

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования Вологодской области
Управление образования Сокольского муниципального округа
Вологодской области
БОУ СМО «Чучковская ООШ»

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
(протокол от 31.08.2023 г. № 1)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора школы
от 31.08.2023 №79.
Директор школы _____ Н.Пехитова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1242022)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

д. Горбово

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам 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 объеме 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;

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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, выразить одни единицы измерения длины через другие.

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	51	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	13		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	46	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	36	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	45	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	9		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	4		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

10	Повторение, обобщение, систематизация	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление числовой информации в таблицах	1			
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Римская нумерация.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Натуральный ряд. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Геометрическая фигура: точка, отрезок. Длина отрезка. Измерение и построение отрезков, единицы измерения длины.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e https://m.edsoo.ru/f2a0daee https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
5	Геометрические фигуры: ломаная, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, многоугольник, их элементы, периметр. Длина ломаной.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194

6	Построение треугольника, многоугольника. Нахождение периметра многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
7	Геометрические фигуры: плоскость, прямая, луч.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
8	Геометрические фигуры: угол. Решение задач на построение и взаимное расположение фигур.	1			
9	Шкалы. Координатная прямая. Единицы измерения массы. Связь между единицами измерения массы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
10	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
11	Решение задач на умение пользоваться шкалами, записывать координаты точек, строить точки на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
12	Сравнение натуральных чисел. Меньше или больше.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
13	Числовые неравенства. Двойные неравенства.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54

	Решение задач с практическим содержанием на сравнение натуральных чисел.				
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. Подготовка к КР «Натуральные числа и шкалы»	1			
16	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы»	1	1		
17	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с натуральными числами: сложение. Компоненты действия. Переместительное и сочетательное свойства сложения, свойство нуля при сложении.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
18	Сложение многозначных натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca

	Решение текстовых задач с применением действия сложения.				
19	Сложение натуральных чисел. Разложение числа по разрядным слагаемым. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
20	Арифметические действия с натуральными числами: вычитание как действие обратное сложению. Свойства вычитания. Проверка результата арифметического действия.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
21	Вычитание многозначных натуральных чисел. Решение текстовых задач с применением действия вычитания. Использование при решении задач таблиц и схем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704

22	Вычитание. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
23	Обобщение и систематизация по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
24	Числовые выражения, значение числового выражения. Чтение и составление выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
25	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa https://m.edsoo.ru/f2a12080
26	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1			
27	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.	1			
28	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.	1			

	Компоненты действий, связь между ними				
29	Компоненты действий, связь между ними	1			
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения».	1			
31	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения»	1	1		
32	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с натуральными числами: умножение. Компоненты действия. Свойства нуля и единицы при умножении, переместительное, сочетательное и распределительное свойство умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a https://m.edsoo.ru/f2a104ec

33	Умножение многозначных чисел.. Решение текстовых задач с применением действия умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
34	Решение текстовых задач на величины: цена, количество, стоимость.	1			
35	Арифметические действия с натуральными числами: деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Свойства единицы и нуля при делении.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
36	Деление многозначных чисел. Проверка результата арифметического действия. Решение текстовых задач на величины: скорость, время, расстояние.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
37	Решение текстовых задач на величины: производительность, время, объём работы. Использование при решении задач таблиц и схем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2

38	Решение текстовых задач на все арифметические действия.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
39	Деление с остатком. Правило нахождения делимого при делении с остатком.	1			
40	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
41	Деление с остатком. Обобщение темы «Умножение и деление натуральных чисел».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
42	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
43	Применение свойств арифметических действий при упрощении выражений. Решение текстовых задач на движение в одном и	1			

	противоположных направлениях.				
44	Применение свойств арифметических действий при упрощении выражений. Решение текстовых задач на уравнивание и на части.	1			
45	Применение свойств арифметических действий при упрощении выражений. Решение текстовых задач на движение, на уравнивание и части.	1			
46	Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Алгоритм.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
47	Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.	1			
48	Степень с натуральным показателем.	1			

49	Нахождение значений выражений, содержащих степени.	1			
50	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2 https://m.edsoo.ru/f2a11a90
51	Делители и кратные числа. Разложение числа на простые множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
52	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 2, 5, 10.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
53	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 3, 9.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
54	Решение задач практического содержания на применение свойств и признаков делимости. Обобщение темы «Умножение и деление натуральных чисел».	1			
55	Контрольная работа № 3 «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1		

56	<p>Анализ контрольной работы.</p> <p>Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы.</p> <p>Формула пути. Формулы периметра прямоугольника, квадрата, равностороннего и равнобедренного треугольника.</p>	1			
57	<p>Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямоугольник, квадрат.</p> <p>Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Понятие площади. Свойства площади фигур.</p>	1			<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/f2a16ae0</p> <p>https://m.edsoo.ru/f2a16fe0</p>
58	<p>Площадь прямоугольника, квадрата и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.</p>	1			<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/f2a17184</p>
59	<p>Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе</p>	1			<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/f2a17328</p>

	фигур, изображённых на клетчатой бумаге.				
60	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a https://m.edsoo.ru/f2a1a802 https://m.edsoo.ru/f2a1a924
61	<i>Практическая работа по теме "Развёртка куба". Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).</i>	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
62	Прямоугольный параллелепипед, куб. Решение задач практического содержания.	1			
63	Понятие объёма. Единицы измерения объёма. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
64	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248

