

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа №55"

Принято

Педагогическим советом школы

Протокол №1

от «29» августа 2023г.

Утверждаю

Директор МАОУ «СОШ №55»

_____ Подъячева Ч.Г.

Введено в действие

приказом №260

от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1589943)

учебного предмета

«Математика»

базовый уровень

на уровень **основного общего образования**

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 дробей 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

№	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	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	1	1	
3	Обыкновенные дроби	48	4	0	
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	2	
5	Десятичные дроби	38	1	0	
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1	1	
7	Повторение и обобщение	10	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	4	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1	2	
3	Дроби	32	5	0	
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	1	1	
5	Выражения с буквами	6	0	0	
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	
7	Положительные и отрицательные числа	40	5	0	
8	Представление данных	6	0	0	
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	0	1	
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Глава 1. Натуральные числа						
	§ 1. Натуральные числа и нуль. Шкалы	16	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
1	Представление числовой информации в таблицах	1			01.09.2023	
2	Цифры и числа	1			04.09.2023	
3	Цифры и числа	1			05.09.2023	
4	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			06.09.2023	
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			07.09.2023	
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			08.09.2023	
7	Плоскость, прямая, луч, угол	1			11.09.2023	
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1			12.09.2023	
9	Шкалы и координатная прямая	1			13.09.2023	
10	Шкалы и координатная прямая	1			14.09.2023	
11	Шкалы и координатная прямая	1			15.09.2023	
12	Сравнение натуральных чисел	1			18.09.2023	
13	Сравнение натуральных чисел	1			19.09.2023	
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			20.09.2023	

15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			21.09.2023	
16	<i>Срез знаний № 1</i>	1	1		22.09.2023	
	§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	15	2			
17	Действие сложения. Свойства сложения	1			25.09.2023	
18	Действие сложения. Свойства сложения	1			26.09.2023	
19	Действие сложения. Свойства сложения	1			27.09.2023	
20	Стартовая диагностическая работа	1			28.09.2023	
21	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			29.09.2023	
22	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			02.10.2023	
23	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	1		03.10.2023	
24	Числовые и буквенные выражения	1			04.10.2023	
25	Числовые и буквенные выражения	1			05.10.2023	
26	Числовые и буквенные выражения	1			06.10.2023	
27	Числовые и буквенные выражения	1			09.10.2023	
28	Уравнения	1			10.10.2023	
29	Уравнения	1			11.10.2023	
30	Уравнения	1			12.10.2023	

Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a0ce32>
 Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a0cf54>
 Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a0d300>
 Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a0d440>
 Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a0eaca>
 Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba>
 Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a0f704>
 Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a>
 Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a1015e>

31	Контрольная работа № 3	1	1		13.10.2023	
	§ 3. Умножение и деление натуральных чисел	25	2			
32	Действие умножения. Свойства умножения	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Действие умножения. Свойства умножения	1			17.10.2023	
34	Действие умножения. Свойства умножения	1			18.10.2023	
35	Действие деления. Свойства деления	1			19.10.2023	
36	Действие деления. Свойства деления	1			20.10.2023	
37	Действие деления. Свойства деления	1			23.10.2023	
38	Действие деления. Свойства деления	1			24.10.2023	
39	Деление с остатком	1			25.10.2023	
40	Деление с остатком	1			26.10.2023	
41	Деление с остатком	1			27.10.2023	
42	Контрольная работа № 4	1	1		07.11.2023	
43	Упрощение выражений	1			08.11.2023	
44	Упрощение выражений	1			09.11.2023	
45	Упрощение выражений	1			10.11.2023	
46	Упрощение выражений	1			13.11.2023	
47	Порядок действий в вычислениях	1			14.11.2023	

