

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ ГОРОДА МОСКВЫ

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение (колледж) города Москвы «Московское государственное
хореографическое училище имени Л.М.Лавровского»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

УПО.05.01 «МАТЕМАТИКА»

по специальности:

52.02.01 «Искусство балета»

Москва 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Учебный предмет входит в предметную область «Математика и информатика».

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
 - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа и нуль. Шкалы.	19	1	1	
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	13	2		
3	Умножение и деление натуральных чисел	28	2		
4	Площади и объемы	13	1	2	
5	Обыкновенные дроби	49	4		
6	Десятичные дроби	30	2		
7	Инструменты для вычислений и измерений	8	1	1	
8	Повторение и обобщение	10	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вычисления и измерения	23	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Действия со смешанными числами	57	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Отношения и пропорции	19	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Действия с рациональными числами	35	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Решение уравнений	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Координаты на плоскости	11	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Повторение	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока.	Кол-во часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
			Контр раб	Практ раб	
§ 1. Натуральные числа и нуль. Шкалы (19 ч)					
1.	Повторение за курс 4 класса	1			
2.	Представление числовой информации в таблицах	1			
3.	Представление числовой информации в таблицах	1			
4.	Цифры и числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
5.	Цифры и числа	1			
6.	Отрезок и его длина. Ломаная.	1			
7.	Многоугольник. Периметр многоугольника. Треугольник.	1			
8.	<i>Входная контрольная работа (№1)</i>	1	1		
9.	Плоскость, прямая, луч, угол	1			
10.	Плоскость, прямая, луч, угол	1			
11.	Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
12.	Практическая работа №1 (на клетчатой бумаге). «Построение узора из окружностей»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2

13.	Шкалы и координатный луч	1			
14.	Шкалы и координатный луч	1			
15.	Сравнение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
16.	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
17.	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
18.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
19.	Римская нумерация	1			
§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (13 ч)					
20.	Действие сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
21.	Действие сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
22.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
23.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
24.	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			
25.	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1		
26.	Анализ контрольной работы Числовые и буквенные выражения	1			
27.	Числовые и буквенные выражения	1			
28.	Числовые и буквенные выражения	1			
29.	Уравнения	1			
30.	Уравнения	1			

31.	Уравнения	1			
32.	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения»	1	1		
§ 3. Умножение и деление натуральных чисел (28 ч)					
33.	Анализ контрольной работы Действие умножения. Свойства умножения	1			
34.	Действие умножения. Свойства умножения	1			
35.	Действие умножения. Свойства умножения	1			
36.	Действие деления. Свойства деления	1			
37.	Действие деления. Свойства деления	1			
38.	Действие деления. Свойства деления	1			
39.	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
40.	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
41.	Деление с остатком	1			
42.	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1		
43.	Анализ контрольной работы Упрощение выражений	1			
44.	Упрощение выражений	1			
45.	Упрощение выражений	1			
46.	Распределительное свойство умножения	1			
47.	Распределительное свойство умножения	1			
48.	Порядок действий в вычислениях	1			
49.	Порядок действий в вычислениях	1			
50.	Степень с натуральным показателем	1			
51.	Степень с натуральным показателем	1			
52.	Делители и кратные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
53.	Делители и кратные	1			

54.	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
55.	Признаки делимости на 2, 10 и 5	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
56.	Признаки делимости на 3, на 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
57.	Решение текстовых задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
58.	Решение текстовых задач на движение	1			
59.	Решение текстовых задач на движение	1			
60.	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений. Признаки делимости»	1	1		
§ 4. Площади и объёмы (13 ч.)					
61.	Анализ контрольной работы Формулы	1			
62.	Формулы	1			
63.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			
64.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			
65.	Единицы измерения площадей	1			
66.	Единицы измерения площадей	1			
67.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами №2 на нелинованной бумаге»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
68.	Прямоугольный параллелепипед	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
69.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
70.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248

71.	Развертки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
72.	Практическая работа №3 «Создание моделей многогранников»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
73.	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	1	1		
Глава 2. Дробные числа					
§ 5. Обыкновенные дроби (49 ч)					
74.	Анализ контрольной работы Окружность, круг, шар, цилиндр	1			
75.	Доли и дроби.	1			
76.	Доли и дроби.	1			
77.	Изображение дробей на координатном луче	1			
78.	Изображение дробей на координатном луче	1			
79.	Изображение дробей на координатном луче	1			
80.	Сравнение дробей	1			
81.	Сравнение дробей	1			
82.	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
83.	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
84.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
85.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
86.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
87.	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1	1		
88.	Деление натуральных чисел и дроби	1			
89.	Деление натуральных чисел и дроби	1			

90.	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
91.	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
92.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
93.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
94.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
95.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
96.	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	1		
97.	Анализ контрольной работы Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
98.	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
99.	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
100.	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
101.	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
102.	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
103.	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
104.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
105.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
106.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4

107.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
108.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
109.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
110.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
111.	Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	1		
112.	Анализ контрольной работы Умножения дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
113.	Умножения дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
114.	Нахождение части целого	1			
115.	Нахождение части целого	1			
116.	Нахождение части целого	1			
117.	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
118.	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
119.	Нахождение целого по его части	1			
120.	Нахождение целого по его части	1			
121.	Нахождение целого по его части	1			
122.	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление дробей»	1	1		
§ 6. Десятичные дроби. (30 ч.)					
123.	Анализ контрольной работы Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
124.	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e

