

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края
Администрация Красногвардейского МО Ставропольского края
МКОУ СОШ №6

РАСМОТРЕННО

Руководитель МО




Ерошенко С.И.

Протокол № 1 от «30»
« 08 » 2024 год.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Руденко С.С.

Приказ № 237-од от «02»
« 09 » 2024 год.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ СОШ №6



Кудина И.В.

Приказ № 237-од от «02»
« 09 » 2024 год.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5636309)

**учебного курса «Математика»
для обучающихся 5-6 классов**

Составитель: Тимченко Анна Дмитриевна
Учитель математики.

п. Медвеженский 2024-2025 уч. г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и ноль

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	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	4	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
1	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1	0	0	02.09.2024	
2	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1	0	0	03.09.2024	
3	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1	0	0	04.09.2024	
4	Входная контрольная работа	1	1	0	05.09.2024	
5	Анализ и коррекция знаний. Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0	06.09.2024	
6	Ряд натуральных чисел	1	0	0	09.09.2024	
7	Ряд натуральных чисел	1	0	0	10.09.2024	
8	Число 0	1	0	0	11.09.2024	
9	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	12.09.2024	
10	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	13.09.2024	
11	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	16.09.2024	
12	Сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения.	1	0	0	17.09.2024	
13	Округление натуральных чисел	1	0	0	18.09.2024	
14	Округление натуральных чисел в задачах с практическим содержанием	1	0	0	19.09.2024	
15	Контрольная работа 1	1	1	0	20.09.2024	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
	по теме "Натуральные числа"					
16	Анализ и коррекция знаний. Сложение натуральных чисел.	1	0	0	23.09.2024	
17	Сложение многозначных натуральных чисел, свойство нуля при сложении	1	0	0	24.09.2024	
18	Вычитание как действие, обратное сложению.	1	0	0	25.09.2024	
19	Вычитание многозначных чисел	1	0	0	26.09.2024	
20	Умножение натуральных чисел	1	0	0	27.09.2024	
21	Умножение многозначных натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении.	1	0	0	30.09.2024	
22	Деление натуральных чисел. Компоненты деления натуральных чисел	1	0	0	01.10.2024	
23	Деление как действие, обратное умножению	1	0	0	02.10.2024	
24	Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия.	1	0	0	03.10.2024	
25	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения.	1	0	0	04.10.2024	
26	Распределительное свойство умножения	1	0	0	07.10.2024	
27	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических	1	0	0	08.10.2024	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
	действий.					
28	Контрольная работа 2 по теме "Действия с натуральными числами"	1	1	0	09.10.2024	
29	Анализ и коррекция знаний. Делители и кратные числа.	1	0	0	10.10.2024	
30	Делители и кратные числа.	1	0	0	11.10.2024	
31	Разложение числа на множители	1	0	0	14.10.2024	
32	Разложение числа на множители	1	0	0	15.10.2024	
33	Деление с остатком	1	0	0	16.10.2024	
34	Деление с остатком	1	0	0	17.10.2024	
35	Простые и составные числа	1	0	0	18.10.2024	
36	Признаки делимости на 2,5,10	1	0	0	21.10.2024	
37	Признаки делимости на 2,5,10	1	0	0	22.10.2024	
38	Признаки делимости на 3,9	1	0	0	23.10.2024	
39	Степень с натуральным показателем.	1	0	0	24.10.2024	
40	Степень с натуральным показателем	1	0	0	25.10.2024	
41	Числовые выражения. Порядок действий.	1	0	0	05.11.2024	
42	Числовые выражения. Порядок действий.	1	0	0	06.11.2024	
43	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1	0	0	07.11.2024	
44	Решение текстовых задач на все арифметические	1	0	0	08.11.2024	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
	действия					
45	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	11.11.2024	
46	Решение текстовых задач на покупки	1	0	0	10.11.2024	
47	Контрольная работа 3 по теме "Делимость натуральных чисел"	1	1	0	12.11.2024	
48	Анализ и коррекция знаний. Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1	0	0	13.11.2024	
49	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	0	0	14.11.2024	
50	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	0	0	15.11.2024	
51	Окружность и круг	1	0	0	18.11.2024	
52	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1	0	1	19.11.2024	
53	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	0	0	20.11.2024	
54	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	0	0	21.11.2024	
55	Измерение углов	1	0	0	22.11.2024	
56	Измерение углов	1	0	0	25.11.2024	
57	Измерение углов. Сравнение углов по градусной величине	1	0	0	26.11.2024	
58	Измерение углов	1	0	0	27.11.2024	
59	Практическая работа по теме "Построение углов"	1	0	1	28.11.2024	
60	Представление о дроби как способе записи части величины.	1	0	0	29.11.2024	
61	Обыкновенные дроби.	1	0	0	02.12.2024	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
62	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	03.12.2024	
63	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	04.12.2024	
64	Основное свойство дроби	1	0	0	05.12.2024	
65	Основное свойство дроби	1	0	0	06.12.2024	
66	Сравнение дробей	1	0	0	09.12.2024	
67	Сравнение дробей	1	0	0	10.12.2024	
68	Сложение обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	11.12.2024	
69	Сложение обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	12.12.2024	
70	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	13.12.2024	
71	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	16.12.2024	
72	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0	17.12.2024	
73	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0	18.12.2024	
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0	19.12.2024	
75	Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и	1	0	0	20.12.2024	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
	выделение целой части числа из неправильной дроби.					
76	Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби.	1	0	0	23.12.2024	
77	Сложение смешанных дробей	1	0	0	24.12.2024	
78	Сложение смешанных дробей	1	0	0	25.12.2024	
79	Вычитание смешанных дробей	1	0	0	26.12.2024	
80	Вычитание смешанных дробей	1	0	0	27.12.2024	
81	Сложение и вычитание смешанных дробей в текстовых задачах	1	0	0	09.01.2025	
