

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Муниципальное образование Лабинский район
МОБУ СОШ № 10 им. П.П. Пидины
пос. Прохладного Лабинского района

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

Людмила Логинова Г.А.

Руководитель МО
Протокол № 1
От «24» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель
директора
По УВР

Я.А.
Якимова Е.А.
Протокол № 1
от «25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением
педагогического совета



председатель
Н.С.Литвинова
Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 403484)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

поселок Прохладный 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие 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 неопределенности, 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 чёткие 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	1		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	1		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	4	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	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	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		170	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие натурального числа Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	0	0	01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Обозначение натуральных чисел Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	0	0	04.09.2023	
3	Представление числовой информации в таблицах. Ряд натуральных чисел и число нуль	1	0	0	05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Чтение числовой информации в таблицах.	1	0	0	06.09.2023	
5	Шкалы.	1	0	0	07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Шкалы и координаты.	1	0	0		Библиотека ЦОК

					08.09.2023	https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Сравнение натуральных чисел с помощью координатной прямой.	1	0	0	12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Сравнение чисел.	1	0	0	13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Сравнение с помощью разрядов.	1	0	0	14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Округление натуральных чисел	1	0	0	15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Решение упражнений на округление натуральных чисел	1	0	1	18.09.2023	
13	Свойства арифметических действий с натуральными числами	1	0		19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Сложение и вычитание с помощью координатной прямой.	1	0	0	20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Сложение натуральных чисел	1	0	0	21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Вычитание натуральных чисел	1	0	0	22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Сложение и вычитание чисел с проверкой.	1	0	0	25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Решение практических задач на арифметические действия с натуральными числами	1	0	0	26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами. Практическая работа.	1	0	1	26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Свойства нуля при сложении и умножении.	1	0	0	27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Свойства единицы при умножении и сложении.	1	0	0	28.09.2023	
22	Переместительное свойство сложения и	1	0	0		Библиотека ЦОК

	умножения.				29.09.2023	https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Сочетательное свойство сложения и умножения.	1	0	0	02.10.2023	
24	Распределительное свойство умножения	1	0	0	03.10.2023	
25	Делители числа.	1	0	0	04.10.2023	
26	Кратные числа, простые и составные числа.	1	0	0	05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Разложение числа на множители	1	0	1	06.10.2023	
28	Деление с остатком	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Решение практических задач на деление с остатком	1	0	0	10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Простые и составные числа. Определение.	1	0	1	11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Простые и составные числа. Таблица.	1	0	0	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Признаки делимости на 2, 5, 10.	1	0	0	13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Признаки делимости на 3, 9.	1	0	0	16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Числовые выражения.	1	0	0	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Буквенные выражения.	1	0	0	18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Числовые выражения; порядок действий	1	0	0	19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия.	1	0	0	20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение текстовых задач на движение.	1	0	0	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Решение текстовых задач на покупки.	1	0	0		Библиотека ЦОК

					24.10.2023	https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия.	1	0	0	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Решение текстовых задач практического содержания.	1	0	0	26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Решение текстовых задач, содержащихся в ВПР.	1	0	0	27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1	0	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1	0		08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка.	1	0		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	0		10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг, элементы.	1	0		13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг. Решение задач.	1	0		14.11.2023	
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1	0	1	15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Виды углов.	1	0		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			17.11.2023	
52	Транспортир. Измерение углов	1			20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Построение углов	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Измерение углов в геометрических фигурах.	1			22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Дробь. Правильные и неправильные	1				Библиотека ЦОК

	дроби				24.11.2023	https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Дробь. Правильные дроби.	1			27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Дробь. Неправильные дроби	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Правильные и неправильные дроби на координатной прямой.	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Сравнение правильных и неправильных дробей.	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Основное свойство дроби	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Приведение дробей к заданному знаменателю	1			04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Приведение дробей к заданному знаменателю домножением.	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Приведение дробей к заданному знаменателю делением.	1			06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Применение основного свойства дроби	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Сокращение дробей с помощью основного свойства дроби	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Основное свойство дроби, решение упражнений	1			11.12.2023	
68	Сравнение дробей с нулем, единицей.	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Сравнение дробей с помощью основного свойства дроби	1			13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1			14.12.2023	
71	Сравнение дробей	1			15.12.2023	
72	Сложение обыкновенных дробей	1			18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание обыкновенных	1				Библиотека ЦОК

