

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края

МО Туапсинский район

МАОУ СОШ №11 г.Туапсе

РАССМОТРЕНО

Председателем ШМО
учителей Точных наук

Загородских Т.С.
Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по НМР

Нестеренко Л.Ф.
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Клещенок С.В.
Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 826560)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

г.Туапсе 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	43	3	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	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	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	6	

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	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Натуральный ряд. Цифры и числа.	1				
3	Натуральный ряд. Число 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Отрезок и его длина	1				
5	Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Плоскость, прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Луч, угол.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Натуральные числа на координатной прямой. Координаты точки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Натуральные числа на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Контрольная работа № 1 по теме	1	1			

	"Натуральный ряд чисел"					
13	Сравнение и округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Построение столбчатых диаграмм	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Решение задач на построение столбчатых диаграмм	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Действие сложения. Компоненты сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Действие сложения. Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Действие вычитания. Компоненты вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1				
22	Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1			
24	Числовые и буквенные выражения	1				
25	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				

26	Вычисление числового значения буквенного выражения при заданных значениях букв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Решение задач на составление числовых и буквенных выражений	1				
28	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Компоненты уравнения, связь между ними	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Решение задач на составление уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Решение текстовых задач на составление уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Действие умножения. Компоненты умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Действие умножения. Свойства умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Действие деления. Компоненты деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Действие деления. Свойства деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач, используя таблицы и схемы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Деление с остатком. Неполное частное, остаток.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Деление нацело	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Контрольная работа № 3 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Порядок действий в вычислениях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Вычисление значений числовых выражений, используя порядок вычисления действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Вычисление значений числовых выражений, используя алгоритм вычисления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Запись произведения в виде степени	1			
49	Делители и кратные	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Простые и составные числа. Разложение числа на множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Свойства и признаки делимости. Четные и нечетные числа.	1			
52	Свойства делимости: произведения,	1			Библиотека ЦОК

	суммы и разности					https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Признаки делимости на 9, и и на 3	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Решение заданий по теме "Разложение чисел на множители"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Контрольная работа №4 по теме "Упрощение выражений. Степень с натуральным показателем. Делители и кратные."	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Формулы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Многоугольники. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге."	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Понятие площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников. Единицы измерения площади.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Единицы измерения площади.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a

63	Выражение величины площади в различных единицах измерения метрической системы мер	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развертки куба и параллелепипеда.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Практическая работа по теме "Развертка куба"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Объем куба, прямоугольного параллелепипеда.	1				
68	Контрольная работа № 5 по теме "Площади и объемы"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		
71	Доли и дроби	1				
72	Чтение и запись обыкновенной дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Изображение дроби на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сравнение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

76	Правильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Неправильные дроби	1				
78	Сравнение правильных и неправильных дробей	1				
79	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				
80	Основные задачи на обыкновенные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Решение заданий на сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088

89	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Контрольная работа № 6 по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа."	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение заданий на сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение заданий на приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение задач на приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Сложение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee

101	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Контрольная работа № 7 по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями."	1	1			
103	Умножение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Решение заданий по теме "Умножение обыкновенных дробей"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Основные задачи на нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Решение задач, содержащих зависимости цена, количество, стоимость.	1				
109	Деление обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Деление обыкновенных дробей. Взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e

	на дроби.					
113	Основные задачи на нахождение целого по его части	1				
114	Решение задач, содержащих зависимости цена, количество, стоимость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Контрольная работа № 8 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Решение заданий по теме "Десятичная запись 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 на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Решение заданий по теме "Сравнение десятичных дробей."	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Действия с десятичными дробями. Сложение десятичных дробей.	1				
122	Действия с десятичными дробями. Вычитание десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Решение заданий на сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК

	арифметическим способом				https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Округление десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Округление десятичных дробей. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Контрольная работа № 9 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей."	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Решение заданий на умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Деление десятичной дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на умножение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Деление десятичной дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2

138	Решение заданий на деление десятичных дробей на натуральное число.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на десятичные дроби.	1				
141	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Алгоритм деления на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Действия с десятичными дробями. Решение уравнений	1				
145	Решение заданий на деление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на десятичные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение задач с использованием таблиц и схем, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Контрольная работа № 10 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Калькулятор	1				

150	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				
151	Решение заданий по теме "Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Чертёжный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Построение углов используя чертёжный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Измерение углов с помощью транспортира	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Решение заданий на измерение и построение углов с помощью транспортира	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Решение текстовых задач геометрического содержания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		
160	Повторение и обобщение знаний по теме "Натуральные числа и нуль. Шкалы"	1				
161	Повторение и обобщение знаний по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c

162	Повторение и обобщение знаний по теме "Числовые и буквенные выражения. Уравнения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение и обобщение знаний по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение и обобщение знаний по теме "Упрощение выражений. Степень с натуральным показателем. Делители и кратные"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение и обобщение знаний по теме "Площади и объёмы"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Повторение и обобщение знаний по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа"	1				
168	Повторение и обобщение знаний по теме "Сложение, вычитание, умножение и деление дробей с разными знаменателями"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение и обобщение знаний по теме "Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение и обобщение знаний по теме "Инструменты для вычислений и измерений"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	11	6	
-------------------------------------	-----	----	---	--

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение по теме "Арифметические действия с многозначными натуральными числами"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение по теме "Дроби. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение по теме "Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Фигуры на плоскости"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Средняя скорость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Решение текстовых задач на использование среднего арифметического, средней скорости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a

