МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В ПОЛЬШЕ

«Утверждена» Распоряжением директора общеобразовательной школы при Посольстве России в Польше Протокол №1 от 29.08. 2025 г.	«Принята» Педагогическим советом общеобразовательной школы при Посольстве России в Польше Протокол №1 от 29.08.2025г.	«Рассмотрена» на заседании школьного методического объединения Протокол №1 от 29.08.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приѐмам 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 объѐме 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 отнесѐн 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 приѐмов 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 приѐмы 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 приѐмами 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 нулѐм. 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, объѐма, 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 развѐрнутый 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, изображѐнных на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

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

Объѐм прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объѐма.

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 еѐ 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, объѐма 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, объѐм 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, четырѐхугольник, 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. Четырѐхугольник, примеры четырѐхугольников. 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. Приближѐнное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближѐнное 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 развѐрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объѐма, единицы измерения объѐма. Объѐм 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 учѐного;

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 учѐтом 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 еѐ 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 неопределѐнности, 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 своѐ 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 учѐтом 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 проведѐнного 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 надѐжность 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 учѐтом 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 учѐтом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учѐтом 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 приобретѐнному 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, изображѐнных 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 объѐм куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объѐма.

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 приѐмы, 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, объѐм 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, развѐрнутый и тупой углы.

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

Находить, используя чертѐжные 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, развѐртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объѐм прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объѐма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа и нуль. Шкалы.	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	16	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Умножение и деление натуральных чисел	12	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Площади и объемы	12	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Обыкновенные дроби	64	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Десятичные дроби	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Инструменты для вычислений и измерений	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Повторение	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		166	13	3	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вычисления и построения	17	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	НОД и НОК чисел	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Сложение и вычитание смешанных чисел	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Умножение смешанных чисел	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Деление смешанных чисел	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Отношения и пропорции	20	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Противоположные числа и модуль	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Сложения и вычитание положительных и отрицательных чисел	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Решение уравнений	12	1		
11	Координаты на плоскости	14	1	1	
12	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1				
3	Цифры и числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Отрезок. Длина отрезка. Многоугольник	1				
5	Отрезок. Длина отрезка. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Отрезок. Длина отрезка. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Плоскость. Прямая. Луч. Угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Плоскость. Прямая. Луч. Угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54

10	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Сравнение натуральных чисел	1				
13	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Обобщающий урок по теме: «Натуральные числа и шкалы»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Контрольная работа №1 по теме: «Натуральные числа и шкалы»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Анализ контрольной работы. Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec

21	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				
22	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				
24	Обобщающий урок по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1				
25	Контрольная работа №2: по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1			
26	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Числовые и буквенные выражения	1				
28	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Обобщающий урок по теме: «Числовые и буквенные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2

	выражения»					
32	Контрольная работа №3 по теме: «Числовые и буквенные выражения»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Анализ контрольной работы. Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832

42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Контрольная работа №4 по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Упрощение выражений	1				
49	Порядок действий в вычислениях	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Степень с натуральным показателем	1				
52	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa

54	Подготовка к контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Контрольная работа №5 по теме: «Упрощение выражений»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Анализ контрольной работы. Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Свойства и признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Свойства и признаки делимости	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	"Свойства и признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	" Обобщающий урок по теме: «Делимость»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Контрольная работа №6 по теме: «Делимость»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Анализ контрольной работы. Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90

66	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Единицы измерения площадей	1				
68	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Прямоугольный параллелепипед	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Объѐмы. Объѐм прямо-угольного параллелепипеда	1				
71	Объѐмы. Объѐм прямо-угольного параллелепипеда	1				
72	Обобщающий урок по теме: «Площади и объемы»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Контрольная работа №7 по теме: «Площади и объемы»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Анализ контрольной работы. Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Окружность и круг.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Доли и дроби. Изображение дробей	1				

	на координатной прямой					
78	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				
79	Сравнение дробей	1				
80	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Контрольная работа №8 по теме: «Обыкновенные дроби»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088

89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Обобщающий урок по теме: «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c

99	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
103	Приведение дробей к общему знаменателю	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби»	1				
109	Контрольная работа №10 по теме: «Обыкновенные дроби»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0

110	Анализ контрольной работы. Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Нахождение части целого	1				
114	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Контрольная работа №11 по теме: «Обыкновенные дроби» Анализ контрольной работы.	1				
122	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a

