


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Республики Мордовия
Управление образования Департамента по социальной политике
Администрации городского округа Саранск
МОУ "СОШ №9"

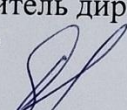
РАССМОТРЕНО

на заседании
методического
объединения учителей
математики, физики и
информатики


Руководитель МО
Трофимова Т.А.
протокол № 1 от «30»
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


Федотова Э.Р.
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы


Иконникова И.М.
Приказ № 83 от «30»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 400000)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Саранск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной

мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	46	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	11		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	8	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	48	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	38	2		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	10	4	

6 КЛАСС

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1			
3	Многочисленные числа. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Точка. Отрезок и его длина. Ломаная	1			
5	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Многоугольник. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на миллионной бумаге"	1			
10	Плоскость, прямая, луч, угол	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
11	Шкалы и координатный луч	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

12	Шкалы и координатный луч	1			
13	Сравнение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. Римская нумерация	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
15	Сложение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
16	Контрольная работа №1. Входная диагностическая работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
18	Вычитание натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
19	Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
20	Числовые и буквенные выражения	1			
21	Вычисление значений выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
22	Составление выражения при решении задач	1			
23	Уравнение	1			
24	Решение уравнений	1			
25	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
26	Решение задач с помощью уравнений	1			
27	Контрольная работа №2. "Сложение и вычитание натуральных чисел.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c

	Уравнение"				
28	Умножение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
29	Умножение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
30	Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
32	Решение задач на применение свойств умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
33	Решение задач по теме "Умножение натуральных чисел и его свойства"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
34	Деление натуральных чисел	1		0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
35	Деление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
36	Свойства деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
37	Решение задач по теме "Деление натуральных чисел и его свойства"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
38	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
39	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
40	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
41	Решение задач по теме "Упрощение	1			Библиотека ЦОК

	выражений"				https://m.edsoo.ru/f2a12990
42	Порядок действий в вычислениях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
43	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
44	Решение текстовых задач на движение и на покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
45	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
46	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			
47	Делители и кратные	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
48	Признаки делимости на 2, на 5 и на 10	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
49	Признаки делимости на 3 и на 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
50	Решение задач на признаки делимости чисел	1			
51	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
52	Контрольная работа №3. "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
53	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
54	Треугольник. Виды треугольников	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
55	Площадь. Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a13764
56	Формула площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
57	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
58	Многогранники. Изображение простейших многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
59	Прямоугольный параллелепипед. Куб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
60	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			
61	Практическая работа "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Объёмы. Единицы измерения объёмов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Объём куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Практическая работа "Построение узора из окружностей"	1		1	
68	Шар и цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74

69	Контрольная работа за 1 полугодие 2024-2025 уч.г.	1	1		
70	Доли и дроби. Изображение дробей на координатном луче	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
71	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
72	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
73	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
74	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
75	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
76	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
78	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
79	Деление натуральных чисел и дроби	1			
80	Смешанные числа	1			
81	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
82	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
83	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68

84	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
85	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
86	Контрольная работа №4. "Обыкновенные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
87	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
88	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
89	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
90	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
91	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
92	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
93	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
94	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
95	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
96	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
97	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76

98	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
100	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
101	Контрольная работа №5. "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
102	Умножение дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
103	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
104	Нахождение части целого	1			
105	Решение задач на нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
106	Решение задач на нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
107	Взаимно обратные числа. Деление дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
108	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
109	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
110	Нахождение целого по его части	1			
111	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
112	Решение задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК

	Основные задачи на дроби				https://m.edsoo.ru/f2a17184
113	Решение задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
114	Решение задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
115	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
116	Контрольная работа №6. "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
117	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
118	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
119	Изображение десятичных дробей на числовой прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
120	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
121	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
122	Сравнение десятичных дробей	1			
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516

127	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
128	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
129	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
130	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
131	Округление десятичных дробей	1			
132	Контрольная работа №7. "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
133	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
134	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
135	Решение задач по теме "Умножение десятичных дробей на натуральное число"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
136	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
137	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
138	Решение задач по теме "Деление десятичных дробей на натуральное число"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
139	Решение задач по теме "Деление десятичных дробей на натуральное число"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268

