

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ульяновская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО:

Педагогический совет
№ 01 от 20 августа 2024 года
МОУ «Ульяновская СОШ»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора МОУ «Ульяновская СОШ»



А.А. Крайнов

Приказ № 49 от 20. 08. 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4693334)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Ульяново 2024

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ульяновская средняя общеобразовательная школа»**

ПРИНЯТО:

**Педагогический совет
№ 01 от 20 августа 2024 года
МОУ «Ульяновская СОШ»**

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора МОУ «Ульяновская СОШ»

_____ **А.А. Крайнов**

Приказ № 49 от 20. 08. 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4693334)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Ульяново 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников

диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	49	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	37	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные	Практические	

			работы	работы	ресурсы
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Цифры и числа	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Многочисленные числа. Решение задач	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Отрезок и его длина. Ломаная	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Многоугольник. Периметр многоугольника	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Плоскость и прямая	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Луч и угол	1			
8	Шкалы	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
9	Координатная прямая	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
10	Сравнение натуральных чисел	1			
11	Округление натуральных чисел	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
12	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
13	Римская нумерация	1			
14	Решение задач	1			
15	Контрольная работа № 1. Входная диагностическая работа	1			
16	Сложение натуральных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
17	Свойства сложения	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
18	Вычитание натуральных чисел	1			
19	Свойства вычитания	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
20	Числовые и буквенные выражения	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce

21	Вычисление значений выражения	1			
22	Уравнение	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
23	Решение уравнения	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
24	Математическая модель	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
25	Решение задач с помощью уравнений	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
26	Умножение натуральных чисел	1			
27	Свойства умножения	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
28	Решение примеров и задач	1			
29	Деление натуральных чисел	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
30	Решение примеров и задач	1			
31	Деление с остатком	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
32	Упрощение выражений	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
33	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
34	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
35	Решение примеров и задач по теме "Упрощение выражений"	1			
36	Порядок действий в вычислениях	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
38	Решение текстовых задач на движение	1			
39	Решение текстовых задач на покупки	1			
40	Решение задач	1			
41	Контрольная работа № 2	1	1		
42	Степень с натуральным показателем	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
43	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce

44	Делители и кратные. Простые и составные числа	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
45	Свойства делимости	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
46	Признак делимости на 2	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
47	Признак делимости на 5 и 10	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
48	Признак делимости на 3	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
49	Признак делимости на 9	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
50	Решение задач	1			
51	Формулы	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
52	Площадь. Единицы измерения площадей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
53	Треугольник	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
54	Решение задач	1			
55	Контрольная работа № 3	1	1		
56	Формула площади прямоугольника	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
57	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
58	Геометрия на клетчатой бумаге	1			
59	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	
60	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
61	Объемы. Единицы измерения объема	1			
62	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
63	Решение задач	1			
64	Развертка параллелепипеда	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
65	Развертка куба	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
66	Практическая работа «Развертка куба»	1		1	

67	Окружность и круг	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
68	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1		1	
69	Шар и цилиндр	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
70	Дробь - способ записи части величины	1			
71	Обыкновенные дроби	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
72	Изображение дробей на координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
73	Решение задач	1			
74	Сравнение дробей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
75	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
76	Правильные и неправильные дроби	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
77	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
78	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
79	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
80	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
81	Деление натуральных чисел и дроби	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
82	Смешанные числа	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
83	Смешанные числа. Алгоритмы	1			
84	Сложение смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
85	Вычитание смешанных чисел	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
86	Решение задач	1			
87	Контрольная работа № 4	1			
88	Основное свойство дроби	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce

89	Сокращение дробей	1			
90	Приведение дроби к новому знаменателю	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
91	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
92	Приведение дробей к общему знаменателю	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
93	Решение примеров и задач	1			
94	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
95	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
96	Сложение дробей с разными знаменателями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
97	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1			
98	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
99	Вычитание дробей с разными знаменателями	1			
100	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1			
101	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1			
102	Решение задач	1			
103	Контрольная работа № 5	1			
104	Умножение дроби на натуральное число	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
105	Умножение дробей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
106	Нахождение части целого	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce

107	Решение задач на нахождение части целого	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
108	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
109	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1			
110	Взаимно обратные числа	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
111	Деление дробей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
112	Нахождение целого по его части	1			
113	Решение задач на нахождение целого по его части	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
114	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
115	Практическая работа «Арифметические действия с обыкновенными дробями»	1		1	
116	Основные задачи на дроби	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
117	Решение задач	1			
118	Контрольная работа № 6	1	1		
119	Десятичная запись дробей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
120	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
121	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
122	Сравнение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
123	Сложение десятичных дробей	1			
124	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce

125	Решение задач на сложение десятичных дробей	1			
126	Вычитание десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
127	Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
128	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1			
129	Решение задач	1			
130	Контрольная работа № 7	1	1		
131	Округление чисел. Прикидка	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
132	Приближенное значение числа	1			
133	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
134	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
136	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
137	Умножение на десятичную дробь	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
138	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
139	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
140	Решение задач на умножение на десятичную дробь	1			
141	Деление на десятичную дробь	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
142	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
143	Решение примеров на деление на десятичную дробь	1			