48	Порядок действий в вычислениях	1			15.11.2023	
49	Порядок действий в вычислениях	1			16.11.2023	
50	Степень с натуральным показателем	1			17.11.2023	
51	Степень с натуральным показателем	1			20.11.2023	
52	Делители и кратные	1			21.11.2023	
53	Делители и кратные	1			22.11.2023	
54	Свойства и признаки делимости	1			23.11.2023	
55	Свойства и признаки делимости	1			24.11.2023	
56	<i>Контрольная работа № 5</i>	1	1		27.11.2023	
	§ 4. Площади и объёмы	11	1	1		
57	Формулы	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
58	Формулы	1			29.11.2023	
59	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			30.11.2023	
60	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			01.12.2023	
61	Единицы измерения площадей	1			04.12.2023	
62	Единицы измерения площадей	1			05.12.2023	
63	Прямоугольный параллелепипед	1		1	06.12.2023	
64	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			07.12.2023	

65	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			08.12.2023	
66	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			11.12.2023	
67	Контрольная работа № 6	1	1		12.12.2023	
Глава 2. Дробные числа						
	§ 5. Обыкновенные дроби	47	4		13.12.2023	
68	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
69	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
70	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
71	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
72	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
73	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
74	Сравнение дробей	1			22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
75	Сравнение дробей	1			25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
76	Сравнение дробей	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
77	Правильные и неправильные дроби	1			27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
78	Правильные и неправильные дроби	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
79	Контрольная работа № 7	1	1		29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
80	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e https://m.edsoo.ru/f2a1592e

81	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			10.01.2024
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			11.01.2024
83	Деление натуральных чисел и дроби	1			12.01.2024
84	Деление натуральных чисел и дроби	1			15.01.2024
85	Смешанные числа	1			16.01.2024
86	Смешанные числа	1			17.01.2024
87	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			18.01.2024
88	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			19.01.2024
89	<i>Контрольная работа № 8</i>	1	1		22.01.2024
90	Основное свойство дроби	1			23.01.2024
91	Сокращение дробей	1			24.01.2024
92	Сокращение дробей	1			25.01.2024
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1			26.01.2024
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1			29.01.2024
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1			30.01.2024
96	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			31.01.2024
97	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			01.02.2024

Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a15a5a>
Библиотека ЦОК
<https://m.edsoo.ru/f2a15b68>

98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			02.02.2024
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			05.02.2024
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			06.02.2024
101	<i>Контрольная работа № 9</i>	1	1		07.02.2024
102	Умножения дробей	1			08.02.2024
103	Умножения дробей	1			09.02.2024
104	Нахождение части целого	1			12.02.2024
105	Нахождение части целого	1			13.02.2024
106	Нахождение части целого	1			14.02.2024
107	Нахождение части целого	1			15.02.2024
108	Деление дробей	1			16.02.2024
109	Деление дробей	1			19.02.2024
110	Нахождение целого по его части	1			20.02.2024
111	Нахождение целого по его части	1			21.02.2024
112	Нахождение целого по его части	1			22.02.2024
113	Нахождение целого по его части	1			26.02.2024
114	<i>Контрольная работа № 10</i>	1	1		27.02.2024

	§ 6. Десятичные дроби	34	2			
115	Десятичная запись дробей	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
116	Десятичная запись дробей	1			29.02.2024	
117	Сравнение десятичных дробей	1			01.03.2024	
118	Сравнение десятичных дробей	1			04.03.2024	
119	Сравнение десятичных дробей	1			05.03.2024	
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			06.03.2024	
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			07.03.2024	
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			11.03.2024	
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			12.03.2024	
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			13.03.2024	
125	Округление чисел. Прикидка	1			14.03.2024	
126	Округление чисел. Прикидка	1			15.03.2024	
127	<i>Контрольная работа № 11</i>	1	1		18.03.2024	
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			19.03.2024	
129	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			20.03.2024	
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			21.03.2024	
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			22.03.2024	

