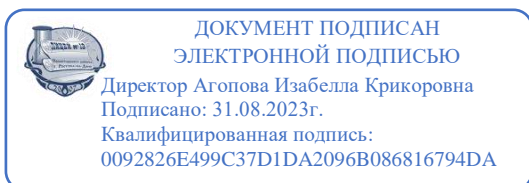


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Управление образования города Ростова-на-Дону
МБОУ "Лицей № 13"



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Лицей № 13»
Изabella Криковна Агопова
Приказ № 293 от «31» 08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2241545)

учебного курса «Математика»
для 6 «А» класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Глебова Светлана Викторовна,
учитель математики

Ростов-на-Дону
2023

1. 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).

В соответствии с Учебным планом МБОУ «Лицей № 13» на 2023-2024 учебный год на изучение данного курса в 2023-2024 учебном году в 6 «А» классе отводится 204 часа (6 часов в неделю), на основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» на 2023-2024 учебный год предусмотрено 202 часа, 2 часа спланированы за счёт блочной подачи учебного материала.

2. 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.

3. 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.

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Натуральные числа	31	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2.	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3.	Дроби	37	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4.	Наглядная геометрия. Симметрия	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5.	Выражения с буквами	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6.	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	17	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7.	Положительные и отрицательные числа	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8.	Представление данных	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9.	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	11		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10.	Повторение, обобщение, систематизация	26	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		202	8	5	

5. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс «А»

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			01.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			05.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			06.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			06.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			07.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			08.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9.	Входная контрольная работа	1	1		12.09	
10.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			13.09	
11.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			13.09	
12.	Округление натуральных чисел	1			14.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13.	Округление натуральных чисел				15.09	
14.	Округление натуральных чисел	1			18.09	
15.	Округление натуральных чисел	1			19.09	

16.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			20.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
17.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			20.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
18.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			21.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			22.09	
20.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			25.09	
21.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			26.09	
22.	Делимость суммы и произведения	1			27.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
23.	Делимость суммы и произведения	1			27.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
24.	Деление с остатком	1			28.09	
25.	Деление с остатком	1			29.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
26.	Решение текстовых задач	1			02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
27.	Решение текстовых задач	1			03.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
28.	Решение текстовых задач	1			04.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
29.	Решение текстовых задач	1			04.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
30.	Решение текстовых задач	1			05.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
31.	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		06.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8

32.	Перпендикулярные прямые	1			09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
33.	Перпендикулярные прямые	1			10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
34.	Параллельные прямые	1			11.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
35.	Параллельные прямые	1			11.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
36.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
37.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			13.10	
38.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			16.10	
39.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
40.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			18.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
41.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			18.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
42.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			19.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
43.	Административная контрольная работа за 1 четверть	1	1		20.10	
44.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
45.	Сравнение и упорядочивание дробей	1			24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
46.	Сравнение и упорядочивание дробей	1			25.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
47.	Сравнение и упорядочивание дробей	1			25.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac

48.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			26.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
49.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			27.10	
50.	Десятичные дроби и метрическая система мер				07.11	
51.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			08.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
52.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			08.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
53.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			09.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
54.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
55.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
56.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			14.11	
57.	Отношение	1			15.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
58.	Отношение	1			15.11	
59.	Деление в данном отношении	1			16.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
60.	Деление в данном отношении	1			17.11	
61.	Деление в данном отношении	1			20.11	
62.	Масштаб, пропорция	1			21.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
63.	Масштаб, пропорция	1			22.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
64.	Масштаб, пропорция	1			22.11	
65.	Понятие процента	1			23.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
66.	Понятие процента	1			24.11	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a28efc
67.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
68.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			28.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
69.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			29.11	
70.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			29.11	
71.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			30.11	
72.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			01.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
73.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
74.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
75.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			06.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
76.	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		06.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
77.	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
78.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			08.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
79.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
80.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			12.12	
81.	Построение симметричных фигур	1			13.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
82.	Построение симметричных фигур	1			13.12	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a257fc
83.	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	14.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
84.	Симметрия в пространстве	1			15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
85.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
86.	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			19.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
87.	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			20.12	
88.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			20.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
89.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
90.	Административная контрольная работа за 2 четверть	1	1		22.12	
91.	Формулы	1			25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
92.	Формулы	1			26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
93.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			27.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
94.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			27.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
95.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			28.12	
96.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			29.12	
97.	Измерение углов. Виды треугольников	1			09.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
98.	Измерение углов. Виды треугольников	1			10.01	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
99.	Периметр многоугольника	1			10.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
100.	Периметр многоугольника	1			11.01	
101.	Площадь фигуры	1			12.01	
102.	Площадь фигуры	1			15.01	
103.	Площадь фигуры	1			16.01	
104.	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			17.01	
105.	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			17.01	
106.	Приближённое измерение площади фигур	1			18.01	
107.	Приближённое измерение площади фигур	1			19.01	
108.	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
109.	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		23.01	
110.	Целые числа	1			24.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
111.	Целые числа	1			24.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
112.	Целые числа	1			25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
113.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
114.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
115.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
116.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			31.01	
117.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			31.01	

