

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области
Управление образования администрации города Ульяновска
Средняя школа №25 им. Н.К.Крупской

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Сумина С.М.
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Жидова Н.С.
от «30» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 425090)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

город Ульяновск 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную

геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		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	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения План/факт	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контрольные работы	Пр/работы		
Раздел I	Натуральные числа и действия над ними.	43				
1	Представление числовой информации в таблицах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Цифры и числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Натуральный ряд. Число 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
4	Шкалы и координатная прямая.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
5	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
6	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
7	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
8	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
9	Представление числовой информации в столбчатых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

	диаграммах.					
10	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
11	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
12	Вычитание натуральных чисел и его свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
13	Вычитание натуральных чисел и его свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
14	Вычитание натуральных чисел и его свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
15	Числовые и буквенные выражение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
16	Числовые и буквенные выражение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
17	Уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
18	Уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
19	Уравнения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
20	Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
21	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
22	Умножение натуральных чисел и	1				Библиотека ЦОК

	его свойства.					https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Деление натуральных чисел и его свойства.	1				
24	Деление натуральных чисел и его свойства.	1				
25	Деление натуральных чисел и его свойства.	1				
26	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Упрощение выражений.	1				
28	Упрощение выражений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Порядок действий в вычислениях.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Порядок действий в вычислениях.	1				
31	Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1	1			
32	Степень с натуральным показателем.	1				
33	Степень с натуральным показателем.	1				
34	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
35	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				

36	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
37	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
38	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
39	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
43	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки делимости и их свойства».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
Раздел II	Наглядная геометрия. Линии на плоскости. Угол.	12				
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee

46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1				
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1				
52	Транспортир. Измерение и построение углов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Транспортир. Измерение и построение углов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Транспортир. Измерение и построение углов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
Раздел III	Обыкновенные дроби.	48				
56	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c

58	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Сравнение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
60	Сравнение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
61	Сравнение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
62	Правильные и неправильные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
63	Правильные и неправильные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
64	Контрольная работа № 4 по теме «Понятие обыкновенной дроби. Сравнение дробей».	1	1			
65	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
66	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
67	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
68	Деление натуральных чисел и дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Деление натуральных чисел и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4

	дроби.					
70	Смешанные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
71	Смешанные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
72	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	1			
75	Основное свойство дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Основное свойство дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
77	Сокращение дробей.	1				
78	Сокращение дробей.	1				
79	Приведение дробей к общему знаменателю.	1				
80	Приведение дробей к общему знаменателю.	1				
81	Приведение дробей к общему знаменателю.	1				
82	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
83	Сравнение, сложение и	1				Библиотека ЦОК

	вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.				https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
84	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
85	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
86	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
87	Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями»	1	1		
88	Умножение обыкновенных дробей; взаимно обратные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение обыкновенных дробей; взаимно обратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
91	Нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
92	Нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
93	Деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
94	Деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a19560
95	Деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
96	Нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
103	Контрольная работа №7 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1		
Раздел IV	Наглядная геометрия. Многоугольники.	10			

104	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Треугольник	1				
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184

111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Практическая работа по теме «Площади фигур»	1		1		
Раздел V	Десятичные дроби.	38				
114	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
117	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сложение и вычитание					Библиотека ЦОК

	десятичных дробей.				https://m.edsoo.ru/f2a1d174
120	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
122	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
125	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
126	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1		
127	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88

132	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Умножение на десятичную дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Умножение на десятичную дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Умножение на десятичную дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Умножение на десятичную дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Умножение на десятичную дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Деление на десятичную дробь.	1				
141	Деление на десятичную дробь.					
142	Деление на десятичную дробь.					
143	Деление на десятичную дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Деление на десятичную дробь.	1				
145	Деление на десятичную дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Деление на десятичную дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач,	1				Библиотека ЦОК

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби				https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
151	Контрольная работа № 9 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
Раздел VI	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве.	9			
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802

