

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ВОЛОГДЫ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №18 ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА АЛЕКСАНДРА АЛЕКСАНДРОВИЧА ПОЛЯНСКОГО»

Принята на заседании
Педагогического совета
(Протокол №1 от 30.08.2023 г.)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2275704)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим 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	Виды деятельности обучающихся с учётом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:

					интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур 11 с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
3	Обыкновенные дроби	48	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся.
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся.
5	Десятичные дроби	38	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию

						позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся.
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся.
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учётом программы воспитания
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы		
1	Натуральные числа	19	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Создание искусственных учебных ситуаций, требующих от обучающихся действовать и оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	
3	Дроби	51	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Беседы о ценности научного познания: о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, значения науки в жизни российского общества, обеспечении его безопасности, гуманитарном, социально-экономическом развитии России.
4	Наглядная геометрия.	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Демонстрация учащимися навыков критического мышления,

	Симметрия					определения достоверной научной информации и критики антинаучных представлений.
5	Выражения с буквами	18	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Беседы о ценности научного познания: о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, значения науки в жизни российского общества, обеспечении его безопасности, гуманитарном, социально-экономическом развитии России.
7	Положительные и отрицательные числа	43	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Создание искусственных учебных ситуаций, требующих от обучающихся действовать и оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм
8	Представление данных	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Беседа о значимости традиционных семейных ценностей, рождении и воспитании детей в семье.
10	Повторение,	10	1		Библиотека ЦОК	демонстрация учащимися навыков

	обобщение, систематизация				https://m.edsoo.ru/7f414736	критического мышления, определения достоверной научной информации и критики антинаучных представлений.
ОБЩЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	7		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Многочисленные числа. Решение задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
4	Отрезок и его длина. Ломаная.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
5	Многоугольник. Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
6	Плоскость и прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
7	Луч и угол.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
8	Шкалы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
9	Координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
10	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32

11	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
12	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
13	Римская нумерация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
14	Контрольная работа №1	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
15	Сложение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
16	Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
17	Вычитание натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
18	Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
19	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
20	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
21	Вычисление значений выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
22	Вычисление значений выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
23	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c

24	Решение уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
25	Решение уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
26	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
27	Контрольная работа №2	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
28	Умножение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
29	Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
30	Решение примеров и задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
31	Деление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
32	Решение примеров и задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
33	Решение примеров и задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
34	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c

35	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
36	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
37	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
38	Порядок действий в вычислениях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
40	Решение текстовых задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
41	Решение текстовых задач на покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
42	Контрольная работа №3	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
43	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
44	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
45	Делители и кратные.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
46	Делители и кратные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2

47	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
48	Признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
49	Признак делимости на 2, 5, 10	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
50	Признак делимости на 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
51	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
52	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
53	Контрольная работа №4	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
54	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
55	Площадь. Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
56	Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
57	Площадь многоугольника, составленного из прямоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
58	Геометрия на клетчатой бумаге	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
59	Практическая работа "Построение	1		1		Библиотека ЦОК

	прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"					https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
60	Прямоугольный параллелепипед, куб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
61	Объемы. Единицы измерения объема	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
62	Объем прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
63	Объем прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
64	Решение задач	1				
65	Развертка параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
66	Развертка куба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
67	Практическая работа «Развертка куба»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
68	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
69	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
70	Шар и цилиндр	1				
71	Дробь - способ записи части величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764

72	Обыкновенные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
73	Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
74	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
75	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
76	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
77	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
78	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
79	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
80	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
81	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
82	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
83	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
84	Смешанные числа. Алгоритмы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
85	Сложение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a

86	Вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
87	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
88	Контрольная работа №5	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
89	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
90	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
91	Приведение дроби к новому знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
92	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
94	Решение примеров и задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
95	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
96	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
97	Сложение дробей с разными	1				Библиотека ЦОК

	знаменателями				https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
98	Сложение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
99	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
100	Вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
101	Вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
102	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
103	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
104	Контрольная работа №6	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
105	Умножение дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
106	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
107	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
108	Решение задач на нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

109	Решение задач на нахождение частицелого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
110	Взаимно обратные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
111	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
112	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
113	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
114	Решение задач на нахождение целогопо его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
115	Решение текстовых задач, содержащихдروби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
116	Практическая работа «Арифметические действия с обыкновенными дробями»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
117	Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
118	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
119	Контрольная работа №7	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
120	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
121	Представление десятичной дроби ввиде обыкновенной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e