118.	Числовые промежутки	1			01.02	
119.	Числовые промежутки	1			02.02	
120.	Числовые промежутки	1			05.02	
121.	Положительные и отрицательные числа	1			06.02	
122.	Положительные и отрицательные числа	1			07.02	
123.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			07.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
124.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			08.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
125.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			09.02	
126.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			12.02	
127.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			13.02	
128.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			14.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
129.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			14.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
130.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			15.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
131.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			16.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
132.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
133.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
134.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			21.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
135.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			21.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
136.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
137.	Арифметические действия с положительными и	1			26.02	Библиотека ЦОК

	отрицательными числами					https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
138.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
139.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			28.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
140.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			28.02	
141.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			29.02	
142.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			01.03	
143.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			04.03	
144.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			05.03	
145.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			06.03	
146.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			06.03	
147.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			07.03	
148.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			11.03	
149.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			12.03	
150.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			13.02	
151.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			13.02	
152.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			14.03	

153.	Административная контрольная работа за 3 четверть (Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа")	1	1		15.03	
154.	Решение текстовых задач	1			18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
155.	Решение текстовых задач	1			19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
156.	Решение текстовых задач	1			20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
157.	Решение текстовых задач	1			20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
158.	Прямоугольная система координат на плоскости	1			21.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
159.	Прямоугольная система координат на плоскости	1			22.03	
160.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			01.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
161.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			02.04	
162.	Столбчатые и круговые диаграммы	1			03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
163.	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
164.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			04.04	
165.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			05.04	
166.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			08.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
167.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
168.	Изображение пространственных фигур	1			10.04	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a3206a
169.	Изображение пространственных фигур	1			10.04	
170.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			11.04	
171.	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	12.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
172.	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			15.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
173.	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			16.04	
174.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			17.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
175.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			17.04	
176.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			18.04	
177.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
178.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
179.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
180.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
181.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
182.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			25.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
183.	Промежуточная аттестация	1	1		26.04	
184.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			27.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
185.	Повторение основных понятий и методов курсов 5	1			02.05	Библиотека ЦОК

	и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					https://m.edsoo.ru/f2a338b6
186.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			03.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
187.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
188.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
189.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			08.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
190.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			08.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
191.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
192.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
193.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			15.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
194.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			15.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
195.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
196.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			17.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
197.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			20.05	
198.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			21.05	
199.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05	
200.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05	

201.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.05	
202.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			24.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		202	8	5		

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика : 6-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков [и др.]. – Москва : Просвещение, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика : 6-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков [и др.]. – Москва : Просвещение, 2023
2. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. «Преподавание математики в 5 и 6 классах». Методическое пособие для учителя; М. «Азбуковник», 2023 г.
3. А.С.Чесноков, К.И.Нешков «Дидактические материалы по математике. 6 класс»; М. «Просвещение», 2023 г.
4. Тесты по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М. : Издательство «Экзамен», 2020
5. А.П. Попова «Поурочные разработки по математике к учебному комплексу Н.Я. Виленкина. 6 класс»; М. «Вако», 2020 г.
6. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 классы», 2020 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Российская электронная школа (РЭШ) <https://resh.edu.ru/>
3. Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» <https://uchi.ru/>
4. Образовательный портал «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/>
5. Образовательный портал «Инфоурок» <https://infourok.ru/>
6. Центр онлайн-обучения «Фоксфорд» <http://foxford.ru>
7. Математические этюды <https://etudes.ru/>
8. Федеральный институт педагогических измерений <http://www.fipi.ru>
9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
совета МБОУ «Лицей № 13»