155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				
160	Практическая работа на нахождение объемов многогранников, составленных из куба и параллелепипеда.	1		1		
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08

165	Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	6		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1	2	
3	Дроби	32	5	0	
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	1	1	
5	Выражения с буквами	6	0	0	
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	
7	Положительные и отрицательные числа	40	5	0	
8	Представление данных	6	0	0	
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	0	1	
10	Повторение, обобщение, систематизация	17	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения План/факт	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы		
	§ 1 Вычисления и измерения	18	1	0		
1	Повторение курса математики 5 класс	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
2	Повторение курса математики 5 класс	1				
3	Повторение курса математики 5 класс	1				
4	Среднее арифметическое	1				
5	Среднее арифметическое	1				
6	Среднее арифметическое	1				
7	Проценты	1				
8	Проценты	1				
9	Проценты	1				
10	Представление числовой информации в диаграммах	1				
11	Представление числовой информации в диаграммах	1				
12	Представление числовой информации в диаграммах	1				
13	Виды треугольников	1				
14	Виды треугольников	1				
15	Виды треугольников	1				
16	Понятие множества	1				
17	Понятие множества	1				

18	Контрольная работа № 1	1	1			
	§2 Действия со смешанными числами	57	5	0		
19	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
20	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
27	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
28	Контрольная работа № 2	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2

36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
39	Контрольная работа № 3	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
40	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
41	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
42	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
43	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
44	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
45	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
46	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
47	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
48	Контрольная работа № 4	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
49	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
50	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
51	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
52	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
53	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
54	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
55	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
56	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК

57	Применение распределительного свойства умножения	1				https://m.edsoo.ru/f2a29a46 Библиотека ЦОК
58	Применение распределительного свойства умножения	1				https://m.edsoo.ru/f2a29d34 Библиотека ЦОК
59	Применение распределительного свойства умножения	1				https://m.edsoo.ru/f2a29bea Библиотека ЦОК
60	Применение распределительного свойства умножения	1				https://m.edsoo.ru/f2a2509a Библиотека ЦОК
61	Применение распределительного свойства умножения	1				https://m.edsoo.ru/f2a252ca Библиотека ЦОК
62	Контрольная работа № 5	1	1			https://m.edsoo.ru/f2a257fc Библиотека ЦОК
63	Действие деления смешанных чисел	1				https://m.edsoo.ru/f2a2598c
64	Действие деления смешанных чисел	1				
65	Действие деления смешанных чисел	1				
66	Действие деления смешанных чисел	1				
67	Действие деления смешанных чисел	1				
68	Нахождение числа по его дроби	1				
69	Нахождение числа по его дроби	1				
70	Нахождение числа по его дроби	1				
71	Нахождение числа по его дроби	1				
72	Дробные выражения	1				
73	Дробные выражения	1				
74	Дробные выражения	1				
75	Контрольная работа № 6	1	1			
	§ 3 Отношения и пропорции	19	2	2		
76	Отношения	1				Библиотека ЦОК

77	Отношения	1				https://m.edsoo.ru/f2a25ae0 Библиотека ЦОК
78	Отношения	1				https://m.edsoo.ru/f2a2b274 Библиотека ЦОК
79	Отношения	1				https://m.edsoo.ru/f2a2b972 Библиотека ЦОК
80	Отношения	1				https://m.edsoo.ru/f2a2bada Библиотека ЦОК
81	Пропорции	1				https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8 Библиотека ЦОК
82	Пропорции	1				https://m.edsoo.ru/f2a2bd14 Библиотека ЦОК
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				https://m.edsoo.ru/f2a2be40 Библиотека ЦОК
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				https://m.edsoo.ru/f2a2a19e Библиотека ЦОК
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2 Библиотека ЦОК
86	<i>Контрольная работа № 7</i>	1	1			https://m.edsoo.ru/f2a2a75c Библиотека ЦОК
87	Масштаб	1				https://m.edsoo.ru/f2a2ab94 Библиотека ЦОК
88	Масштаб	1				https://m.edsoo.ru/f2a29eb0 Библиотека ЦОК
89	Симметрия	1				https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c Библиотека ЦОК
90	Симметрия	1		1		
91	Длина окружности и площадь круга	1				
92	Длина окружности и площадь круга	1		1		
93	Длина окружности и площадь круга	1				
94	<i>Контрольная работа № 8</i>	1	1			
	§ 4 Действия с рациональными числами	35	4	0		
95	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
96	Положительные и отрицательные числа	1	1			Библиотека ЦОК