	дробей				19.12.2023	https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Упражнения на сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей в текстовых задачах	1			22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей при решении практических задач	1			25.12.2023	
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей в заданиях ВПР	1			26.12.2023	
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			27.12.2023	
80	Смешанная дробь, определение.	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь на координатной прямой	1			29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Перевод смешанной дроби в неправильную	1			09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Перевод неправильной дроби в смешанную	1			10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Умножение обыкновенных дробей.	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Умножение обыкновенных дробей, решение упражнений.	1			12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Взаимнообратные дроби	1			15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Деление обыкновенных дробей.	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Деление обыкновенных дробей, решение упражнений.	1			17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1			18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Умножение и деление обыкновенных	1				Библиотека ЦОК

	дробей; взаимнообратные дроби				19.01.2024	https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Умножение и деление обыкновенных дробей в заданиях ВПР.	1			22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Основные задачи на дроби	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Решение практических задач, содержащих дроби.	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение задач на покупки.	1			26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение текстовых задач на движение по воде.	1			29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач на движение.	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Решение практико-ориентированных задач.	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби по материалам ВПР.	1			02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Буквенные математические выражения.	1			05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			06.02.2024	
103	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Многоугольники.	1			08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с	1		1	12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e

	заданными сторонами на нелинованной бумаге"					
107	Треугольник	1			13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Построение . Виды треугольников.	1			14.02.2024	
109	Периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников.	1			15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников.	1			16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Единицы измерения площади	1			19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Периметр многоугольника	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Периметр многоугольника, решение задач на многоугольники.	1			21.02.2024	
114	Десятичная запись дробей	1			22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Перевод обыкновенной дроби в десятичную, различные способы.	1			23.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная дробь на координатной прямой.	1			26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей на координатной прямой.	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей переводом в обыкновенную.	1			28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей, решение упражнений.	1			01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей по материал заданий ВПР.	1			04.03.2024	

122	Сложение десятичных дробей, правило в столбик.	1			04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Вычитание десятичных дробей в столбик.	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Действия с десятичными дробями, используя разряды.	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Действия с десятичными дробями, используя свойства сложения и вычитания удобным способом.	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Действия с десятичными дробями, решение упражнений.	1			08.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Действия с десятичными дробями с помощью шкалы.	1			11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Действия с десятичными дробями, примеры по действиям.	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Действия с десятичными дробями по материалам ВПР	1			13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Действия с десятичными дробями, сравнение	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Действия с десятичными дробями, практико-ориентированные задачи.	1			15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Действия с десятичными дробями при решении простейших уравнений.	1			18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Действия с десятичными дробями при решении уравнений.	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Действия с десятичными дробями при решении уравнений повышенной сложности.	1			20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Действия с десятичными дробями при переводе единиц измерения.	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Действия с десятичными дробями, логические задачи.	1			22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Действия с десятичными дробями, решение упражнений.	1			01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2

138	Действия с десятичными дробями.	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Действия с десятичными дробями, различные способы решения примеров.	1			03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Действия с десятичными дробями, обобщение темы.	1			04.04.2024	
141	Округление десятичных дробей на примере практико-ориентированных задач.	1			05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Округление десятичных дробей, правило.	1			08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Округление десятичных дробей	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Округление десятичных дробей, решение задач по материалам ВПР	1			10.04.2024	
145	Основные задачи на дроби	1			11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач, путешествия.	1			15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Решение текстовых задач, движения.	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение текстовых задач, движение по воде, по и против ветра.	1			17.04.2024	
150	Решение текстовых задач.	1				
151	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1		18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Многогранники.	1			22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802

155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Объём куба.	1			26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Объём прямоугольного параллелепипеда	1			29.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			30.04.2024	
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда, решение задач по материалам ВПР.	1			01.05.2024	
161	Повторение, натуральные числа, сложение и вычитание.	1			02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение натуральные числа, умножение и деление.	1			03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение, геометрические фигуры.	1			06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение, геометрические задачи.	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение, геометрические практико-ориентированные задачи.	1			08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение, обыкновенная дробь, все действия.	1			09.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1		10.05.2024	

168	Повторение, десятичная дробь, все действия.	1			13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение, решение уравнений, содержащих различные числа.	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	8		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Что такое натуральные числа, свойства действий с ними	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Сложение многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Вычитание многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Умножение многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Деление многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами в выполнением проверки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий в выражениях со скобками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Порядок действий в числовых выражениях.	1				
10	Числовые выражения, порядок действий,	1				

	решение упражнений.				
11	Числовые выражения, порядок действий.	1			
12	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел, задачи на округление с недостатком и избытком.	1			
14	Округление натуральных чисел, задачи по материалам ВПР.	1			
15	Делители. Таблица простых чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Признаки делимости на 2,3,5,9,25.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Разложение на простые множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Кратные числа.	1			
19	Наибольший общий делитель.	1			
20	Наименьшее общее кратное	1			
21	Делимость суммы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость произведения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1			
24	Использование деления с остатком для записи смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач на округление с недостатком.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач на округление с избытком.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых практико-ориентированных задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2

29	Решение текстовых задач по материалам ВПР	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Перпендикулярные прямые, определение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые, построение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые, определение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Параллельные прямые, построение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Расстояние от точки до прямой.	1				
37	Длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей, решение заданий из ВПР.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c

46	Метрическая система мер	1				
47	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Умножение обыкновенных и десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Деление обыкновенных и десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями в задачах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Отношение, понятие.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Отношение	1				
54	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Составление верных отношений.	1				
56	Масштаб, понятие.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Понятие процента.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Проценты в нашей жизни.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величины.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величины, решение задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Вычисление величины по её проценту	1				
63	Вычисление величины по её проценту, решение задач.	1				
64	Решение текстовых задач, содержащих	1				Библиотека ЦОК

	дроби.					https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач, содержащих проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Решение текстовых задач на составление пропорции прямая зависимость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение текстовых задач на составление пропорции обратная зависимость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Осевая симметрия.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Построение симметричных фигур на листочке в клетку	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Симметрия в пространстве в нашей жизни.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Буквенные равенства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Формулы. Площадь.	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Формулы. Периметр.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Прямоугольник, квадрат. пределение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				
85	Измерение углов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Периметр многоугольника, решение задач.	1				
89	Площадь фигуры	1				
90	Площадь фигуры, задачи.	1				
91	Формула площади прямоугольника	1				
92	Формула периметра прямоугольника	1				
93	Приближённое измерение площади фигур	1				
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			
96	Целые числа, определение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Целые числа на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e

99	Противоположные числа. Модуль числа, определение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа, вычисление.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Модуль числа в числовых выражениях.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cbab
102	Модуль числа в заданиях ВПР.	1				
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
104	Числовые промежутки	1				
105	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1				
106	Положительные и отрицательные числа	1				
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел, задачи из повседневной жизни.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел в заданиях ВПР	1				
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел . Изменение величин.	1				
112	Сложение положительных отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Сложение положительных и отрицательных чисел, используя правило.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0

115	Сложение отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Сложение чисел с разными знаками на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Использование правил сложение рациональных чисел в выражениях по действиям.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Решение выражений и задач на сложение рациональных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Вычитание чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Вычитание чисел с одинаковыми знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Вычитание с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Умножение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Деление чисел с разными знаками.	1				
125	Умножение более двух множителей с разными знаками.	1				
126	Умножение и деление чисел с одинаковыми знаками	1				
127	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел в выражениях по действиям.	1				
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами в уравнениях.	1				
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами в выражениях	1				
130	Арифметические действия с	1				

	положительными и отрицательными числами					
131	Решение текстовых задач на свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Решение текстовых задач на логическое мышление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Решение текстовых задач и выражений для нахождения удобного способа вычислений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Решение практико-ориентированных текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1			
136	Прямоугольная система координат на плоскости. Понятие, построение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах.	1				
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные на диаграммах	1				
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур вращения	1				

146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Объём куба, формулы объема	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, формулы объема	1				
151	Повторение. Сложение и вычитание многозначных натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Повторение. Умножение и деление натуральных многозначных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Повторение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел с разными знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение. Сокращение дробей и решение дробных выражений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение. Отношение и пропорции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение. Проценты, решение задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение. Решение задач на прямую и обратную зависимость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение. Решение простейших линейных уравнений и повышенной сложности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение. Умножение и деление	1				Библиотека ЦОК

	положительных и отрицательных чисел.					https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение. Нахождение значения выражения по действиям.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение. Решение геометрических задач на на построение и измерение с помощью чертежных инструментов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение. Решение задач на нахождение периметра многоугольника.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение. Решение задач на нахождение площади многоугольника.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение. Решение задач на применение формул пути, площади поверхности, объема.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение. Построение рисунка на координатной плоскости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение. Чтение чертежа на координатной плоскости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение. Из истории математики, логические и исторические задачи.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5		

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

• ,Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ ,Панчищина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
Учебник "Математика" 5,6 класс Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова и др.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие для учителя к предметной линии учебников по математики Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова и др.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://sdamgia.ru/>