от 30 августа 2023 года №1

Алина Владимировна Демидова



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Заместитель директора по УВР
Демидова Алина Владимировна
Подписано: 30.08.2023г.
Квалифицированная подпись:
40B360942F31E16FDVEAB0E18D96FA88

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Карине Германовна Еремян

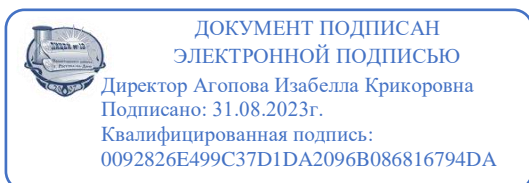
31 августа 2023 года



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Заместитель директора по УВР
Еремян Карине Германовна
Подписано: 31.08.2023г.
Квалифицированная подпись:
4E7VBD831EF31D995F5677F31BD2C4A0

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Управление образования города Ростова-на-Дону
МБОУ "Лицей № 13"



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Лицей № 13»
Изabella Криковна Агопова
Приказ № 293 от «31» 08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2241545)

учебного курса «Математика»
для 6 «Б» класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Глебова Светлана Викторовна,
учитель математики

Ростов-на-Дону
2023

1. 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).

В соответствии с Учебным планом МБОУ «Лицей № 13» на 2023-2024 учебный год на изучение данного курса в 2023-2024 учебном году в 6 «Б» классе отводится 204 часа (6 часов в неделю), на основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» на 2023-2024 учебный год предусмотрено 200 часов, 4 часа спланированы за счёт блочной подачи учебного материала.

2. 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 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.

3. 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.

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Натуральные числа	31	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2.	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3.	Дроби	36	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4.	Наглядная геометрия. Симметрия	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5.	Выражения с буквами	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6.	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	16	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7.	Положительные и отрицательные числа	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8.	Представление данных	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9.	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	11		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10.	Повторение, обобщение, систематизация	26	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		200	8	5	

5. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс «Б»

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			01.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			05.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			07.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			07.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			08.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9.	Входная контрольная работа	1	1		11.09	
10.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			12.09	
11.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			14.09	
12.	Округление натуральных чисел	1			14.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13.	Округление натуральных чисел				15.09	
14.	Округление натуральных чисел	1			18.09	
15.	Округление натуральных чисел	1			18.09	

16.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
17.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			21.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
18.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			21.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			22.09	
20.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			25.09	
21.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			25.09	
22.	Делимость суммы и произведения	1			26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
23.	Делимость суммы и произведения	1			28.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
24.	Деление с остатком	1			28.09	
25.	Деление с остатком	1			29.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
26.	Решение текстовых задач	1			02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
27.	Решение текстовых задач	1			02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
28.	Решение текстовых задач	1			03.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
29.	Решение текстовых задач	1			05.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
30.	Решение текстовых задач	1			05.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
31.	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		06.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8

32.	Перпендикулярные прямые	1			09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
33.	Перпендикулярные прямые	1			09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
34.	Параллельные прямые	1			10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
35.	Параллельные прямые	1			12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
36.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
37.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			13.10	
38.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			16.10	
39.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
40.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
41.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			19.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
42.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			19.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
43.	Административная контрольная работа за 1 четверть	1	1		20.10	
44.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
45.	Сравнение и упорядочивание дробей	1			23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
46.	Сравнение и упорядочивание дробей	1			24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
47.	Сравнение и упорядочивание дробей	1			26.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac

48.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			26.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
49.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			27.10	
50.	Десятичные дроби и метрическая система мер				07.11	
51.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			09.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
52.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			09.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
53.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
54.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
55.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
56.	Отношение	1			14.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
57.	Отношение	1			16.11	
58.	Деление в данном отношении	1			16.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
59.	Деление в данном отношении	1			17.11	
60.	Деление в данном отношении	1			20.11	
61.	Масштаб, пропорция	1			20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
62.	Масштаб, пропорция	1			21.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
63.	Масштаб, пропорция	1			23.11	
64.	Понятие процента	1			23.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
65.	Понятие процента	1			24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
66.	Вычисление процента от величины и величины по	1			27.11	Библиотека ЦОК