132	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			01.04.2024	
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			02.04.2024	
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			03.04.2024	
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			04.04.2024	
136	Умножение на десятичную дробь	1			05.04.2024	
137	Умножение на десятичную дробь	1			08.04.2024	
138	Умножение на десятичную дробь	1			09.04.2024	
139	Умножение на десятичную дробь	1			10.04.2024	
140	Умножение на десятичную дробь	1			11.04.2024	
141	Деление на десятичную дробь	1			12.04.2024	
142	Деление на десятичную дробь	1			15.04.2024	
143	Деление на десятичную дробь	1			16.04.2024	
144	Деление на десятичную дробь	1			17.04.2024	
145	Деление на десятичную дробь	1			18.04.2024	
146	Деление на десятичную дробь	1			19.04.2024	
147	Деление на десятичную дробь	1			22.04.2024	
148	Контрольная работа № 12	1	1		23.04.2024	
	§ 7. Инструменты для вычислений и измерений	1	1	3		

149	Калькулятор	1			24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
150	Калькулятор	1			25.04.2024	
151	Калькулятор	1		1	26.04.2024	
152	Виды углов. Чертёжный треугольник	1			29.04.2024	
153	Виды углов. Чертёжный треугольник	1			30.04.2024	
154	Виды углов. Чертёжный треугольник	1			02.05.2024	
155	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		1	03.05.2024	
156	Измерение углов. Транспортир	1			06.05.2024	
157	Измерение углов. Транспортир	1			07.05.2024	
158	Измерение углов. Транспортир	1		1	08.05.2024	
159	<i>Контрольная работа № 13</i>	1	1		10.05.2024	
	Повторение	11	1			
160	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
161	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			14.05.2024	
162	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			15.05.2024	
163	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			16.05.2024	
164	<i>Итоговая контрольная работа № 14</i>	1	1		17.05.2024	

165	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			21.05.2024	
167	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			22.05.2024	
168	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			23.05.2024	
169	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			24.05.2024	
170	Итоговое повторение курсаматематики 5 класса	1			13.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	4		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	§ 1 Вычисления и измерения	18	1	0		
1	Повторение курса математики 5 класс	1			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
2	Повторение курса математики 5 класс	1			04.09.2023	
3	Повторение курса математики 5 класс	1			05.09.2023	
4	Среднее арифметическое	1			06.09.2023	
5	Среднее арифметическое	1			07.09.2023	
6	Среднее арифметическое	1			08.09.2023	
7	Проценты	1			11.09.2023	
8	Проценты	1			12.09.2023	
9	Проценты	1			13.09.2023	
10	Представление числовой информации в диаграммах	1			14.09.2023	
11	Представление числовой информации в диаграммах	1			15.09.2023	
12	Представление числовой информации в диаграммах	1			18.09.2023	
13	Виды треугольников	1			19.09.2023	
14	Виды треугольников	1			20.09.2023	
15	Виды треугольников	1			21.09.2023	

16	Понятие множества	1			22.09.2023	
17	Понятие множества	1			25.09.2023	
18	Контрольная работа № 1	1	1		26.09.2023	
	§ 2 Действия со смешанными числами	57	5	0		
19	Разложение числа на простые множители	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
20	Разложение числа на простые множители	1			28.09.2023	
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			29.09.2023	
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			02.10.2023	
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			03.10.2023	
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			04.10.2023	
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			05.10.2023	
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			06.10.2023	
27	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			09.10.2023	
28	Контрольная работа № 2	1	1		10.10.2023	
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			11.10.2023	
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			12.10.2023	
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			13.10.2023	
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			16.10.2023	

33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей				24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
39	Контрольная работа № 3	1	1		25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
40	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
41	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
42	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
43	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
44	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			09.11.2023	
45	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			10.11.2023	
46	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			13.11.2023	
47	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1			14.11.2023	
48	Контрольная работа № 4	1	1		15.11.2023	
49	Действие умножения смешанных чисел	1			16.11.2023	