144	Решение задач на деление на десятичную дробь	1			
145	Решение задач	1			
146	Контрольная работа № 8	1	1		
147	Арифметические действия с десятичными дробями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
148	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
149	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
150	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
151	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
152	Калькулятор	1			
153	Практическая работа "Десятичные дроби"	1		1	
154	Виды углов. Чертежный треугольник	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
155	Измерение углов. Транспортир	1			
156	Практическая работа "Построение углов"	1		1	
157	Урок обобщения и систематизации знаний	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
158	Урок закрепления и повторения пройденного материала	1			
159	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
160	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1			

161	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
162	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1			https://m.edsoo.ru/7f4131ce
163	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			
164	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
165	Итоговая контрольная работа	1			
166	Повторение	1			
167	Повторение	1			
168	Повторение	1			
169	Повторение	1			
170	Повторение	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса математики 5 класса. Натуральные числа и нуль. Шкалы.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec

2	Повторение курса математики 5 класса. Сложение и вычитание натуральных чисел.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса математики 5 класса. Умножение и деление натуральных чисел.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Повторение курса математики 5 класса. Площади и объемы.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Повторение курса математики 5 класса. Обыкновенные дроби.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Повторение курса математики 5 класса. Десятичные дроби.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Повторение курса математики 5 класса. Инструменты для вычислений и измерений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Входной контроль	1	0	0	
9	Среднее арифметическое	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
10	Среднее арифметическое	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
11	Среднее арифметическое	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a

12	Проценты	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Проценты	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
14	Проценты	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
15	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0	
18	Виды треугольников	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19	Виды треугольников	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
20	Виды треугольников	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
21	Понятие множества	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Понятие множества	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Контрольная работа №1	1	1	0	
24	Разложение числа на простые множители	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104

25	Разложение числа на простые множители	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Контрольная работа №2	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Приведение дробей к	1	0	0	Библиотека ЦОК

	наименьшему общему знаменателю				https://m.edsoo.ru/f2a24776
37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Контрольная работа №3	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c

46	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
47	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Итоговый урок по материалу	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Контрольная работа №4	1	1	0	
54	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
56	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Нахождение дроби от числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Нахождение дроби от числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Нахождение дроби от числа	1	0	0	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Нахождение дроби от числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
63	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
64	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Контрольная работа №5	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Действие деления смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Действие деления смешанных чисел	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Действие деления смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Действие деления смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428

72	Действие деления смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Нахождение числа по его дроби	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Дробные выражения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Дробные выражения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Дробные выражения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Контрольная работа №6	1	6	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Отношения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Отношения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Отношения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Отношения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
85	Отношения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c

86	Пропорции	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Пропорции	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
88	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
89	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
90	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
91	Контрольная работа №7	1	1	0	
92	Масштаб	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
93	Масштаб	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
94	Симметрия	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Симметрия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
96	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e

99	Контрольная работа №8	1	1	0	
100	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
102	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
103	Противоположные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
104	Противоположные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
105	Модуль числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
106	Модуль числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
110	Изменение величин	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
111	Изменение величин	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
112	Контрольная работа №9	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Сложение положительных и	1	0	0	Библиотека ЦОК

	отрицательных чисел с помощью координатной прямой				https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Действие вычитания	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Действие вычитания	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Действие вычитания	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Контрольная работа №10	1	1	0	
124	Действие умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
125	Действие умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248

126	Действие умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
127	Действие деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
128	Действие деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
129	Действие деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
130	Рациональные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
131	Рациональные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Контрольная работа №11	1	1	0	
135	Раскрытие скобок	1		0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
136	Раскрытие скобок	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Коэффициент	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Коэффициент	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Коэффициент	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
140	Подобные слагаемые	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae

141	Подобные слагаемые	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
142	Контрольная работа №12	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Решение уравнений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Решение уравнений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Решение уравнений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
146	Решение уравнений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
147	Контрольная работа №13	1	1	0	
148	Перпендикулярные прямые	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Перпендикулярные прямые	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Параллельные прямые	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
151	Параллельные прямые	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Координатная плоскость	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Координатная плоскость	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Координатная плоскость	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Представление числовой информации на графиках	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352

156	Представление числовой информации на графиках	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Контрольная работа №14	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение . Среднее арифметическое.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение . Проценты .	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение . Простые и составные числа.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение . Нод, Нок натуральных чисел.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение . Действия со смешанными числами.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение . Отношения и пропорция.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение . Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение . Действия с рациональными числами.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение . Решение уравнений.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Итоговая контрольная работа.	1	1	0	
168	Повторение . Координаты на плоскости	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение . Координаты на	1	0	0	Библиотека ЦОК

	плоскости				https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение . Координаты на плоскости	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	5	