	её проценту					https://m.edsoo.ru/f2a29064
67.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
68.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			28.11	
69.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			30.11	
70.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			30.11	
71.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			01.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
72.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
73.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
74.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
75.	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
76.	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
77.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			08.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
78.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
79.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			11.12	
80.	Построение симметричных фигур	1			12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
81.	Построение симметричных фигур	1			14.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
82.	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	14.12	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a2598c
83.	Симметрия в пространстве	1			15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
84.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
85.	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
86.	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			19.12	
87.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
88.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
89.	Административная контрольная работа за 2 четверть	1	1		22.12	
90.	Формулы	1			25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
91.	Формулы	1			25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
92.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
93.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			28.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
94.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			28.12	
95.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			29.12	
96.	Измерение углов. Виды треугольников	1			09.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
97.	Измерение углов. Виды треугольников	1			11.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
98.	Периметр многоугольника	1			11.01	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
99.	Периметр многоугольника	1			12.01	
100.	Площадь фигуры	1			15.01	
101.	Площадь фигуры	1			15.01	
102.	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			16.01	
103.	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			18.01	
104.	Приближённое измерение площади фигур	1			18.01	
105.	Приближённое измерение площади фигур	1			19.01	
106.	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
107.	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		22.01	
108.	Целые числа	1			23.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
109.	Целые числа	1			25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
110.	Целые числа	1			25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
111.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
112.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
113.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
114.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			30.01	
115.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			01.02	
116.	Числовые промежутки	1			01.02	
117.	Числовые промежутки	1			02.02	
118.	Числовые промежутки	1			05.02	

119.	Положительные и отрицательные числа	1			05.02	
120.	Положительные и отрицательные числа	1			06.02	
121.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			08.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
122.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			08.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
123.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			09.02	
124.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			12.02	
125.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			12.02	
126.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
127.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			15.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
128.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			15.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
129.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			16.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
130.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
131.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
132.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
133.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
134.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
135.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
136.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10

137.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
138.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			29.02	
139.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			29.02	
140.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			01.03	
141.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			04.03	
142.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			04.03	
143.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			05.03	
144.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			07.03	
145.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			07.03	
146.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			11.03	
147.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			11.03	
148.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			12.02	
149.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			14.02	
150.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			14.03	
151.	Административная контрольная работа за 3 четверть (Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа")	1	1		15.03	

152.	Решение текстовых задач	1			18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
153.	Решение текстовых задач	1			18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
154.	Решение текстовых задач	1			19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
155.	Решение текстовых задач	1			21.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
156.	Прямоугольная система координат на плоскости	1			21.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
157.	Прямоугольная система координат на плоскости	1			22.03	
158.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			01.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
159.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			01.04	
160.	Столбчатые и круговые диаграммы	1			02.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
161.	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	04.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
162.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			04.04	
163.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			05.04	
164.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			08.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
165.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			08.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
166.	Изображение пространственных фигур	1			09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
167.	Изображение пространственных фигур	1			11.04	
168.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и	1			11.04	

	конуса					
169.	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	12.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
170.	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			15.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
171.	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			15.04	
172.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
173.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			18.04	
174.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			18.04	
175.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
176.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
177.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
178.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
179.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			25.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
180.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			25.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
181.	Промежуточная аттестация	1	1		26.04	
182.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			27.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
183.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			02.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
184.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			02.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce

185.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			03.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
186.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
187.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
188.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
189.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
190.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
191.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
192.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
193.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
194.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			17.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
195.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			20.05	
196.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			20.05	
197.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			21.05	
198.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.05	
199.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.05	
200.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			24.05	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	200	8	5	
-------------------------------------	-----	---	---	--