125.	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
126.	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
127.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
128.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
129.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
130.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
131.	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
132.	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
133.	Контрольная работа № 11 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
134.	Анализ контрольной работы Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
135.	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
136.	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
137.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
138.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
139.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150

140.	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
141.	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
142.	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
143.	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
144.	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
145.	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
146.	Деление на десятичную дробь	1			
147.	Деление на десятичную дробь	1			
148.	Деление на десятичную дробь	1			
149.	Решение практических и прикладных задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
150.	Решение практических и прикладных задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
151.	Решение практических и прикладных задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
152.	Контрольная работа № 12 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
§ 7. Инструменты для вычислений и измерений (8 ч)					
153.	Анализ контрольной работы Калькулятор	1			
154.	Виды углов. Чертёжный треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
155.	Виды углов. Чертёжный треугольник	1			
156.	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c

157.	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
158.	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
159.	Практическая работа №4 «Построение и измерение углов»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
160.	Контрольная работа № 13 по теме «Инструменты для вычислений»	1	1		
Повторение (10 ч.)					
161.	Анализ контрольной работы Повторение. Натуральные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162.	Повторение. Обыкновенные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163.	Повторение. Обыкновенные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164.	Повторение. Десятичные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165.	Повторение. Десятичные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166.	Решение задач разными способами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167.	Решение задач разными способами.	1			
168.	Итоговая контрольная работа №14)	1	1		
169.	Анализ итоговой контрольной работы	1			
170.	Итоговый урок.	1			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Среднее арифметическое	1			
10	Среднее арифметическое	1			
11	Среднее арифметическое	1			

12	Проценты. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Проценты. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту.	1			
14	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			
15	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			
16	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
17	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
18	Виды треугольников	1			
19	Виды треугольников	1			
20	Практическая работа по теме «Треугольники»	1		1	
21	Понятие множества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Понятие множества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты»	1	1		
24	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e

27	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Повторение и систематизация учебного материала по теме «НОД и НОК»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Контрольная работа №2 по теме НОД и НОК чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			
37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Контрольная работа №3 по теме «Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			
47	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2

53	Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	1		
54	Действия умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Действия умножения смешанных чисел	1			
56	Действия умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Действия умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Применение распределительного свойства умножения	1			
63	Применение распределительного свойства умножения	1			
64	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c

66	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение смешанных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Контрольная работа №5 по теме «Умножение смешанных чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Повторение темы «Действия со смешанными числами»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8

80	Контрольная работа №6 темы «Действия со смешанными числами»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Отношения	1			
85	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1			
89	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1			
90	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямая и обратная пропорциональная зависимости»	1			
91	Контрольная работа №7 по теме «Пропорции»	1	1		
92	Масштаб	1			
93	Масштаб	1			
94	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c

95	Построение симметричных фигур	1		1	
96	Практическая работа по теме «Осевая и центральная симметрии»	1		1	
97	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
98	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
99	Практическая работа по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
100	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
101	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
102	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
103	Противоположные числа	1			
104	Противоположные числа	1			
105	Модуль числа	1			
106	Модуль числа	1			
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
111	Изменение величин	1			

112	Изменение величин	1			
113	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248

124	Действие умножения	1			
125	Действие умножения	1			
126	Действие умножения	1			
127	Действие деления	1			
128	Действие деления	1			
129	Действие деления	1			
130	Рациональные числа	1			
131	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Раскрытие скобок	1			
136	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Подобные слагаемые	1			
141	Подобные слагаемые	1			

142	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
143	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
144	Решение задач с помощью уравнений	1			
145	Решение задач с помощью уравнений	1			
146	Решение задач с помощью уравнений	1			
147	Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений»	1	1		
148	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Параллельные прямые	1			
151	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Представление числовой информации на графиках	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Контрольная работа №11 по теме «Координатная плоскость»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780

158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Итоговая контрольная работа	1	1		

168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	5	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧАЩЕГОСЯ

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/
Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество
«Издательство «Просвещение», 2023 г
- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/
Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество
«Издательство «Просвещение», 2023 г,
- Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика»
(базовый уровень).

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

- А. С. Чесноков, К. И. Нешков Дидактические материалы по математике для 5 класса, М., Академкнига/учебник, 2020
- А. С. Чесноков, К. И. Нешков Дидактические материалы по математике для 6 класса, М., Академкнига/учебник, 2020
- Я. И. Перельман Живая математика М., Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1955
- Е. В. Смыкалова Математика. Сборник задач для 5 класса Санкт – Петербург, СМИО, Пресс, 2009
- И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин За страницами учебника математики М., Просвещение, 1989
- В. Г. Коваленко Дидактические игры на уроках математики М., Просвещение, 1990

- И. В. Яценко Приглашение на математический праздник М., МЦНМО, 2005
- Г. Г. Левитас Нестандартные задачи по математике для детей и родителей, М., Илекса, 2009

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. www.mioo.ru
2. www.1september.ru
3. www.math.ru
4. <https://m.edsoo.ru/>