122	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
123	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК 15. https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
124	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
125	Сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
126	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
127	Решение задач на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
128	Вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
129	Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
130	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
131	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
132	Контрольная работа №8	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
133	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
134	Приближенное значение числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50

135	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
136	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
137	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
138	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
139	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
140	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
141	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
142	Решение задач на умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
143	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
144	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
145	Решение примеров на деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
146	Решение задач на деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
147	Урок обобщения и систематизации	1				Библиотека ЦОК

	знаний					https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
148	Контрольная работа №9	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
149	Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
150	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
151	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
152	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
153	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
154	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
155	Практическая работа "Десятичные дроби"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
156	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
157	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
158	Практическая работа	1		1		Библиотека ЦОК

	"Построение углов"				https://m.edsoo.ru/f2a13606
159	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
160	Контрольная работа №10	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
161	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
169	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
170	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	6		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Повторение курса 5 класса. Ряд натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби.	1			
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры.	1			
5	Среднее арифметическое.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Перевод числа в проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Перевод процентов в число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Решение задач по теме : "Проценты"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Круговая диаграмма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Представление числовой информации в	1			Библиотека ЦОК

	круговых диаграммах				https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Виды треугольников	1			
13	Обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Контрольная работа №1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Решение задач по теме : "Разложение числа на простые множители"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Наибольший общий делитель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Алгоритм нахождения НОД	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Решение задач на нахождение НОД	1			
22	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Алгоритм нахождения НОК	1			
24	Решение задач на нахождение НОК	1			
25	Нахождение НОД и НОК	1			
26	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Контрольная работа №2	1	1		

28	Наименьший общий знаменатель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Сравнений обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Сложение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Решение тестовых задач на сложение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Сложение смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Решение примеров на сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832

42	Контрольная работа №3	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Умножение смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Решение примеров на умножение смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Решение тестовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Распределительное свойство умножения	1			
49	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Действие деления смешанных чисел	1			
52	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764

57	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Контрольная работа № 4	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Нахождение значения дробного выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Нахождение значений выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Арифметические действия со смешанными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Призма и пирамида	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Решение задач на отношения и пропорции	1			
68	Прямая пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Обратная пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Масштаб	1			
71	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1			

72	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Контрольная работа № 5	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Практическая работа «Осевая симметрия»	1			
78	Длина окружности	1			
79	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1			
80	Площадь круга	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Практическая работа «Площадь круга»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Модуль числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20

87	Геометрическая интерпретация модуля числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конус	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Контрольная работа № 6	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Сложение вида $-a + b$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Сложение вида $-a + (-b)$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Сложение вида $-a + a$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6

100	Решение задач по теме : "Сложение отрицательных чисел"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1			
103	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Умножение двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Умножение двух отрицательных чисел	1			
109	Решение задач по теме «Действие умножения»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Деление двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Деление двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Решение задач по теме "Действие деления"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
114	Контрольная работа №7	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e

115	Цилиндр, шар. сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Понятие объема, единицы измерения объема	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Рациональное число	1			
122	Периодическая дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Переместительное свойство сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Сочетательное свойство сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Решение задач на распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Практическая работа «Положительные и	1			Библиотека ЦОК

	отрицательные числа"				https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Контрольная работа № 8	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Раскрытие скобок со знаком «+»перед скобками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Раскрытие скобок со знаком «-»перед скобками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Приведение подобных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Линейное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Урок-практикум по решению уравнений	1			
141	Упрощение выражений и решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Урок –практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Урок закрепления решений уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68

144	Решение текстовых задач	1			
145	Решение текстовых задач с помощью составления уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач с помощью составления уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Практическая работа «Решение уравнений»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Контрольная работа №9	1	1		
150	Перпендикулярные прямые	1			
151	Перпендикулярные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Параллельные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Координаты точки на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	График	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Практическая работа «Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Четырехугольник. Прямоугольник.	1			

	Квадрат				
160	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1			
161	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Контрольная работа №10 (итоговая)	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Резерв	1	1		
168	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10		

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

цифровой образовательный ресурс ЯКласс

<https://www.yaclass.ru/?ysclid=11f755w3mc202483966>

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/?ysclid=11f77oy965812754079>

онлайн-школа Фоксворд <https://foxford.ru/?ysclid=llf78ro22q94606501>

Онлайн-школа Internetурок [https://interneturok.ru/?utm_source=yandexutm_medium=cpcutm_campaign=74219879](https://interneturok.ru/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=74219879)

utm_content=5106686418

utm_term=%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%20%D1%83%D1%80%D0

%BE%D0%BAyclid=2534721522649006079