9	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				
11	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
12	Практическая работа №1 по теме "Построение круговых диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Виды треугольников	1				
14	Построение треугольников	1				
15	Решение задач по теме "Виды треугольников"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Понятие множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Пересечение и объединение множеств	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Контрольная работа №1 по теме "Вычисления и измерения"	1	1			
19	Разложение числа на простые множители	1				
20	Решение заданий по теме "Разложение числа на простые множители"	1				
21	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Решение заданий по теме "Наибольший общий делитель"	1			
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Алгоритм нахождения наименьшего общего кратного	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение заданий по теме "Наименьшее общее кратное натуральных чисел"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач на нахождение наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Контрольная работа №2 по теме "Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Алгоритм приведения дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Решение заданий по теме "Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Решение текстовых задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Сравнение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4

34	Сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Решение заданий на сравнение, сложение, вычитание обыкновенных дробей	1				
37	Решение текстовых задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Решение текстовых задач на совместную работу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Контрольная работа №3 по теме "Сравнение, сложение, вычитание обыкновенных дробей"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Алгоритм сложения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Решение заданий на сложение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Алгоритм вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Решение заданий на вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Решение текстовых задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Решение текстовых задач на совместную работу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Решение текстовых задач арифметическим способом	1				

47	Итоговый урок по материалу "Действие сложения и вычитания смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Контрольная работа №4 по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Переместительное и сочетательное свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Решение заданий по теме "Действие умножения смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Решение текстовых зада по теме "Действие умножения смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Нахождение дроби от числа	1				
54	Решение заданий на нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Решение текстовых задач на нахождение дроби от числа	1				
56	Решение задач на нахождение части от целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Алгоритм умножение смешанного числа на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Решение заданий на применение распределительного свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc

	умножения					
60	Решение уравнений на применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Контрольная работа №5 по теме "Умножение смешанных чисел"	1	1			
63	Действие деления смешанных чисел	1				
64	Решение заданий по теме "Действие деления смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение уравнений по теме "Действие деления смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Решение текстовых задач по теме "Действие деления смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Алгоритм нахождения числа по значению его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Параллелепипед, куб, призма. Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Дробные выражения. Развертки многогранников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428

72	Решение заданий по теме "Дробные выражения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Практическая работа №2 по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Решение текстовых задач на дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Контрольная работа №6 по теме "Деление смешанных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Отношение двух чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Отношение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Взаимно обратные отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Решение задач по теме "Отношения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Решение задач, связанных с пропорциональной зависимостью	1				

85	Решение основных задач на дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Контрольная работа №7 по теме "Отношения и пропорции"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Решение задач по теме "Масштаб"	1				
89	Симметрия	1				
90	Практическая работа №3 по теме "Построение симметричных фигур"	1		1		
91	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				
92	Практическая работа № 4 по теме "Площадь круга"	1		1		
93	Шар, сфера	1				
94	Приближенное измерение длины окружности. Зеркальная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Положительные и отрицательные числа	1				
96	Координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Решение заданий по теме "Положительные и отрицательные числа"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886

100	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				
104	Цилиндр, конус, шар	1				
105	Изменение величин	1				
106	Решение заданий по теме "Изменение величин"	1				
107	Контрольная работа №8 по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами на координатной прямой	1				
110	Сложение отрицательных чисел	1				
111	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
112	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830

113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами (сложные)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Контрольная работа № 9 по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Алгоритм умножения чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Алгоритм деления чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248

124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
125	Рациональные числа	1				
126	Представление рационального числа в виде десятичной дроби	1				
127	Свойства действий с рациональными числами	1				
128	Арифметические действия с рациональными числами	1				
129	Контрольная работа №10 по теме "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"	1	1			
130	Раскрытие скобок	1				
131	Решение заданий на раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Числовой промежуток	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Решение заданий по теме "Коэффициент"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Подобные слагаемые	1				
136	Приведение подобных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Линейные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8

138	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Составление буквенных выражений по условию задачи	1				
141	Решение текстовых задач на составление уравнений	1				
142	Контрольная работа №11 по теме "Решение уравнений"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Практическая работа №5 по теме "Построение перпендикулярных прямых"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Параллельные прямые. Четырёхугольники	1				
146	Параллельные отрезки	1				
147	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Практическая работа №6 по теме "Построение изображений"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Представление числовой информации на графике	1				
151	График движения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8

152	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Контрольная работа №12 по теме "Координаты на плоскости"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Повторение по теме "Вычисления и измерения"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение по теме "Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение по теме "Сравнение, сложение, вычитание обыкновенных дробей"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение по теме "Умножение смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение по теме "Деление смешанных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение по теме "Отношения и пропорции. Масштаб. Длина окружности и площадь круга"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение по теме "Умножение и деление положительных и"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46

	отрицательных чисел"					
163	Повторение по теме "Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение по теме "Координаты на плоскости"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение по теме "Изображение пространственных фигур"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Повторение по теме "Прямоугольный параллелепипед, куб"	1				
168	Повторение по теме "Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение по теме "Призма, пирамида"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение по теме "Шар и сфера. Конус и цилиндр"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	6		

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

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

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика 5-6 классы. Базовый уровень. Методическое пособие предметной линии учебников по математике Н.Я. Виленкина. 2-е издание стереотипное. Москва Просвещение 2023г

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК

