

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кольского района Мурманской области
«Междуреченская средняя общеобразовательная школа»

Приложение
к Основной образовательной программе начального общего образования,
утвержденной приказом № 69 – ОД от 31.08.2023 г.

Рассмотрено на методическом совете школы
Протокол № 1 от 31.08.2023 года

Утверждено приказом директора школы
№ 69/1 – ОД от 31.08.2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 5– 6 классов

н.п. Междуречье 2023 г.

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.

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

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

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

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

Соотнести точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий и методов курса 4 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
2	Повторение основных понятий и методов курса 4 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
3	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
4	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	0	0		
5	Натуральный ряд. Число 0	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
6	Натуральный ряд. Число 0	1	0	0		
7	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
8	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
9	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
10	Натуральные числа на	1	0	0		Библиотека ЦОК

	координатной прямой					https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
11	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
12	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
13	Сравнение, округление натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
14	Сравнение, округление натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
15	Сравнение, округление натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
16	Сравнение, округление натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
17	Стартовая контрольная работа	1	1	0		
18	Арифметические действия с натуральными числами. Сложение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
19	Арифметические действия с натуральными числами. Сложение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
20	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
21	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
22	Арифметические действия с натуральными числами.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
23	Арифметические действия с натуральными числами.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
24	Арифметические действия с	1	0	0		Библиотека ЦОК

	натуральными числами.					https://m.edsoo.ru/f2a10da2
25	Контрольная работа "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
26	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
27	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1	0	0		
28	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
29	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	0	0		
30	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	0	0		
31	Деление с остатком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
32	Деление с остатком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
33	Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
34	Числовые выражения; порядок	1	0	0		Библиотека ЦОК

	действий					https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Числовые выражения; порядок действий	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Числовые выражения; порядок действий	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
40	Систематизация и обобщение по теме "Натуральные числа и нуль"	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
41	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
42	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0		
43	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
44	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0		
45	Простые и составные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
46	Простые и составные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2

47	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
48	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
49	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
50	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
51	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
52	Треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
53	Треугольник	1	0	0	
54	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
55	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
56	Площадь и периметр	1	0	0	Библиотека ЦОК

	прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади					https://m.edsoo.ru/f2a17328
57	Периметр многоугольника	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
58	Периметр многоугольника	1	0	1		
59	Окружность и круг	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
60	Окружность и круг	1	0	0		
61	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
62	Доли и дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
63	Доли и дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
64	Сравнение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
65	Сравнение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
66	Сравнение дробей	1	0	0		
67	Сравнение дробей	1	0	0		
68	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
69	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
70	Дробь. Правильные и	1	1	0		Библиотека ЦОК

	неправильные дроби. Контрольная работа "Доли и дроби"					https://m.edsoo.ru/f2a15582
71	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
73	Смешанная дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
74	Смешанная дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
75	Смешанная дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
76	Смешанная дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
77	Основное свойство дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
78	Основное свойство дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
79	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
80	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
81	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
82	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4

	знаменателю					
83	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0		
84	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
85	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
86	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
87	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		
88	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		
89	Контрольная работа "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1	0		
90	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
91	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
92	Умножение обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
93	Умножение обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
94	Решение текстовых задач,	1	0	0		Библиотека ЦОК

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби: нахождение части целого					https://m.edsoo.ru/f2a181ce
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби: нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби: нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
97	Деление обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
98	Деление обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
99	Деление обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
100	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби: нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
102	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби: нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
103	Решение текстовых задач,	1	0	0		Библиотека ЦОК

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби: нахождение целого по его части					https://m.edsoo.ru/f2a199f2
104	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
105	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
106	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
107	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
108	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0		
109	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
110	Десятичная запись дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
111	Десятичная запись дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
112	Десятичная запись дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
113	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a

114	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
115	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
116	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
117	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	
118	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
119	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
120	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
121	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
122	Округление десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
123	Округление десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
124	Округление десятичных дробей	1	0	0	
125	Контрольная работа "Сравнение, сложение, вычитание и округление десятичных дробей"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
126	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750

	натуральное число					
128	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Действия с десятичными дробями: умножение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Действия с десятичными дробями: умножение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Действия с десятичными дробями: умножение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Действия с десятичными дробями: умножение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
138	Действия с десятичными дробями: деление	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2

139	Действия с десятичными дробями: деление	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
140	Действия с десятичными дробями: деление	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
141	Действия с десятичными дробями: деление	1	0	0		
142	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
143	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
144	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0		
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Систематизация и обобщение	1	0	0		
147	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
148	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
149	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	0	0		
150	Измерение углов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c

