

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования мэрии города Череповца

МАОУ "СОШ № 28"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол №1 от
29.08.2023г.

ПРИНЯТО на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от
31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом МАОУ «СОШ
№ 28 №142 от
31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1426853)

**учебного курса «Математика»
для обучающихся 5-6 классов**

г.Череповец 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 408 часов: в 5 классе – 204 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часов (6 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотнести 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, выразить 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, выразить 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	57	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	9		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	59	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	47	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	40	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	59	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	18	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	45	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводный урок	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
4	Цифры и числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
5	Цифры и числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Шкалы и координатная прямая	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
13	Шкалы и координатная прямая	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Входная административная контрольная работа № 1	1	1	0		
15	Шкалы и координатная прямая	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
16	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
17	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
18	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
19	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
20	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
21	Контрольная работа № 2 по теме «Натуральные числа и нуль. Шкалы»	1	1	0		
22	Действие сложения. Свойства сложения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Действие сложения. Свойства сложения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24	Действие сложения. Свойства сложения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25	Действие сложения. Свойства	1	0	0		Библиотека ЦОК

	сложения					https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
26	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
27	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
28	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
29	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
30	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1	0		
31	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
32	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
33	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
34	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
35	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
36	Уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
37	Уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
38	Уравнения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e

39	Уравнения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
40	Контрольная работа № 4 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнения»	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
41	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
42	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
43	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
44	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
45	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
46	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
47	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
48	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
49	Деление с остатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
50	Деление с остатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba

51	Деление с остатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
52	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
53	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
54	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
55	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
56	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
57	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
58	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
59	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
60	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
61	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
62	Степень с натуральным показателем	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
63	Степень с натуральным показателем	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
64	Делители и кратные	1	0	0	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a13606
65	Делители и кратные	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
66	Свойства и признаки делимости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
67	Свойства и признаки делимости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
68	Контрольная работа № 6 «Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
69	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
70	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
71	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
72	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
73	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
74	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
75	Единицы измерения площадей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
76	Единицы измерения площадей	1	0	0		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a1475e
77	Единицы измерения площадей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
78	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
79	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
80	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		
81	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
82	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
83	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
84	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объёмы»	1	1	0		
85	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
86	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
87	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
88	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

89	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
90	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
91	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
92	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
93	Сравнение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Сравнение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
95	Сравнение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
96	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
97	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
98	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
99	Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»	1	1	0	
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4

101	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
102	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
103	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
104	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
105	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
106	Смешанные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
107	Смешанные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
108	Смешанные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
109	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
110	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
111	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
112	Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные дроби»	1	1	0		
113	Основное свойство дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
114	Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
115	Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
116	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
117	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
118	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
119	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
120	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
121	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
122	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
123	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
124	Контрольная работа № 9 по теме «Обыкновенные дроби»	1	1	0		

125	Умножения дробей	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
126	Умножения дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
127	Умножения дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
128	Нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
129	Нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
130	Нахождение части целого	1	0	0		
131	Нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
132	Нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
133	Деление дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
134	Деление дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
135	Деление дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
136	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
137	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
138	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e

139	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
140	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
141	Контрольная работа № 10 по теме «Обыкновенные дроби»	1	1	0		
142	Десятичная запись дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
143	Десятичная запись дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
144	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
145	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
146	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
147	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
148	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
149	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
150	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
151	Сложение и вычитание десятичных	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750

	дробей					
152	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
153	Округление чисел. Прикидка	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
154	Округление чисел. Прикидка	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
155	Контрольная работа № 11 по теме «Десятичные дроби»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
156	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
157	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
158	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
159	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
160	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
161	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
162	Деление десятичной дроби на	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6

	натуральное число					
163	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
164	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
165	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
166	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
167	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
168	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
169	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
170	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
171	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
172	Деление на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
173	Деление на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
174	Деление на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136