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика : 6-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков [и др.]. – Москва : Просвещение, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика : 6-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков [и др.]. – Москва : Просвещение, 2023
2. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. «Преподавание математики в 5 и 6 классах». Методическое пособие для учителя; М. «Азбуковник», 2023 г.
3. А.С.Чесноков, К.И.Нешков «Дидактические материалы по математике. 6 класс»; М. «Просвещение», 2023 г.
4. Тесты по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М. : Издательство «Экзамен», 2020
5. А.П. Попова «Поурочные разработки по математике к учебному комплексу Н.Я. Виленкина. 6 класс»; М. «Вако», 2020 г.
6. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 классы», 2020 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Российская электронная школа (РЭШ) <https://resh.edu.ru/>
3. Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» <https://uchi.ru/>
4. Образовательный портал «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/>
5. Образовательный портал «Инфоурок» <https://infourok.ru/>
6. Центр онлайн-обучения «Фоксфорд» <http://foxford.ru>
7. Математические этюды <https://etudes.ru/>
8. Федеральный институт педагогических измерений <http://www.fipi.ru>
9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
совета МБОУ «Лицей № 13»

от 30 августа 2023 года №1

Алина Владимировна Демидова



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Заместитель директора по УВР
Демидова Алина Владимировна
Подписано: 30.08.2023г.
Квалифицированная подпись:
40B360942F31E16FDBEAB0E18D96FA88

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Карине Германовна Еремян

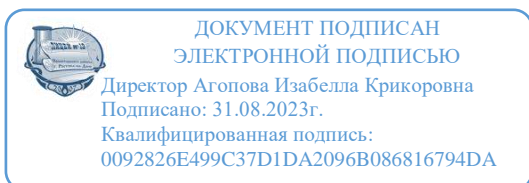
31 августа 2023 года



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Заместитель директора по УВР
Еремян Карине Германовна
Подписано: 31.08.2023г.
Квалифицированная подпись:
4E7BBD831EF31D995F5677F31BD2C4A0

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Управление образования города Ростова-на-Дону
МБОУ "Лицей № 13"



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Лицей № 13»
Изабелла Крикоровна Агопова
Приказ № 293 от «31» 08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 768956)

учебного предмета «Математика»

для 5-6 классов основного общего образования

на 2023-2024 уч.год

Составитель: Артемова Елена Сергеевна,
учитель математики

Ростов-на-Дону
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.

В соответствии с Учебным планом МБОУ «Лицей № 13» на 2023 – 2024 учебный год на изучение данного курса 5 класса в 2023 – 2024 учебном году отводится 170 часов (5 часов в неделю), на основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» на 2023-2024 уч.год предусмотрено 167 часов, 3 часа спланировано за счёт блочной подачи учебного материала. В соответствии с Учебным планом МБОУ «Лицей № 13» на 2023 – 2024 учебный год на изучение данного курса 6 класса в 2023 – 2024 учебном году отводится 204 часа (6 часов в неделю), на основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» на 2023-2024 уч.год предусмотрено 203 часа, 1 час спланирован за счёт блочной подачи учебного материала.

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, 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	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	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	43	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	17	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	52	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
3	Натуральный ряд. Число 0	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральный ряд. Число 0	1			06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
5	Натуральные числа на координатной прямой	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Натуральные числа на координатной прямой	1			08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Натуральные числа на координатной прямой	1			11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Сравнение, округление натуральных чисел	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Входная контрольная работа	1	1		13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Сравнение, округление	1			15.09.2023	Библиотека ЦОК

	натуральных чисел					https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1			18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
13	Арифметические действия с натуральными числами	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Арифметические действия с натуральными числами	1			20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Арифметические действия с натуральными числами	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Арифметические действия с натуральными числами	1			22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Арифметические действия с натуральными числами	1			25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Арифметические действия с натуральными числами	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			29.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Переместительное и сочетательное	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК

	свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения					https://m.edsoo.ru/f2a151f4
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
28	Деление с остатком	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Деление с остатком	1			11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Простые и составные числа	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Простые и составные числа	1			13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Административная контрольная работа за 1 четверть	1	1		18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Числовые выражения; порядок	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК

	действий					https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Числовые выражения; порядок действий	1			20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1		08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee

46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
52	Измерение углов	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Измерение углов	1			22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Измерение углов	1			23.11.20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146

59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Основное свойство дроби	1			04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Основное свойство дроби	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Основное свойство дроби	1			06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Основное свойство дроби	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Основное свойство дроби	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Основное свойство дроби	1			11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Основное свойство дроби	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
68	Сравнение дробей	1			13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Сравнение дробей	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Сравнение дробей	1			15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
71	Сравнение дробей	1			18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4

