисел"	1			11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Нахождение числа по его дроби	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Упражнения в нахождении числа по его дроби	1			13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Нахождение числа по его процентам	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Упражнения в нахождении чисел по их дроби или процентам	1			15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Дробные выражения	1			18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Числитель и знаменатель дробного выражения	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Действия с дробными выражениями	1			20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Контрольная работа № 6	1	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0

76	Отношения	1			22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Отношение двух чисел	1			25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Отношение величин	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Взаимно обратные отношения	1			27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Алгоритм деления числа в данном отношении	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Пропорции	1			29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Основное свойство пропорции	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Прямая пропорциональная зависимость	1			10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Обратная пропорциональная зависимость	1			11.01.2024	
85	Решение задач на пропорциональные зависимости	1			12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Контрольная работа № 7	1	1		15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Масштаб	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Решение задач по теме "Масштаб"	1			17.01.2024	
89	Симметрия	1			18.01.2024	

90	Практическая работа «Осевая симметрия».	1		1	19.01.2024	
91	Длина окружности. Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1		1	22.01.2024	
92	Площадь круга. Практическая работа «Площадь круга»	1		1	23.01.2024	
93	Шар	1			24.01.2024	
94	Контрольная работа № 8	1	1		25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Положительные и отрицательные числа.	1			26.01.2024	
96	Координатная прямая. Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1		1	29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Расположение чисел на координатной прямой	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Противоположные числа	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Целые числа	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа	1			02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Геометрическая интерпретация модуля	1			05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			06.02.2024	

103	Сравнение чисел с нулём	1			07.02.2024	
104	Упражнения в сравнении положительных и отрицательных чисел.	1			08.02.2024	
105	Изменение величин	1			09.02.2024	
106	Решение упражнений по теме "Сравнение положительных и отрицательных чисел"	1			12.02.2024	
107	Контрольная работа № 9	1	1		13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сумма противоположных чисел	1			15.02.2024	
110	Сложение отрицательных чисел	1			16.02.2024	
111	Решение упражнений на сложение отрицательных чисел	1			19.02.2024	
112	Сложение чисел с разными знаками	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1			22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Упражнения в сложении чисел с разными знаками	1			23.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Действие вычитания	1			26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee

116	Алгебраическая сумма. Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Решение задач и упражнений по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Контрольная работа № 10	1	1		29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Действие умножения	1			01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Умножение двух чисел с разными знаками	1			04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Умножение двух отрицательных чисел	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Действие деления	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Деление отрицательных чисел	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Деление чисел с разными знаками	1			08.03.2024	
125	Рациональные числа	1			11.03.2024	
126	Периодические дроби	1			12.03.2024	
127	Свойства действий с рациональными числами	1			13.03.2024	
128	Упрощение вычислений при применении свойств действий с рациональными числами	1			14.03.2024	

129	Контрольная работа № 11	1	1		15.03.2024	
130	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак "+"	1			18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
131	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак "-"	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
132	Коэффициент	1			20.03.2024	
133	Коэффициент, равный единице	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Нахождение коэффициента выражения	1			22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Подобные слагаемые	1			1.04.2024	
136	Приведение подобных слагаемых	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
137	Контрольная работа № 12	1	1		03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
138	Решение уравнений	1			04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Линейное уравнение	1			05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Правила при нахождении корней линейного уравнения	1			08.04.2024	
141	Решение задач и упражнений по теме "Решение уравнений"	1			09.04.2024	
142	Контрольная работа № 13	1	1		10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Перпендикулярные прямые	1			11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc

144	Перпендикулярные отрезки	1			12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Параллельные прямые	1			15.04.2024	
146	Параллельные отрезки	1			16.04.2024	
147	Координатная плоскость	1			17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Система координат на плоскости	1			18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Абсцисса и ордината точки	1			19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Представление числовой информации на графиках	1			22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
151	График движения	1			23.04.2024	
152	Построение графиков зависимости величин	1			24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Контрольная работа № 14	1	1		25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Выполнение арифметических действий с рациональными числами	1			26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Нахождение значений числовых выражений	1			27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Сравнение рациональных чисел	1			02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Отношение чисел. Пропорциональные зависимости	1			03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Решение текстовых задач на дроби	1			06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6

159	Буквенные выражения. Упрощение буквенных выражений. Нахождение значений буквенных выражений.	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Решение линейных уравнений	1			08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Решение задач с помощью уравнений	1			13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Итоговая контрольная работа № 15	1	1		14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Решение уравнений, содержащих дроби	1			15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Решение текстовых задач на проценты и дроби	1			16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Перпендикулярные и параллельные прямые. Углы. Треугольники	1			17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
166	Координатная плоскость	1			20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
167	Построение фигур в координатной плоскости	1			21.05.2024	
168	Положительные и отрицательные числа	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Решение задач на движение	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Урок обобщения и систематизации знаний	1			24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	5		

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

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

• Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**