50	Действие умножения смешанных чисел	1			17.11.2023	
51	Действие умножения смешанных чисел	1			20.11.2023	
52	Действие умножения смешанных чисел	1			21.11.2023	
53	Нахождение дроби от числа	1			22.11.2023	
54	Нахождение дроби от числа	1			23.11.2023	
55	Нахождение дроби от числа	1			24.11.2023	
56	Нахождение дроби от числа	1			27.11.2023	
57	Применение распределительного свойства умножения	1			28.11.2023	
58	Применение распределительного свойства умножения	1			29.11.2023	
59	Применение распределительного свойства умножения	1			30.11.2023	
60	Применение распределительного свойства умножения	1			01.12.2023	
61	Применение распределительного свойства умножения	1			04.12.2023	
62	Контрольная работа № 5	1	1		05.12.2023	
63	Действие деления смешанных чисел	1			06.12.2023	
64	Действие деления смешанных чисел	1			07.12.2023	
65	Действие деления смешанных чисел	1			08.12.2023	
66	Действие деления смешанных чисел	1			11.12.2023	
67	Действие деления смешанных чисел	1			12.12.2023	

68	Нахождение числа по его дроби	1			13.12.2023	
69	Нахождение числа по его дроби	1			14.12.2023	
70	Нахождение числа по его дроби	1			15.12.2023	
71	Нахождение числа по его дроби	1			18.12.2023	
72	Дробные выражения	1			19.12.2023	
73	Дробные выражения	1			20.12.2023	
74	Дробные выражения	1			21.12.2023	
75	Контрольная работа № 6	1	1		22.12.2023	
	§ 3 Отношения и пропорции	19	2	2		
76	Отношения	1			25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
77	Отношения	1			26.12.2023	
78	Отношения	1			27.12.2023	
79	Отношения	1			28.12.2023	
80	Отношения	1			29.12.2023	
81	Пропорции	1			09.01.2024	
82	Пропорции	1			10.01.2024	
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			11.01.2024	
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			12.01.2024	
85	Прямая и обратная пропорциональные	1			15.01.2024	

	зависимости					
86	Контрольная работа № 7	1	1		16.01.2024	
87	Масштаб	1			17.01.2024	
88	Масштаб	1			18.01.2024	
89	Симметрия	1			19.01.2024	
90	Симметрия	1		1	22.01.2024	
91	Длина окружности и площадь круга	1			23.01.2024	
92	Длина окружности и площадь круга	1		1	24.01.2024	
93	Длина окружности и площадь круга	1			25.01.2024	
94	Контрольная работа № 8	1	1		26.01.2024	
	§ 4 Действия с рациональными числами	35	4	0		
95	Положительные и отрицательные числа	1			29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
96	Положительные и отрицательные числа	1	1		30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
97	Положительные и отрицательные числа	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
98	Противоположные числа	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
99	Противоположные числа	1			02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
100	Модуль числа	1			05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
101	Модуль числа	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48

103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			09.02.2024	
105	Изменение величин	1			12.02.2024	
106	Изменение величин	1			13.02.2024	
107	Контрольная работа № 9	1	1		14.02.2024	
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			15.02.2024	
109	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			16.02.2024	
110	Сложение отрицательных чисел	1			19.02.2024	
111	Сложение отрицательных чисел	1			20.02.2024	
112	Сложение чисел с разными знаками	1			21.02.2024	
113	Сложение чисел с разными знаками	1			22.02.2024	
114	Сложение чисел с разными знаками	1			26.02.2024	
115	Действие вычитания	1			27.02.2024	
116	Действие вычитания	1			28.02.2024	
117	Действие вычитания	1			29.02.2024	
118	Контрольная работа № 10	1	1		01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0 Библиотека ЦОК
119	Действие умножения	1			04.03.2024	
120	Действие умножения	1			05.03.2024	

121	Действие умножения	1			06.03.2024	https://m.edsoo.ru/f2a2e762 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
122	Действие деления	1			07.03.2024	
123	Действие деления	1			11.03.2024	
124	Действие деления	1			12.03.2024	
125	Рациональные числа	1			13.03.2024	
126	Рациональные числа	1			14.03.2024	
127	Свойства действий с рациональными числами	1			15.03.2024	
128	Свойства действий с рациональными числами	1			18.03.2024	
129	Контрольная работа № 11	1	1		19.03.2024	
	§ 5 Решение уравнений	13	2	0		
130	Раскрытие скобок	1			20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
131	Раскрытие скобок	1			21.03.2024	
132	Коэффициент	1			22.03.2024	
133	Коэффициент	1			01.04.2024	
134	Коэффициент	1			02.04.2024	
135	Подобные слагаемые	1			03.04.2024	
136	Подобные слагаемые	1			04.04.2024	
137	Контрольная работа № 12	1	1		05.04.2024	
138	Решение уравнений	1			08.04.2024	