73	Административная контрольная работа за 2 четверть	1	1		20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
80	Смешанная дробь	1			29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Смешанная дробь	1			10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Смешанная дробь	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			15.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение текстовых задач,	1			29.01.2024	Библиотека ЦОК

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби					https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
103	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0

105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Треугольник	1			15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Треугольник	1			16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Периметр многоугольника	1			22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Периметр многоугольника	1			26.02.2024	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
114	Десятичная запись дробей	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробей	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная запись дробей	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей	1			01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1			04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
122	Действия с десятичными дробями	1			11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Действия с десятичными дробями	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Административная контрольная работа за 3 четверть	1	1		13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Действия с десятичными дробями	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Действия с десятичными дробями	1			15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Действия с десятичными дробями	1			18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750

128	Действия с десятичными дробями	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Действия с десятичными дробями	1			20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Действия с десятичными дробями	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Действия с десятичными дробями	1			22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Действия с десятичными дробями	1			01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Действия с десятичными дробями	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Действия с десятичными дробями	1			03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Действия с десятичными дробями	1			04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Действия с десятичными дробями	1			05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Действия с десятичными дробями	1			08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Действия с десятичными дробями	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Действия с десятичными дробями	1			10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Действия с десятичными дробями	1			11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
141	Округление десятичных дробей	1			12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Округление десятичных дробей	1			15.04.2024	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Округление десятичных дробей	1		16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Округление десятичных дробей	1		17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
151	Промежуточная аттестация(Контрольная работа по теме "Десятичные дроби")	1	1	26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели	1		27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a

	пространственных тел					
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение	1			20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa

	знаний					
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		167	6	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Числовые выражения, порядок	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК

	действий, использование скобок					https://m.edsoo.ru/f2a3234e
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
11	Входная контрольная работа	1			13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
12	Округление натуральных чисел	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1			15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
14	Округление натуральных чисел	1			18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и	1			25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e

	наименьшее общее кратное					
21	Делимость суммы и произведения	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
24	Деление с остатком	1			28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1			29.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач	1			02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых задач	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Решение текстовых задач	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Перпендикулярные прямые	1			06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые	1			09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Перпендикулярные прямые	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
34	Параллельные прямые	1			11.10.2023	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a248d4
35	Параллельные прямые	1			11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
36	Параллельные прямые	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
38	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
39	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
42	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
43	Административная контрольная работа за 1 четверть	1			20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
44	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение	1			23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e

	дробей					
45	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
46	Сравнение и упорядочивание дробей	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
47	Сравнение и упорядочивание дробей	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
48	Сравнение и упорядочивание дробей	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
49	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
50	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
52	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
53	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
54	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
55	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00

56	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
57	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
58	Отношение	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
59	Отношение	1			16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
60	Деление в данном отношении	1			17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
61	Деление в данном отношении	1			20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
62	Деление в данном отношении	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
63	Масштаб, пропорция	1			22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
64	Масштаб, пропорция	1			22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
65	Масштаб, пропорция	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
66	Масштаб, пропорция	1			24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
67	Масштаб, пропорция	1			27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
68	Масштаб, пропорция	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

69	Масштаб, пропорция	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
70	Понятие процента	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
71	Понятие процента	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
72	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
73	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
74	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
75	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
76	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
77	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
78	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
79	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
80	Решение текстовых задач,	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК

	содержащих дроби и проценты					https://m.edsoo.ru/f2a29a46
81	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
82	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
83	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
84	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
85	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
86	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
87	Построение симметричных фигур	1			20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
88	Построение симметричных фигур	1			20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
89	Административная контрольная работа за 2 четверть	1		1	21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
90	Симметрия в пространстве	1			22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
91	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
92	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972

93	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
94	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
95	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
96	Формулы	1			29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
97	Формулы	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
98	Формулы	1			10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
99	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
100	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
101	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
102	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
103	Измерение углов. Виды треугольников	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c

