

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования и науки Липецкой области

**Комитет образования администрации Липецкого муниципального
района**

МБОУ СОШ с.Кузьминские Отвержки

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

Протокол № 1

от 21 августа 2024 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Шишин И.И.

Приказ № 182

от 21 августа 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4363789)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Кузьминские Отвержки 2024 г

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	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Натуральные числа	30	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	36	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	8	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	42	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата изучения	ЭОР
1	Представление числовой информации в таблицах	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/
2	Представление числовой информации в таблицах	1		
3	Цифры и числа	1		
4	Цифры и числа	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6914/start/315543/
5	Отрезок, его длина, ломанная, многоугольник	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
6	Отрезок, его длина, ломанная, многоугольник	1		
7	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/main/312465/
8	Плоскость, прямая, луч, угол,	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/main/234886/
9	Плоскость, прямая, луч, угол	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/
10	Шкалы и координатная прямая	1		
11	Шкалы и координатная прямая	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456/

12	Сравнение натуральных чисел	1		
13	Сравнение натуральных чисел	1		
14	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.	1		
15	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
16	Повторение и систематизация учебного материала			
17	Контрольная работа 1 по теме «Натуральные числа»	1		
	Сложение и вычитание натуральных чисел (17 ч)			
18	Действия сложения . Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения.	1		
19	Действия сложения . Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения	1		
20	Действия сложения . Свойства сложения .	1		
21	Компоненты вычитания, связь между ними. Проверка результата арифметического действия.	1		
22	Действия вычитания. Свойства вычитания	1		

23	Действия вычитания. Свойства вычитания	1		
24	Действия вычитания. Свойства вычитания	1		
25	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/
26	Числовые и буквенные выражения	1		
27	Числовые и буквенные выражения	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/
28	Числовые и буквенные выражения	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/
29	Числовые и буквенные выражения	1		
30	Решение уравнений.	1		
31	Решение уравнений.	1		
32	Решение уравнений.	1		
33	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
34	Контрольная работа 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislavye-i-bukvennye-vyrazheniya-13345
	Умножение и деление натуральных чисел (15 ч)			
35	Действие умножения. Свойства умножения	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/conspect/233858/

36	Действие умножения. Свойства умножения	1		
37	Действие деления	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/
38	Действие деления	1		
39	Деление с остатком	1		
40	Деление с остатком	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/conspect/287666/
41	Упрощение выражений.	1		
42	Упрощение выражений.	1		
43	Упрощение выражений.	1		
44	Порядок действий в вычислениях	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/
45	Порядок действий в вычислениях	1		
46	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/conspect/235036/
47	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	1		
48	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
49	Контрольная работа 3 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
50	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1		
51		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/

	Степень с натуральным показателем			
52	Степень с натуральным показателем	1		
53	Делители и кратные	1		
54	Делители и кратные	1		
55	Делители и кратные	1		
56	Свойства и признаки делимости	1		
57	Свойства и признаки делимости	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/train/325318/
58	Свойства и признаки делимости	1		
59	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/conspect/325367/
60	Контрольная работа 4 по теме «Делимость натуральных чисел»	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545/re-d8c24554-55c4-47de-99dd-32a154b69f20
61	Формулы	1		
62	Формулы	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552/re-ad247b35-2cd1-4783-93cd-037e756471a
63	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		
64	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		

65	Единицы измерения площадей	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-obem-13551/re-93df8bf7-da7f-4853-b646-d43051195357
66	Единицы измерения площадей	1		
67	Прямоугольный параллелепипед	1		
68	Прямоугольный параллелепипед	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/
69	Объём прямоугольного параллелепипеда	1		
70	Объём прямоугольного параллелепипеда	1		
71	Объём прямоугольного параллелепипеда	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/
72	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
73	Контрольная работа 5 по теме «Площади и объёмы»	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tselogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678/re-b371d5c4-d2b6-481c-bf06-6f7fde2c9bd8
74	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		
75	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		
76	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		