151	Измерение углов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
152	Измерение углов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
153	Практическая работа по теме "Построение углов"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
154	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
155	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
156	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
157	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
158	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
161	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		
162	Контрольная работа "Объём куба, прямоугольного параллелепипеда"	1	1	0		

163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Натуральные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Обыкновенные дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Десятичные дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Итоговая контрольная работа	1	1	0	
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	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		170	10	5	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
2	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Среднее арифметическое	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
8	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Среднее арифметическое	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de

9	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
10	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		
13	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		
14	Округление натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
15	Округление натуральных чисел	1	0	0		
16	Входная контрольная работа	1	1	0		
17	Измерение углов. Виды треугольников	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
18	Измерение углов. Виды треугольников	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
19	Делители и кратные числа; разложение на простые множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
20	Делители и кратные числа; разложение на простые множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
21	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
22	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель	1	0	0		
23	Делители и кратные числа; наименьшее общее кратное	1	0	0		

24	Делители и кратные числа; наименьшее общее кратное	1	0	0		
25	Делимость суммы и произведения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
26	Делимость суммы и произведения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
27	Деление с остатком	1	0	0		
28	Деление с остатком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
29	Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
30	Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
31	Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
32	Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
33	Решение текстовых задач. Систематизация и обобщение: "Натуральные числа"	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
34	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
35	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
36	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670

37	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
39	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
40	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
41	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
42	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
43	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0	
44	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
45	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
46	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6

48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
49	Контрольная работа: "Действия с обыкновенными и десятичными числами"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
50	Отношение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
51	Отношение	1	0	0	
52	Деление в данном отношении	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
53	Деление в данном отношении	1	0	0	
54	Масштаб, пропорция	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
55	Масштаб, пропорция	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
56	Понятие процента	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
57	Понятие процента	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
58	Вычисление процента от величины	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
59	Вычисление процента от величины	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
60	Вычисление величины по её проценту	1	0	0	
61	Вычисление величины по её проценту	1	0	0	

62	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
63	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. Систематизация и обобщение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
66	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
67	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
68	Осевая симметрия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
69	Центральная симметрия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
70	Построение симметричных фигур	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
71	Построение симметричных фигур	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
72	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
73	Симметрия в пространстве	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
74	Целые числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c

75	Целые числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
76	Целые числа. Противоположные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
77	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
78	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
79	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
80	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		
81	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		
82	Числовые промежутки	1	0	0		
83	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		
84	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
85	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
86	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
87	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
88	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
89	Контрольная работа:	1	1	0		

	"Положительные и отрицательные числа"					
90	Изменение величин	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
91	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
92	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
93	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
94	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
95	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
96	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
97	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
98	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Действие вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
99	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Действие вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8

100	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Действие вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
101	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: умножение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
102	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: умножение	1	0	0		
103	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: умножение	1	0	0		
104	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: деление	1	0	0		
105	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: деление	1	0	0		
106	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: деление	1	0	0		
107	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0		
108	Арифметические действия с	1	0	0		

	рациональными числами					
109	Свойства действий с рациональными числами. Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
110	Свойства действий с рациональными числами. Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
111	Решение текстовых задач с помощью рациональных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
112	Систематизация и обобщение: "Положительные и отрицательные числа"	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
113	Контрольная работа по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	1	0		
114	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
115	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
116	Буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
117	Буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
118	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
119	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8

120	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
121	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
122	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
123	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
124	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0		
125	Периметр многоугольника	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
126	Периметр многоугольника	1	0	0		
127	Площадь фигуры	1	0	0		
128	Площадь фигуры	1	0	0		
129	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0		
130	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0		
131	Приближённое измерение площади фигур	1	0	0		
132	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
133	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1	0		
134	Перпендикулярные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442

135	Перпендикулярные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
136	Параллельные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
137	Параллельные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
138	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
139	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0		
140	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
141	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
142	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
143	Столбчатые и круговые диаграммы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
144	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
145	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0		
146	Решение текстовых задач,	1	0	0		

	содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах					
147	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
148	Конус, цилиндр, шар и сфера	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
149	Изображение пространственных фигур	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
150	Изображение пространственных фигур	1	0	0		
151	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1	0	0		
152	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
153	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
154	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
155	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0		
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596

	знаний. Натуральные числа					
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Обыкновенные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Десятичные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Рациональные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Отношения. Пропорция	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Процент	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8

	знаний. Уравнение					
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Площадь. Объём	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Итоговая контрольная работа	1	1	0		
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	5		

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

- 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»

- 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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