104	Измерение углов. Виды треугольников	1			17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
105	Измерение углов. Виды треугольников	1			17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
106	Периметр многоугольника	1			18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
107	Периметр многоугольника	1			19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
108	Площадь фигуры	1			22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
109	Площадь фигуры	1			23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
110	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
111	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
112	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
113	Приближённое измерение площади фигур	1			26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
114	Приближённое измерение площади фигур	1			29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
115	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
116	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
117	Целые числа	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
118	Целые числа	1		01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
119	Целые числа	1		02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
120	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
121	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
122	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
123	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
124	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
125	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
126	Числовые промежутки	1		12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
127	Положительные и отрицательные числа	1		13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
128	Положительные и отрицательные числа	1		14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
129	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
1130	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
131	Сравнение положительных и	1		16.02.2024	Библиотека ЦОК

	отрицательных чисел					https://m.edsoo.ru/f2a3234e
132	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
133	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
134	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
135	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
136	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
137	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
138	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
139	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
140	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
141	Арифметические действия с положительными и	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762

	отрицательными числами					
142	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
143	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
144	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
145	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
146	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
147	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
148	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
149	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e

151	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
152	Административная контрольная работа за 3 четверть	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
153	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
154	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
155	Решение текстовых задач	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
156	Решение текстовых задач	1			20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
157	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1		20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
158	Решение текстовых задач	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
159	Решение текстовых задач	1			22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
160	Прямоугольная система координат на плоскости	1			01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
161	Прямоугольная система координат на плоскости	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
162	Прямоугольная система	1			03.04.2024	Библиотека ЦОК

	координат на плоскости					https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
163	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
164	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
165	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
166	Столбчатые и круговые диаграммы	1			08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
167	Столбчатые и круговые диаграммы	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
168	Столбчатые и круговые диаграммы	1			10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
169	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
170	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
171	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
172	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
173	Прямоугольный параллелепипед,	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК

	куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера					https://m.edsoo.ru/f2a319c6
174	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
175	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
176	Изображение пространственных фигур	1			18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
177	Изображение пространственных фигур	1			19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
178	Изображение пространственных фигур	1			22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
179	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
180	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
181	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
182	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
183	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e

184	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
185	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			27.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
186	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
187	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352

192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
193	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
198	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
199	Повторение основных понятий и	1			21.05.2024	Библиотека ЦОК

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					https://m.edsoo.ru/f2a340b8
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
201	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
202	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
203	Итоговая контрольная работа	1	1		24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		203	8	5		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. «Математика 5 класс. базовый уровень, учебник в 2 частях / Н.Я Виленкин, В.И Жохов, А.С Чесноков, – М.: Просвещение, 2023 г
2. «Математика 6 класс. базовый уровень, учебник в 2 частях / Н.Я Виленкин, В.И Жохов, А.С Чесноков, – М.: Просвещение, 2023 г

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. «Математика 5 класс. базовый уровень, учебник в 2 частях / Н.Я Виленкин, В.И Жохов, А.С Чесноков, – М.: Просвещение, 2023 г
2. «Математика. 6 класс». Учебник для общеобразовательных организаций / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2019 г
3. Н.Я Виленкин, В.И Жохов, А.С Чесноков, «Методические рекомендации для 5-6 классов» (размещены на сайте www.prosv.ru)
4. А.С. Чесноков, К.И. Нешков «Дидактические материалы по математике. 5 класс»; М.: Академкнига/Учебник, 2023 г.
5. П.В. Чулков, Е.Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина «Тематические тесты для 5 класса», 2019 г.
6. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 классы», 2019 г.
7. Ф.Ф. Лысенко «Тесты для промежуточной аттестации в 5 – 6 классах»; Р. «Легион», 2019 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Российская электронная школа (РЭШ) <https://resh.edu.ru/>
3. Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» <https://uchi.ru/>
4. Образовательный портал «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/>
5. Образовательный портал «Инфоурок» <https://infourok.ru/>
6. Центр онлайн-обучения «Фоксфорд» <http://foxford.ru>
7. Математические этюды <https://etudes.ru/>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
совета МБОУ «Лицей № 13»

от 30 августа 2023 года №1

Алина Владимировна Демидова



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Заместитель директора по УВР
Демидова Алина Владимировна
Подписано: 30.08.2023г.
Квалифицированная подпись:
40B360942F31E16FDBEAB0E18D96FA88

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Карине Германовна Еремян

31 августа 2023 года



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Заместитель директора по УВР
Еремян Карине Германовна
Подписано: 31.08.2023г.
Квалифицированная подпись:
4E7BBD831EF31D995F5677F31BD2C4A0