97	Положительные и отрицательные числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a2c07a Библиотека ЦОК
98	Противоположные числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a2c17e Библиотека ЦОК
99	Противоположные числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a2c886 Библиотека ЦОК
100	Модуль числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e Библиотека ЦОК
101	Модуль числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a2cba6 Библиотека ЦОК
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ce30 Библиотека ЦОК
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a2cf48 Библиотека ЦОК
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a2d830 Библиотека ЦОК
105	Изменение величин	1			https://m.edsoo.ru/f2a2d984 Библиотека ЦОК
106	Изменение величин	1			https://m.edsoo.ru/f2a2d984 Библиотека ЦОК
107	Контрольная работа № 9	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2dab0 Библиотека ЦОК
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ddee Библиотека ЦОК
109	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/f2a2defc Библиотека ЦОК
110	Сложение отрицательных чисел	1			https://m.edsoo.ru/f2a2e384 Библиотека ЦОК
111	Сложение отрицательных чисел	1			
112	Сложение чисел с разными знаками	1			
113	Сложение чисел с разными знаками	1			
114	Сложение чисел с разными знаками	1			
115	Действие вычитания	1			
116	Действие вычитания	1			
117	Действие вычитания	1			
118	Контрольная работа № 10	1	1		

119	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
120	Действие умножения	1				
121	Действие умножения	1				
122	Действие деления	1				
123	Действие деления	1				
124	Действие деления	1				
125	Рациональные числа	1				
126	Рациональные числа	1				
127	Свойства действий с рациональными числами	1				
128	Свойства действий с рациональными числами	1				
129	Контрольная работа № 11	1	1			
	§ 5 Решение уравнений	13	2	0		
130	Раскрытие скобок	1				
131	Раскрытие скобок	1				
132	Коэффициент	1				
133	Коэффициент	1				
134	Коэффициент	1				
135	Подобные слагаемые	1				
136	Подобные слагаемые	1				
137	Контрольная работа № 12	1	1			
138	Решение уравнений	1				
139	Решение уравнений	1				

140	Решение уравнений	1					
141	Решение уравнений	1					
142	Контрольная работа № 13	1	1				
	§ 6 Координаты на плоскости	11	1	2			
143	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c	
144	Перпендикулярные прямые	1		1			
145	Параллельные прямые	1					
146	Параллельные прямые	1		1			
147	Координатная плоскость	1					
148	Координатная плоскость	1					
149	Координатная плоскость	1					
150	Представление числовой информации на графиках	1					
151	Представление числовой информации на графиках	1					
152	Представление числовой информации на графиках	1					
153	Контрольная работа № 14	1					
	Повторение.	16	1	0			
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c	
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352	
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596	
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780	

	и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					Библиотека ЦОК
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a338b6 Библиотека ЦОК
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a339ce Библиотека ЦОК
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a33ad2 Библиотека ЦОК
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a33bd6 Библиотека ЦОК
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a33f46 Библиотека ЦОК
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a340b8 Библиотека ЦОК
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a3420c Библиотека ЦОК
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a3432e Библиотека ЦОК
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a34478 Библиотека ЦОК
168	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	1			https://m.edsoo.ru/f2a3482e Библиотека ЦОК
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a34950 Библиотека ЦОК
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	4		

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

Математика (в 2 частях) 5, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 год

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://m.edsoo.ru/>

учи.ру

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:**

Л.Б. Крайнева «Математика 5 класс» Контрольные работы,
«Издательство «Просвещение», 2023 год;