175	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
176	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
177	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
178	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
179	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
180	Контрольная работа № 12 по теме "Десятичные дроби"	1	1	0	
181	Калькулятор	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
182	Калькулятор	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
183	Калькулятор	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
184	Виды углов. Чертёжный треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
185	Виды углов. Чертёжный треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
186	Виды углов. Чертёжный треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
187	Виды углов. Чертёжный треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
188	Измерение углов. Транспортир	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
189	Измерение углов. Транспортир	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
190	Измерение углов. Транспортир	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
191	Контрольная работа № 13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1	1	0		
192	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4

	знаний					
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
200	Итоговая контрольная работа	1	1	0		
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	15	0		

6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество о часов	Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	По плану	По факту		
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1				
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1				
3	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1				
4	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1				
5	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1				
6	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1				
7	Среднее арифметическое	1				
8	Среднее арифметическое	1				
9	Среднее арифметическое	1				
10	Среднее арифметическое	1				
11	Проценты	1				
12	Проценты	1				
13	Перевод числа в проценты	1				

14	Перевод числа в проценты	1				
15	Перевод процентов в число	1				

16	Перевод процентов в число	1				
17	Решение задач на тему «Проценты»	1				
18	Решение задач на тему «Проценты»	1				
19	Решение задач на тему «Проценты»	1				
20	Круговая диаграмма	1				
21	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				
22	Виды треугольников	1				
23	Виды треугольников	1				
24	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
25	Контрольная работа № 1	1				
26	Простые и составные числа	1				
27	Разложение числа на простые множители	1				
28	Разложение числа на простые множители	1				
29	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1				
30	Наибольший общий делитель	1				
31	Алгоритм нахождения НОД	1				
32	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
33	Решение задач на нахождение НОД	1				

34	Решение задач на нахождение НОД	1				
35	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
36	Алгоритм нахождения НОК	1				
37	Решение задач на нахождение НОК	1				

38	Решение задач на нахождение НОК	1				
39	Нахождение НОД и НОК	1				
40	Нахождение НОД и НОК	1				
41	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
42	Контрольная работа № 2	1				
43	Наименьший общий знаменатель	1				
44	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
45	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
46	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
47	Сравнение обыкновенных дробей	1				
48	Сравнение обыкновенных дробей	1				
49	Сложение обыкновенных дробей	1				
50	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1				

51	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1				
52	Вычитание обыкновенных дробей	1				
53	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1				
54	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1				
55	Действие сложения смешанных чисел	1				
56	Действие вычитания смешанных чисел	1				
57	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
58	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
59	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
60	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
61	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
62	<i>Контрольная работа № 3</i>	1				
63	Действие умножения смешанных чисел	1				
64	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1				
65	Нахождение дроби от числа	1				
66	Нахождение дроби от числа					

67	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач	1				
68	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач	1				
69	Решение тестовых задач	1				
70	Решение тестовых задач	1				
71	Распределительное свойство умножения	1				
72	Распределительное свойство умножения	1				
73	Применение распределительного свойства умножения	1				
74	Действие деления смешанных чисел	1				
75	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1				
76	Решение текстовых задач	1				
77	Решение текстовых задач	1				
78	Нахождение числа по его дроби	1				
79	Нахождение числа по его дроби	1				
80	Решение текстовых задач	1				
81	Решение текстовых задач	1				
82	Основные задачи на дроби	1				
83	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
84	Контрольная работа № 4	1				
85	Дробные выражения	1				
86	Нахождение значения дробного выражения	1				

87	Буквенные выражения	1				
88	Нахождение значений выражений	1				
89	Арифметические действия со смешанными числами	1				
90	Призма и пирамида	1				
91	Отношения	1				
92	Пропорция	1				
93	Решение задач на отношения и пропорции	1				
94	Прямая пропорциональная зависимость	1				
95	Обратная пропорциональная зависимость	1				
96	Обратная пропорциональная зависимость	1				
97	Масштаб	1				
98	Масштаб	1				
99	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1				
100	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1				
101	Урок обобщения и систематизации знаний					
102	Контрольная работа № 5	1				
103	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1				
104	Построение симметричных фигур	1				
105	Симметрия в пространстве	1				
106	Практическая работа «Осевая симметрия»	1				

