

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской республики

Управление образования города Глазова

МБОУ "СШ №3"

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Князева С.Л.
Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СШ
№3"

Хлобыстова Т.Е.
Приказ №239 от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1483320)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

г. Глазов 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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	51	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	46	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	36	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Отношение. Пропорции	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Положительные и отрицательные числа	44	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Положительные и отрицательные дроби	17	1		
7	Наглядная геометрия. Симметрия	9		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Выражения с буквами	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Представление данных	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	11		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
12	Повторение, обобщение,	3	1		Библиотека ЦОК

	систематизация				https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Натуральный ряд. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Натуральный ряд. Число 0	1			
4	Цифры и числа	1			
5	Цифры и числа	1			
6	Точка. Прямая. Отрезок. Луч. Ломанная	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
7	Плоскость. Точка. Прямая. Отрезок. Луч. Ломанная. Многоугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
8	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			
9	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			
10	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54

13	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
14	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
15	Сравнение, округление натуральных чисел	1			
16	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
17	Арифметические действия с натуральными числами. Сложения. Свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
18	Арифметические действия с натуральными числами. Сложения. Свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
19	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитания. Свойства вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
20	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитания. Свойства вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
21	Арифметические действия с натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
22	Действия умножения и свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
23	Действия умножения и свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
24	Действия умножения и свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2

25	Действия деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
26	Действия деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
27	Деление с остатком	1			
28	Деление с остатком	1			
29	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
30	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
31	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
32	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			
33	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			
34	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			
35	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
36	Входная контрольная работа	1	1		
37	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

38	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			
39	Числовые и буквенные выражения	1			
40	Числовые и буквенные выражения	1			
41	Уравнение	1			
42	Уравнение	1			
43	Уравнение	1			
44	Степень с натуральным показателем	1			
45	Степень с натуральным показателем	1			
46	Степень с натуральным показателем	1			
47	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			
48	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
49	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			
50	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
51	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
52	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
53	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
54	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806

55	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
56	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
57	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
58	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
59	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
60	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
61	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
62	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
63	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
64	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
65	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
66	Треугольник	1			
67	Площадь и периметр прямоугольника и	1			Библиотека ЦОК

	многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади				https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
68	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
69	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
70	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
71	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
72	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			
73	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			
74	Контрольная работа по теме: "Площади и объемы. Признаки делимости натуральных чисел"	1	1		
75	Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
76	Окружность. Круг. Шар. Цилиндр	1			
77	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
78	Понятие дробей. Изображение дробей на	1			

	координатной прямой				
79	Понятие дробей. Изображение дробей на координатной прямой	1			
80	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
81	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
82	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
83	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
84	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
85	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
86	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
87	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
88	Деление натуральных чисел и дроби	1			
89	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
90	Смешанная дробь. Сложение и вычитание смешанных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
91	Смешанная дробь. Сложение и вычитание смешанных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
92	Смешанная дробь. Сложение и вычитание смешанных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e

93	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
94	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
95	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
96	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
97	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
98	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
99	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
100	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
101	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
102	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
103	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
104	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
105	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
106	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			

107	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
108	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
109	Нахождение части целого	1			
110	Нахождение части целого	1			
111	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
112	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
113	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
114	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
115	Нахождение целого по его части	1			
116	Нахождение целого по его части	1			
117	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
118	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
119	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
120	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
121	Применение букв для записи математических выражений с обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
122	Применение букв для записи	1			

	математических выражений с обыкновенными дробями				
123	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
124	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
125	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
126	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
127	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
128	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
129	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
130	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
131	Сравнение десятичных дробей	1			
132	Действия с десятичными дробями. Сложение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
133	Действия с десятичными дробями. Вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
134	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
135	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
136	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1e826
137	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
138	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
139	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
140	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
141	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
142	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
143	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
144	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
145	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
146	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
147	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
148	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
149	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
150	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
151	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
152	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
153	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
154	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
155	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
156	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
157	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
158	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
159	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
160	Угол. Прямой, острый, тупой и развернутый углы	1			
161	Угол. Прямой, острый, тупой и развернутый углы	1			
162	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
163	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
164	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a13476
165	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
169	Итоговая контрольная работа	1	1		
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
4	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
5	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
6	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
7	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
8	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e

9	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
10	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
11	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
12	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление десятичных дробей	1				
14	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
15	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
16	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
17	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
18	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
19	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e2
20	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
21	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
22	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
23	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a23254
24	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
25	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
26	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
27	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
28	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
29	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
30	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			
31	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
32	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
33	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			
34	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
35	Арифметические действия с	1			Библиотека ЦОК