139	Решение уравнений	1			09.04.2024	
140	Решение уравнений	1			10.04.2024	
141	Решение уравнений	1			11.04.2024	
142	<i>Контрольная работа № 13</i>	1	1		12.04.2024	
	§ 6 Координаты на плоскости	11	1	2		
143	Перпендикулярные прямые	1			15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
144	Перпендикулярные прямые	1		1	16.04.2024	
145	Параллельные прямые	1			17.04.2024	
146	Параллельные прямые	1		1	18.04.2024	
147	Координатная плоскость	1			19.04.2024	
148	Координатная плоскость	1			22.04.2024	
149	Координатная плоскость	1			23.04.2024	
150	Представление числовой информации на графиках	1			24.04.2024	
151	Представление числовой информации на графиках	1			25.04.2024	
152	Представление числовой информации на графиках	1			26.04.2024	
153	<i>Контрольная работа № 14</i>	1			29.04.2024	
	Повторение.	1	1	0		
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			30.04.2024	
155	Повторение основных понятий и методов	1			02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c Библиотека ЦОК

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					https://m.edsoo.ru/f2a33352 Библиотека ЦОК
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			03.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a333596 Библиотека ЦОК
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			06.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a333780 Библиотека ЦОК
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			07.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a338b6 Библиотека ЦОК
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			08.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a339ce Библиотека ЦОК
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			10.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a33ad2 Библиотека ЦОК
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			13.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a33bd6 Библиотека ЦОК
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			14.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a33f46 Библиотека ЦОК
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			15.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a340b8 Библиотека ЦОК
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			16.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a3420c Библиотека ЦОК
165	Итоговая контрольная работа	1	1		17.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a3432e Библиотека ЦОК
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			20.05.2024	https://m.edsoo.ru/f2a34478 Библиотека ЦОК
						https://m.edsoo.ru/f2a3482e

167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			21.05.2024	
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05.2024	
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.05.2024	
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			24.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	4		

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

1. Математика: 5-6-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. - 2-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 64 с. ISBN 978-5-09-108878-6.
2. Электронное издание на основе печатного издания: Поурочные разработки по математике. 5 класс: пособие для учителя / Л.П. Попова. – 6-е изд. – Москва: ВАКО, 2020. – 448 с. – (В помощь школьному учителю). –ISBN 978-5-408-04587-7.
3. Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. 5 класс. В двух частях» М.А. Попов, Москва: Экзамен, 2023. в 2-х частях. ISBN 978-5-377-19060-8
4. Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. 6 класс. В двух частях» М.А. Попов, Москва: Экзамен, 2023. – 128 с. ISBN 978-5-377-18859-9

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ, – <https://edu.gov.ru>
2. Федеральный портал. Российское образование, - <https://www.edu.ru>
3. Российская электронная школа, - <https://resh.edu.ru>
4. Дистанционное образование для школьников и детей в интерактивной форме, -
<https://uchi.ru>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, <http://schoolcollection.edu.ru>
6. Облако знаний – образовательный сервис для учащихся и преподавателей школ, -
<https://oblakoz.ru>
7. Современное образование на основе технологий Яндекса. Яндекс
Учебник, — <https://education.yandex.ru>
8. Цифровой образовательный ресурс для школ. ЯКласс, - <https://www.yaclass.ru>
9. Медиатека издательства «Посвещение», - <https://media.prosv.ru>
10. Решу ВПР 5 класс, - <https://math5-vpr.sdamgia.ru/>
11. Решу ВПР 6 класс, - <https://math6-vpr.sdamgia.ru/>
12. Российская электронная школа, - <https://resh.edu.ru/>