77	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675
78	Сравнение дробей	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/
79	Сравнение дробей	1		
80	Сравнение дробей	1		
81	Правильные и неправильные дроби	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/
82	Правильные и неправильные дроби	1		
83	Правильные и неправильные дроби	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tselogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678/re-b371d5c4-d2b6-481c-bf06-6f7fde2c9bd8
84	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
85	Контрольная работа 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1		
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (11 ч)			
86	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		

87	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/
88	Деление натуральных чисел и дроби	1		
89	Деление натуральных чисел и дроби	1		
90	Смешанные числа	1		
91	Смешанные числа	1		
92	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
93	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
94	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
95	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
96	Контрольная работа 7 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1		
97	Основное свойство дроби	1		
98	Основное свойство дроби	1		
99	Сокращение дробей	1		

100	Сокращение дробей	1		
101	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
102	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
103	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
104	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
105	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
106	Контрольная работа 8 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
107	Умножение дробей	1		
108	Умножение дробей	1		
109	Нахождение части целого	1		
110	Нахождение части целого	1		
111	Деление дробей	1		
112	Деление дробей	1		
113	Нахождение целого по его части. Решение основных задач на дроби	1		

114	Нахождение целого по его части	1		
115	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
116	Контрольная работа 9 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1		
117	Десятичная запись дробей	1		
118	Десятичная запись дробей	1		
119	Сравнение десятичных дробей	1		
120	Сравнение десятичных дробей	1		
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
125	Округление чисел. Прикидка	1		
126	Округление чисел. Прикидка	1		
127	Округление чисел. Прикидка	1		

128	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
129	Контрольная работа 10 по теме «Десятичные дроби»	1		
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		
132	Деление десятичной дроби на натуральное число			
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
134	Умножение на десятичную дробь	1		
135	Умножение на десятичную дробь	1		
136	Умножение на десятичную дробь	1		
137	Деление на десятичную дробь	1		
138	Деление на десятичную дробь			
139	Деление на десятичную дробь			
140	Деление на десятичную дробь	1		
141	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1		
142	Контрольная работа 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1		
143	Калькулятор	1		
144	Виды углов. Чертежный треугольник	1		

145	Виды углов. Чертежный треугольник	1		
146	Виды углов. Чертежный треугольник	1		
147	Измерение углов. Транспортир	1		
147	Измерение углов. Транспортир	1		
148	Практическая работа по теме: «Инструменты для вычислений и измерений»	1		
149	Повторение. Натуральные числа	1		
150	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел	1		
151	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел	1		
152	Повторение. Делители и кратные	1		
153	Повторение. Площади и объемы	1		
154	Повторение. Обыкновенные дроби	1		
155	Повторение. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
156	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-

				parallelepiped-obem-13551/re-93df8bf7-da7f-4853-b646-d43051195357
157	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
158	Повторение. Десятичные дроби	1		
159	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	1		
160	Итоговая контрольная работа 12	1		
161	Анализ контрольной работы	1		
162	Повторение .Действия с десятичными дробями.	1		
163	Повторение .Действия с десятичными дробями	1		
164	Повторение .Действия с десятичными дробями	1		
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		

169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
	ИТОГО	170 ч		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол - во часов	Дата изучения	§	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Повторение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение. Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Среднее арифметическое.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Среднее арифметическое.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Среднее арифметическое. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a

7	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Проценты. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			
12	Измерение углов. Виды треугольников Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Виды треугольников. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние.	1			
14	Измерение углов. Виды треугольников	1			
15	Понятие множества.	1			
16	Понятие множества.	1			
17	Повторительно-обобщающий урок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
18	Контрольная работа № 1	1			
19	Разложение числа на простые множители. Делители и кратные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
20	Разложение числа на простые множители	1			