	обыкновенными и десятичными дробями					https://m.edsoo.ru/f2a277dc
36	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
37	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
38	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
39	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
40	Отношение	1				
41	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
42	Деление в данном отношении	1				
43	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
44	Масштаб	1				
45	Пропорция	1				
46	Прямая и обратная пропорциональность	1				
47	Прямая и обратная пропорциональность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
48	Прямая и обратная пропорциональность	1				
49	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a28d76
50	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
51	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
52	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			
53	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			
54	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
55	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
56	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
57	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
58	Контрольная работа по теме "Отношение, пропорции"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
59	Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
60	Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
61	Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
62	Положительные и отрицательные целые числа	1			
63	Модуль числа, геометрическая	1			Библиотека ЦОК

	интерпретация модуля					https://m.edsoo.ru/f2a2c886
64	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
65	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
66	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
67	Числовые промежутки	1				
68	Сравнение положительных и отрицательных целых чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
69	Сравнение положительных и отрицательных целых чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
70	Сравнение положительных и отрицательных целых чисел	1				
71	Сравнение положительных и отрицательных целых чисел	1				
72	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Сложение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
73	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Сложение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
74	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Сложение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0

75	Законы сложения положительных и отрицательных целых чисел. Разность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
76	Законы сложения положительных и отрицательных целых чисел. Разность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
77	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Разность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
78	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Разность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
79	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Произведение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
80	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Произведение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
81	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Произведение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
82	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10

	Частное					
83	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Частное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
84	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Частное	1				
85	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Частное	1				
86	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Распределительный закон	1				
87	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Распределительный закон	1				
88	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Распределительный закон	1				
89	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Раскрытие скобок и заключение в	1				

	скобки					
90	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Раскрытие скобок и заключение в скобки	1				
91	Арифметические действия с положительными и отрицательными целыми числами. Раскрытие скобок и заключение в скобки	1				
92	Представление целых чисел на координатной оси	1				
93	Представление целых чисел на координатной оси	1				
94	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
95	Прямоугольная система координат на плоскости	1				
96	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
97	Практическая работа по теме "Построение в прямоугольной системе координат"	1		1		
98	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
99	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2

100	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
101	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
102	Контрольная работа по теме "Целые числа"	1	1			
103	Отрицательные дроби	1				
104	Отрицательные дроби	1				
105	Сравнение рациональных чисел	1				
106	Сравнение рациональных чисел	1				
107	Сложение и вычитание дробей с разными знаками	1				
108	Сложение и вычитание дробей с разными знаками	1				
109	Сложение и вычитание дробей с разными знаками	1				
110	Сложение и вычитание дробей с разными знаками	1				
111	Сложение и вычитание дробей с разными знаками	1				
112	Умножение и деление дробей с разными знаками	1				
113	Умножение и деление дробей с разными знаками	1				
114	Умножение и деление дробей с разными знаками	1				
115	Смешанные дроби произвольного знака	1				

116	Смешанные дроби произвольного знака	1				
117	Смешанные дроби произвольного знака	1				
118	Смешанные дроби произвольного знака	1				
119	Контрольная работа по теме "Арифметические действия с положительными и отрицательными дробями"	1	1			
120	Длина окружности. Площадь круга.	1				
121	Длина окружности. Площадь круга.	1				
122	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
123	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
124	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
125	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
126	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
127	Симметрия в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
128	Практическая работа по теме "Осевая и центральная симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
129	Применение букв для записи	1				Библиотека ЦОК

	математических выражений и предложений				https://m.edsoo.ru/f2a2b274
130	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
131	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
132	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
133	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
134	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
135	Уравнения	1			
136	Уравнения	1			
137	Уравнения	1			
138	Уравнения	1			
139	Решение задач с помощью уравнений	1			
140	Решение задач с помощью уравнений	1			
141	Решение задач с помощью уравнений	1			
142	Решение задач с помощью уравнений	1			
143	Контрольная работа по теме "Уравнения"	1	1		
144	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

145	Столбчатые и круговые диаграммы	1				
146	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
147	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
148	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
149	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
150	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
151	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
152	Периметр многоугольника	1				
153	Площадь фигуры	1				
154	Площадь фигуры	1				
155	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
156	Практическая работа по теме "Площадь и периметр фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
157	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
158	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
159	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a

160	Изображение пространственных фигур	1				
161	Изображение пространственных фигур	1				
162	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
163	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
164	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
165	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
166	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				
167	Практическая работа по теме "Вычисление объёма тел"	1		1		
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
169	Итоговая контрольная работа	1	1			
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e

	знаний					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	6	7			

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

- Математика, 6 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика 5-6е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников математики Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова и др.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://myschool.edu.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