140	Решение задач по теме "Деление десятичных дробей на натуральное число"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
141	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
142	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
143	Решение задач по теме "Умножение десятичных дробей"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
144	Решение задач по теме "Умножение десятичных дробей"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
145	Решение задач по теме "Умножение десятичных дробей"	1			
146	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
147	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Решение задач по теме "Деление на десятичную дробь"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение задач по теме "Деление на десятичную дробь"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
150	Решение задач по теме "Деление на десятичную дробь"	1			
151	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
152	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Урок обобщения и систематизации	1			Библиотека ЦОК

	знаний				https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Контрольная работа по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
155	Виды углов. Чертёжный треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
156	Угол. Прямой, острый, тупой, развёрнутый.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
157	Измерение углов. Транспортир	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
158	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
159	Построение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
160	Практическая работа "Построение углов"	1		1	
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4

168	Итоговая контрольная работа	1	1		
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
10	Делители и кратные.	1			
11	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1			
12	Признаки делимости на 9 и на 3.	1			
13	Простые и составные числа.	1			

14	Разложение на простые множители.	1			
15	Разложение на простые множители.	1			
16	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19	Наименьшее общее кратное.	1			
20	Наименьшее общее кратное.	1			
21	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
23	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
24	Основное свойство дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
25	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
26	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
27	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
28	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
29	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670

30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
32	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
33	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
34	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
35	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
36	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
37	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
38	Умножение дробей.	1			
39	Умножение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
40	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
41	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
42	Применение distributive свойства умножения	1			
43	Применение distributive свойства умножения	1			
44	Деление дробей	1			

45	Деление дробей	1			
46	Нахождение числа по его дроби	1			
47	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
48	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
49	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
50	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
51	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
52	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
53	Контрольная работа по теме "Умножение и деление дробей"	1	1		
54	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
55	Отношение	1			
56	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
57	Пропорция.	1			
58	Пропорция	1			
59	Прямая и обратная пропорциональные зависи-мости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
60	Прямая и обратная пропорциональные зависи-мости.	1			
61	Прямая и обратная пропорциональные	1			

	зависи-мости.				
62	Прямая и обратная пропорциональные зависи-мости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
63	Контрольная работа по теме "Отношения. Пропорции"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
64	Масштаб	1			
65	Масштаб	1			
66	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
67	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
68	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
69	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			
70	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
71	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
72	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
73	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
74	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
75	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
76	Формулы	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2be40
77	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
78	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
79	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			
80	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
81	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
82	Периметр многоугольника	1			
83	Площадь фигуры	1			
84	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			
85	Приближённое измерение площади фигур	1			
86	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
87	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		
88	Координаты на прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
89	Координаты на прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
90	Координаты на прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
91	Противоположные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886

92	Противоположные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
93	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
94	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			
95	Сравнение чисел.	1			
96	Сравнение чисел.	1			
97	Изменение величин.	1			
98	Изменение величин.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
99	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
100	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1			
101	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1			
102	Сложение отрицательных чисел.	1			
103	Сложение отрицательных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
104	Сложение чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
105	Сложение чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
106	Сложение чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
107	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc

108	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
109	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
110	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
111	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
112	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
113	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
114	Действие деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
115	Действие деления	1			
116	Действие деления	1			
117	Рациональные числа.	1			
118	Рациональные числа.	1			
119	Свойства действий с рациональными числами.	1			
120	Свойства действий с рациональными числами.	1			
121	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1		
122	Раскрытие скобок.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2

123	Раскрытие скобок.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
124	Раскрытие скобок.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
125	Коэффициент.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
126	Коэффициент.	1			
127	Подобные слагаемые	1			
128	Подобные слагаемые	1			
129	Подобные слагаемые	1			
130	Решение уравнений	1			
131	Решение уравнений	1			
132	Решение уравнений	1			
133	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
134	Контрольная работа по теме "Решение уравнений"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
135	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
136	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
137	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
138	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
139	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
140	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a3178c
141	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
142	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
143	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
144	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
145	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
146	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
147	Изображение пространственных фигур	1			
148	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			
149	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
150	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
151	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
152	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			

153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	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	1			Библиотека ЦОК

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				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	9	5	

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

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к предметной линии учебников по математике
Н.Я.Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова и др. Москва
"Просвещение"2023

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>