123	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Контрольная работа №12 по теме: «Десятичные дроби»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Умножение десятичных дробей на	1				Библиотека ЦОК

	натуральное число					https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				
141	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Умножение на десятичную дробь	1				
145	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a

146	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Деление на десятичную дробь	1				
150	Деление на десятичную дробь	1				
151	Деление на десятичную дробь	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Контрольная работа №13 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Виды углов. Чертежный треугольник	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248

159	Измерение углов. Транспортир	1				
160	Повторение.Выражения.	1				
161	Повторение.Выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение. Сложение и вычитание дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение. Сложение и вычитание дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение. Сложение и вычитание дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение. Умножение и деление дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Итоговый урок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		166	13	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий математики из курса 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Стартовая контрольная работа 1	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a

9	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		1		
10	Виды треугольников	1				
11	Виды треугольников	1				
12	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Понятие множества	1				
14	Понятие множества	1				
15	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Контрольная работа 2 по теме «Вычисления и построения»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Разложение числа на простые множители	1				

19	Разложение числа на простые множители	1				
20	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2

29	Решение текстовых задач Контрольная работа 3 по теме «НОК и НОД чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
37	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0

38	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Повторение и систематизация учебного материала по теме					
42	Контрольная работа 4 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
43	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
44	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
45	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
46	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
47	Нахождение дроби от числа	1				
48	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
49	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc

50	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
51	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
52	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
53	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
54	Контрольная работа 5 по теме «Умножение смешанных чисел»	1	1			
55	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
56	Действие деления смешанных чисел	1				
57	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
58	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
59	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
60	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
61	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
62	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
63	Дробные выражения	1				

64	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
65	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
66	Контрольная работа 6 по теме «Деление смешанных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
67	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
68	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
69	Пропорция	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
70	Пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
71	Пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
72	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
75	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
76	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
77	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274

78	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
79	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
80	Контрольная работа 7 по теме «Отношения и пропорции»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
81	Симметрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Практическая работа «Симметрии»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				
85	Практическая работа «Длина окружности и площадь круга»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Противоположные числа	1				
89	Противоположные числа	1				
90	Модуль числа	1				
91	Модуль числа	1				

92	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
94	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
96	Контрольная работа 8 по теме «Противоположные числа и модуль»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Сложение отрицательных чисел	1				
103	Сложение чисел с разными	1				

	знаками					
104	Сложение чисел с разными знаками	1				
105	Действие вычитания	1				
106	Действие вычитания	1				
107	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
110	Контрольная работа 9 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	1			
111	Действие умножения	1				
112	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc

117	Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Контрольная работа 10 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1	1			
125	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
126	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
127	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
128	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
129	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a

130	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
131	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
136	Контрольная работа 11 по теме «Решение уравнений»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
137	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
138	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
139	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
141	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
142	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc

144	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
146	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
147	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
151	Контрольная работа 12 по теме «Координаты на плоскости»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

	обобщение и систематизация знаний					
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
161-162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6

	знаний					
163-164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
166	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
167-168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
169-170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	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»

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебники 5, 6 классы (в двух частях). Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.

- Рабочие тетради 5, 6 классы (в двух частях). Автор Рудницкая В.Н.
- Контрольные работы 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
- Математические диктанты 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
- Математические тренажеры 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
- Методическое пособие для учителя. Обучение математике в 5-6 класссах. Автор Жохов В.И.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 класс

Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А.С Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика 5 класс;

http://school-collection.edu.ru – коллекция образовательных ресурсов;

InternetUrok.ru - видео уроки;

www.math-on-line.com-занимательная математика;

http://www.logpres.narod.ru – примеры информационных технологий;

http://www.allmath.ru - вся математика;

http://mathem.h1.ru – математика on-line;

http://www.exponenta.ru - образовательный математический сайт;

«Электронная библиотека2000 по математике», CD-ROM;

Образовательная коллекция «Математика 5-6 классы»;

www.mathvaz.ru/index.php - Досье учителя математики.

6 класс.

«Математика 5-6 класс». CD-ROM;

современный учебно-методический комплекс;

«Электронная библиотека». CD-ROM;

2000 задач по математике;

Единая коллекция ЦОР:

http://school;

collection.edu.ru;

WWW. chportal.ru;

Djvu Document;

Hamster Fress Arc