107	Длина окружности	1				
108	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1				
109	Площадь круга	1				
110	Практическая работа «Площадь круга»	1				
111	Положительные и отрицательные числа	1				
112	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1				
113	Противоположные числа	1				
114	Измерение углов. Виды треугольников	1				
115	Модуль числа	1				
116	Геометрическая интерпретация модуля числа	1				
117	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1				
118	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1				
119	Контрольная работа № 6	1				
120	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
121	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				
122	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1				

123	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
124	Изменение величин	1				
125	Сложение вида $-a + b$ с помощью координатной прямой	1				
126	Сложение вида $-a + (-b)$ с помощью координатной прямой	1				
127	Сложение вида $-a + a$ с помощью координатной прямой	1				
128	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				
129	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				
130	Сложение отрицательных чисел	1				
131	Решение задач по теме «Сложение отрицательных чисел»	1				
132	Сложение чисел с разными знаками	1				
133	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1				
134	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1				
135	Действие вычитания	1				
136	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1				

137	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1				
138	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1				
139	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1				
140	Умножение двух отрицательных чисел	1				
141	Решение задач по теме «Действие умножения»	1				
142	Решение задач по теме «Действие умножения»	1				
143	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1				
144	Деление двух отрицательных чисел	1				
145	Решение задач по теме «Действие деления»	1				
146	Решение задач по теме «Действие деления»	1				
147	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
148	Контрольная работа № 7	1				
149	Цилиндр, шар и сфера	1				
150	Прямоугольный параллелепипед, куб	1				
151	Изображение пространственных фигур	1				
152	Понятие объема, единицы измерения объема	1				
153	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1				

154	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1				
155	Рациональное число	1				
156	Периодическая дробь	1				
157	Переместительное свойство сложения и умножения	1				
158	Сочетательное свойство сложения и умножения	1				
159	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1				
160	Распределительное свойство умножения	1				
161	Решение задач на распределительное свойство умножения	1				
162	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1				
163	Практическая работа «Положительные и отрицательные числа»	1				
164	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
165	Контрольная работа № 8	1				
166	Раскрытие скобок со знаком «+» перед скобками	1				
167	Раскрытие скобок со знаком «-» перед скобками	1				
168	Коэффициент	1				
169	Упрощение выражений	1				

170	Подобные слагаемые	1				
171	Приведение подобных слагаемых	1				
172	Решение уравнений	1				
173	Линейное уравнение	1				
174	Урок – практикум по решению уравнений	1				
175	Упрощение выражений и решение уравнений	1				
176	Урок – практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1				
177	Урок закрепления решений уравнений	1				
178	Решение текстовых задач	1				
179	Урок – практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1				
180	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1				
181	Практическая работа «Решение уравнений»	1				
182	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
183	Контрольная работа № 9	1				
184	Перпендикулярные прямые	1				
185	Перпендикулярные отрезки	1				
186	Параллельные прямые	1				
187	Параллельные отрезки	1				
188	Координатная плоскость	1				

189	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				
173	Линейное уравнение	1				
174	Урок – практикум по решению уравнений	1				
175	Упрощение выражений и решение уравнений	1				
176	Урок – практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1				
177	Урок закрепления решений уравнений	1				
178	Решение текстовых задач	1				
179	Урок – практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1				
180	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1				
181	Практическая работа «Решение уравнений»	1				
182	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
183	Контрольная работа № 9	1				
184	Перпендикулярные прямые	1				
185	Перпендикулярные отрезки	1				
186	Параллельные прямые	1				
187	Параллельные отрезки	1				
188	Координатная плоскость	1				
189	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				

194	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1				
195	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1				
196	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1				
197	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1				
198	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
199	<i>Контрольная работа № 10</i>	1				
200	Резерв	1				
201	Резерв	1				
202	Резерв	1				
203	Резерв	1				
204	Резерв	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1 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»
- 2 Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 3 Математика: 5-6 классы: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др., Москва: Просвещение
- 4 Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ ,Панчищина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 5 Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 6 Математика. Наглядная геометрия 6 класс/ Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Велиховская В.Л., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>