65	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1			
66	Многогранники. Решение задач практического содержания.	1			
67	Окружность и круг. Их элементы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
68	Окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр и шар. Их изображение.	1			
69	<i>Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"</i>	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
70	Доли. Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Запись и чтение обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764 https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
71	Изображение дробей точками на числовой прямой. Основные	1			

	задачи на нахождение части величины.				
72	Основные задачи на дроби: нахождение дроби от целого и нахождение целого по значению дроби	1			
73	Основные задачи на дроби. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
74	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
75	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
76	Правильные и неправильные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
77	Правильные и неправильные дроби. Обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
78	Контрольная работа № 4 по теме «Дроби. Правильные и	1	1		

	неправильные дроби. Сравнение дробей».				
79	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
80	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
81	Деление натуральных чисел и дроби. Свойство делимости суммы.	1			
82	Запись результата деления в виде дроби. Представление натурального числа в виде дроби.	1			
83	Смешанная дробь. Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e https://m.edsoo.ru/f2a15b68 https://m.edsoo.ru/f2a15e2e

	дроби.				
84	Смешанная дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
85	Сложение и вычитание смешанных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
86	Вычитание смешанных чисел (более сложные случаи).	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
87	Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
88	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»</i>	1	1		
89	Основное свойство дроби. Равные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
90	Основное свойство дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
91	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Несократимая дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90

92	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
93	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
94	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
95	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			
96	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1			
97	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1			
98	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
99	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			

	Использование при решении задач таблиц и схем.				
100	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей».	1			
101	Контрольная работа № 5 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей».	1	1		
102	Анализ контрольной работы. Умножение обыкновенных дробей на натуральное число. Умножение обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4 https://m.edsoo.ru/f2a18692 https://m.edsoo.ru/f2a18a20 https://m.edsoo.ru/f2a18b56
103	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
104	Основные задачи на дроби: нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
105	Нахождение части целого. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			

106	Нахождение части целого. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
107	Нахождение части целого. Решение текстовых задач на движение и покупки.	1			
108	Взаимно-обратные дроби. Деление обыкновенных дробей на натуральное число. Деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088 https://m.edsoo.ru/f2a19560 https://m.edsoo.ru/f2a196a0 https://m.edsoo.ru/f2a198da
109	Деление обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
110	Основные задачи на дроби: нахождение целого по его части. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
111	Нахождение целого по его части. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
112	Основные задачи на дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee

113	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».	1			
114	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	1		
115	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Запись и чтение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e https://m.edsoo.ru/f2a1b87e https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
116	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
117	Сравнение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
118	Сравнение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой.	1			
119	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e

120	Действия с десятичными дробями: сложение и вычитание.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
121	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение числа по разрядным слагаемым.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
122	Решение прикладных и практических задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
123	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач на движение и покупки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
124	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			
125	Округление натуральных чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
126	Округление десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826

					https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
127	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей».	1			
128	Контрольная работа № 7 по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1		
129	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с десятичными дробями: умножение. Умножение десятичной дроби на натуральное число, в частности на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			

	Применение при решении задач таблиц и схем.				
132	Арифметические действия с десятичными дробями: деление. Деление десятичной на натуральное число, в частности на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Деление десятичной на натуральное число. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
134	Деление десятичной на натуральное число. Применение при решении задач таблиц и схем.	1			
135	Деление десятичной на натуральное число. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
136	Деление десятичной на натуральное число. Решение	1			

	текстовых задач на движение и покупки.				
137	Решение задач практического характера на умножение и деление десятичной дроби на натуральной число.	1			
138	Умножение на десятичную дробь. Умножение на 0,1; 0,01; 0,001...	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
139	Умножение на десятичную дробь. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
140	Умножение на десятичную дробь. Решение задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
141	Умножение на десятичную дробь. Решение задач, содержащих дроби.	1			

142	Умножение на десятичную дробь. Решение текстовых задач на движение и покупки.	1			
143	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
144	Деление на десятичную дробь. Деление на 0,1; 0,01; 0,001...	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
145	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
146	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
147	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
148	Деление на десятичную дробь. Решение задач практического характера на умножение и деление десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
149	Деление на десятичную дробь. Решение задач на движение и покупки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704

150	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1			
151	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1		
152	Анализ контрольной работы. Калькулятор. История развития вычислительных устройств.	1			
153	Угол. Обозначение углов. Сравнение углов.	1			
154	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
155	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1			
156	<i>Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"</i>	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e

157	Величина угла. Единицы измерения углов. Транспортир. История измерения углов в градусах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
158	Измерение углов. Сравнение углов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa https://m.edsoo.ru/f2a13476
159	<i>Практическая работа по теме "Построение углов"</i>	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
160	Повторение основных понятий по теме «Натуральные числа». Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
161	Повторение основных понятий по теме «Числовые и буквенные выражения. Степени. Порядок действий». Решение задач на движение и покупки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924 https://m.edsoo.ru/f2a200a4
162	Повторение основных понятий по теме «Линии». Текстовые задачи с практическим содержанием.	1			

163	Повторение основных понятий по теме «Обыкновенные дроби». Текстовые задачи, содержащие дроби. Основные задачи на дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08 https://m.edsoo.ru/f2a1feec
164	Повторение основных понятий по теме «Десятичные дроби». Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
165	Повторение основных понятий по теме «Многоугольники. Площадь. Объём». Текстовые задачи с практическим содержанием.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
166	Итоговая контрольная работа (ВПР)	1	1		
167	Анализ итоговой контрольной работы. Обобщение знаний	1			
168	Контрольная работа за 1 четверть.				
169	Контрольная работа за 2 четверть.				

170	Контрольная работа за 3 четверть.				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	4	