21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			
22	Наибольший общий делитель.	1			
23	Наибольший общий делитель.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
27	Повторительно-обобщающий урок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
28	Контрольная работа № 2	1			
29	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
32	Сравнение и упорядочивание дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442

35	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
38	Повторительно-обобщающий урок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
39	Контрольная работа № 3	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
40	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
41	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
42	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
43	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
44	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
46	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
47	Повторительно-обобщающий урок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
48	Контрольная работа № 4	1			

49	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
50	Действие умножения смешанных чисел	1			
51	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
52	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
53	Нахождение дроби от числа	1			
54	Вычисление процента от величины.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
55	Нахождение дроби от числа. Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
56	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
57	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
58	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
59	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
60	Применение распределительного свойства умножения	1			
61	Повторительно-обобщающий урок	1			
62	Контрольная работа № 5	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
63	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00

64	Действие деления смешанных чисел	1			
65	Действие деления смешанных чисел	1			
66	Действие деления смешанных чисел	1			
67	Нахождение числа по его дроби	1			
68	Нахождение числа по его дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			
69	Нахождение числа по его дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
70	Нахождение числа по его дроби	1			
71	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
72	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
73	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
74	Повторительно-обобщающий урок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
75	Контрольная работа № 6	1			
76	Отношение. Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
77	Отношение	1			
78	Отношение	1			
79	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
80	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448

81	Деление в данном отношении	1			
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
85	Повторительно-обобщающий урок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
86	Контрольная работа № 7	1			
87	Масштаб, пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
88	Масштаб, пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
89	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
90	Осевая симметрия. Центральная симметрия. Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
91	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
92	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
93	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea

94	Контрольная работа № 8	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
95	Положительные и отрицательные числа	1			
96	Положительные и отрицательные числа	1			
97	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
98	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
104	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
105	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
106	Повторительно-обобщающий урок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
107	Контрольная работа №9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972

108	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами . Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
109	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами . Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
110	Сложение отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
111	Сложение отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
112	Сложение чисел с разными знаками. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
113	Сложение чисел с разными знаками. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
114	Действие вычитания. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384

115	Действие вычитания. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
116	Действие вычитания. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
117	Повторительно-обобщающий урок	1			
118	Контрольная работа № 10	1			
119	Действие умножения. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
120	Действие умножения. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
121	Действие деления. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
122	Действие деления. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
123	Действие деления. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
124	Целые числа. Рациональные числа. Применение букв для записи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c

	математических выражений и предложений. Решение текстовых задач				
125	Целые числа. Рациональные числа. Применение букв для записи математических выражений и предложений. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
126	Формулы. Свойства действий с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
127	Формулы. Свойства действий с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
128	Формулы. Свойства действий с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
129	Повторительно-обобщающий урок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
130	Контрольная работа № 11	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
131	Раскрытие скобок. Буквенные выражения и числовые подстановки. Изображение чисел на координатной прямой.	1			
132	Раскрытие скобок	1			
133	Коэффициент.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
134	Коэффициент.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
135	Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada

136	Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
137	Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
138	Подобные слагаемые. Числовые промежутки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
139	Повторительно-обобщающий урок.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
140	Контрольная работа № 12	1			
141	Решение уравнений. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
142	Решение уравнений. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
143	Решение уравнений. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
144	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
145	Самостоятельная работа.	1			
146	Перпендикулярные прямые. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
147	Перпендикулярные прямые. Формулы периметра и площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
148	Параллельные прямые. Решение текстовых задач, содержащих данные,	1			

	представленные в таблицах и на диаграммах				
149	Параллельные прямые	1			
150	Координатная плоскость. Прямоугольная система координат на плоскости. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
151	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			
152	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
153	Представление числовой информации на графиках	1			
154	Представление числовой информации на графиках. Приближённое измерение площади фигур	1			
155	Повторительно-обобщающий урок	1			
156	Контрольная работа № 13	1			
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2

160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46

169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170			

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

1. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

2. Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к предметной линии учебников по математике 5-6 класс

Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru>