

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
министерство образования Архангельской области
управление образования администрации муниципального образования "Коношский
муниципальный район"
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вохтомская основная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
_____ (Гольцева О.В.)
протокол от 30.08 2023 г № 1

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ «Вохтомская ОШ»
_____ (Сидоров В.Ю.)
приказ № 89-О от 30.08 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 5 – 6 классов
на 2023 – 2024 учебный год

п.Фомминский
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	44	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	20	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	35	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	4	

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		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Проценты	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Представление данных	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Дроби	29	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Отношения и пропорции	7	1		
7	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	
6	Положительные и отрицательные числа	35	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Выражения с буквами	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Наглядная геометрия Прямые на плоскости.	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости и пространстве	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	3	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				
3	Натуральный ряд. Число 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральный ряд. Число 0	1				
5	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
6	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
7	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
8	Плоскость. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
9	Плоскость. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				
10	Натуральные числа на координатной прямой. Шкалы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc

11	Натуральные числа на координатной прямой. Шкалы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
12	Натуральные числа на координатной прямой. Шкалы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
13	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
14	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
15	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
16	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
17	Сравнение, округление натуральных чисел	1				
18	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1				
19	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				
20	Контрольная работа №1	1	1			
21	Арифметические действия с натуральными числами. Сложение. Свойство сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
22	Арифметические действия с натуральными числами. Сложение. Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
23	Арифметические действия с	1				Библиотека ЦОК

	натуральными числами. Сложение. Свойства сложения.					https://m.edsoo.ru/f2a0f704
24	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание. Свойство вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
25	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание. Свойства вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
26	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание. Свойства вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
27	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
28	Контрольная работа №2	1	1			
29	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
30	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				
31	Уравнения	1				
32	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
33	Уравнения	1				
34	Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

35	Переместительное и сочетательное умножения, распределительное свойство умножения	1				
36	Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения	1				
37	Контрольная работа №3	1	1			
38	Деление	1				
39	Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
43	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
44	Контрольная работа №4	1	1			
45	Упрощение выражений	1				
46	Упрощение выражений	1				
47	Степень с натуральным показателем	1				

48	Степень с натуральным показателем	1				
49	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
50	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
51	Делители и кратные. Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
52	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
53	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
54	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
55	Контрольная работа №5	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
56	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
57	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
58	Площадь и периметр прямоугольника и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328

	многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади					
59	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
60	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
61	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
62	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
63	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
64	Контрольная работа №6	1	1			
65	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
66	Окружность и круг. Шар. Цилиндр.	1				
67	Доли и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
68	Сравнение дробей	1				
69	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Сравнение дробей	1				
71	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
72	Дробь. Правильные и	1				Библиотека ЦОК

	неправильные дроби				https://m.edsoo.ru/f2a14146
73	Дроби. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
74	Контрольная работа №7	1	1		
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
78	Деление натуральных чисел и дроби	1			
79	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
80	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь. Сложение и вычитание.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
82	Смешанная дробь. Сложение и вычитание.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
83	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
84	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
85	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1475e
86	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
87	Сокращение дробей	1			
88	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
89	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
90	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
91	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
92	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
93	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
94	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
95	Контрольная работа №8	1	1		
96	Умножение обыкновенных дробей, взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
97	Умножение обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

98	Умножение обыкновенных дробей. Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
99	Умножение обыкновенных дробей. Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
100	Деление обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
101	Деление обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
102	Деление обыкновенных дробей. Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
103	Деление обыкновенных дробей. Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
104	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
105	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
106	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
107	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
108	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
109	Решение текстовых задач,	1				Библиотека ЦОК

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби					https://m.edsoo.ru/f2a199f2
110	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
111	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
112	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
113	Контрольная работа №9	1	1			
114	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
115	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
116	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей	1				
122	Действия с десятичными дробями.	1				Библиотека ЦОК

	Сложение и вычитание				https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
125	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
126	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
127	Округление десятичных дробей	1			
128	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
129	Контрольная работа №10	1	1		
130	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
131	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
132	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
133	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
134	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
135	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c

136	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
137	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
138	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
139	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
140	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
141	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
142	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
143	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
144	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
147	Решение текстовых задач,	1				

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби					
148	Контрольная работа №11	1	1			
149	Калькулятор.	1				
150	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
151	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
152	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
153	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
154	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
155	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
156	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
157	Треугольник	1				
158	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
159	Периметр многоугольника	1				
160	Контрольная работа № 12	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a

161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Промежуточная аттестация	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		170	13	3		

ΠΡΟΓΡΑΜΜΕ				
-----------	--	--	--	--

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
7	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				
8	Арифметические действия с	1				

	многозначными натуральными числами					
9	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
13	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
14	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
15	Округление натуральных чисел					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
16	Округление натуральных чисел					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
17	Округление натуральных чисел					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
18	Решение текстовых задач					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
19	Решение текстовых задач					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
20	Решение текстовых задач					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
21	Контрольная работа №1 по теме	1	1			

	"Натуральные числа"					
22	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
23	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
24	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
25	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
26	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
27	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
28	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
29	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
30	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
31	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
32	Контрольная работа №2 по теме "Доли и проценты"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
33	Столбчатые и круговые диаграммы					
34	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec

35	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
36	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1				
37	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
38	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
39	Разложение числа на простые множители					
40	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
41	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
42	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
43	Наименьшее общее кратное	1				
44	Наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
45	Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
46	Контрольная работа №3 "Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
47	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение					

	дробей					
48	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				
49	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
50	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
51	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
52	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
53	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
54	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
55	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
56	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
57	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
58	Сложение и вычитание смешанных	1				

	чисел					
59	Решение текстовых задач	1				
60	Решение текстовых задач	1				
61	Решение текстовых задач	1				
62	Контрольная работа «Сложение и вычитание дробей»	1	1			
63	Арифметические действия с обыкновенными. Умножение дробей	1				
64	Арифметические действия с обыкновенными. Умножение дробей	1				
65	Арифметические действия с обыкновенными. Умножение дробей					
66	Арифметические действия с обыкновенными. Умножение дробей					
67	Решение текстовых задач					
68	Решение текстовых задач					
69	Решение текстовых задач					
70	Арифметические действия с обыкновенными. Деление дробей					
71	Арифметические действия с обыкновенными. Деление дробей					
72	Арифметические действия с обыкновенными. Деление дробей					

73	Арифметические действия с обыкновенными. Деление дробей					
74	Арифметические действия с обыкновенными. Деление дробей					
75	Арифметические действия с обыкновенными. Деление дробей					
76	Решение текстовых задач					
77	Решение текстовых задач					
78	Решение текстовых задач					
79	Контрольная работа №4 «Умножение и деление дробей»	1	1			
80	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
81	Отношение	1				
82	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
83	Деление в данном отношении	1				
84	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
85	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
86	Контрольная работа №5 "Отношения и пропорции"	1	1			
87	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
88	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
89	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a252ca
90	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
91	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
92	Окружность. Круг. Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
93	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
94	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
95	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
96	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
97	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
98	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30

103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
105	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Изменение величин.	1				
106	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Изменение величин.	1				
107	Контрольная работа №6 "Модуль числа. Положительные и отрицательные числа"	1	1			
108	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
109	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
110	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
111	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830

	Вычитание.					
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Вычитание.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Вычитание.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
114	Контрольная работа №7 "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1			
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами . Умножение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение.	1				

119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление	1				
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление.	1				
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Рациональные числа.	1				
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Рациональные числа.	1				
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Рациональные числа	1				
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление и умножение рациональных чисел	1				

127	Деление и умножение рациональных чисел	1				
128	Контрольная работа № 9 "Рациональные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
129	Раскрытие скобок	1				
130	Раскрытие скобок	1				
131	Коэффициент	1				
132	Подобные слагаемые	1				
133	Подобные слагаемые	1				
134	Буквенные выражения и числовые подстановки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
135	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
136	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
137	Контрольная работа №10 "Уравнения"	1	1			
138	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
139	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
140	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
141	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
142	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
143	Координаты точки на плоскости,	1				Библиотека ЦОК

	абсцисса и ордината					https://m.edsoo.ru/f2a311d8
144	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
145	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
146	Контрольная работа №11 "Прямоугольная система координат"	1	1			
147	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
148	Площадь фигуры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
149	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				
150	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2

	обобщение и систематизация знаний					
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2

	знаний					
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Итоговая контрольная работа №12	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e

	обобщение и систематизация знаний					
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. ВПР	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Промежуточная аттестация.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	3		