82	Контрольная работа 4 по теме "Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1	0	10.01.2025	
83	Анализ и коррекция знаний. Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	13.01.2025	
84	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	14.01.2025	
85	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	15.01.2025	
86	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	16.01.2025	
87	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	17.01.2025	
88	Текстовые задачи на умножение	1	0	0	20.01.2025	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
	обыкновенных дробей					
89	Текстовые задачи на умножение обыкновенных дробей	1	0	0	21.01.2025	
90	Текстовые задачи на умножение обыкновенных дробей	1	0	0	22.01.2025	
91	Взаимно обратные дроби	1	0	0	23.01.2025	
92	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	24.01.2025	
93	Деление обыкновенных дробей	1	0	0	27.01.2025	
94	Деление обыкновенных дробей	1	0	0	28.01.2025	
95	Деление обыкновенных дробей. Взаимно обратные дроби	1	0	0	29.01.2025	
96	Деление обыкновенных дробей. Текстовые задачи на деление обыкновенных дробей.	1	0	0	30.01.2025	
97	Деление обыкновенных дробей. Текстовые задачи на деление обыкновенных дробей.	1	0	0	31.01.2025	
98	Контрольная работа 5 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1	0	03.02.2025	
99	Анализ и коррекция знаний. Буквенные выражения. Решение задач на составление буквенных выражений.	1	0	0	04.02.2025	
100	Формулы. Формулы пути. Задачи на движение, содержащие дроби	1	1	0	05.02.2025	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0	06.02.2025	
102	Нахождение части от целого	1	0	0	07.02.2025	
103	Нахождение части от целого	1	0	0	10.02.2025	
104	Нахождение целого по его части	1	0	0	11.02.2025	
105	Нахождение целого по его части	1	0	0	12.02.2025	
106	Упрощение буквенных выражений				13.02.2025	
107	Контрольная работа 6 по теме "Числовые и буквенные выражения"	1	0	0	14.02.2025	
108	Анализ и коррекция знаний. Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	0	0	17.02.2025	
109	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	0	0	18.02.2025	
110	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1	0	1	19.02.2025	
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	20.02.2025	
112	Треугольник	1	0	0	21.02.2025	
113	Треугольник	1	0	0	25.02.2025	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
114	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	26.02.2025	
115	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	21.02.2025	
116	Периметр многоугольника	1	0	0	27.02.2025	
117	Периметр многоугольника	1	0	0	28.02.2025	
118	Десятичная запись дробей	1	0	0	03.03.2025	
119	Десятичная запись дробей	1	0	0	04.03.2025	
120	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	05.03.2025	
121	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	06.03.2025	
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	07.03.2025	
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	11.03.2025	
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	12.03.2025	
125	Практические и прикладные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	13.03.2025	
126	Контрольная работа 7 по теме "Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1	0	14.03.2025	
127	Анализ и коррекция знаний. Умножение	1	0	0	17.03.2025	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
	десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.					
128	Умножение десятичных дробей на 0,1;0,01;0,001 и т.д.	1	0	0	18.03.2025	
129	Умножение десятичных дробей	1	0	0	19.03.2025	
130	Умножение десятичных дробей	1	0	0	20.03.2025	
131	Умножение десятичных дробей в текстовых задачах	1	0	0	21.03.2025	
132	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	31.03.2025	
133	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	04.04.2025	
134	Деление десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д.	1	0	0	02.04.2025	
135	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	0	0	03.04.2025	
136	Деление десятичных дробей	1	0	0	07.04.2025	
137	Деление десятичных дробей	1	0	0	08.04.2025	
138	Решение задач с использованием деления десятичных дробей	1	0	0	09.04.2025	
139	Решение задач с использованием деления десятичных дробей	1	0	0	10.04.2025	
140	Решение задач с использованием деления десятичных дробей	1	0	0	11.04.2025	
141	Контрольная работа 8 по теме "Умножение и	1	0	0	14.04.2025	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
	деление десятичных дробей"					
142	Анализ и коррекция знаний. Округление десятичных дробей	1	0	0	15.04.2025	
143	Округление десятичных дробей	1	0	0	16.04.2025	
144	Округление десятичных дробей	1	0	0	17.04.2025	
145	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	18.04.2025	
146	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1	1	0	21.04.2025	
147	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0	22.04.2025	
148	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0	23.04.2025	
149	Умножение десятичных дробей	1	0	0	24.04.2025	
150	Деление десятичных дробей на натуральное число				25.04.2025	
151	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0	28.04.2025	
152	Деление десятичных дробей	1	0	0	29.04.2025	
153	Деление десятичных дробей	1	0	0	30.04.2025	
154	Решение текстовых	1	0	0	02.05.2025	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план	факт
	задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби					
155	Контрольная работа 9 по теме "Округление десятичных дробей. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби"	1	1	0	05.05.2025	
156	Анализ и коррекция знаний. Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	0	0	06.05.2025	
157	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	0	0	07.05.2025	
158	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	0	0	08.05.2025	
159	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	0	0	13.05.2025	
160	Прямоугольный параллелепипед. куб. Развертки куба и параллелепипеда	1	1	0	13.05.2025	
161	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1	0	1	14.05.2025	
162	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	14.05.2025	
163	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	15.05.2025	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения			
		Всего	Контроль ные работы	Практичес кие работы	план		факт	
164	Объем куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	15.05. 2025			
165	Повторение по теме “Округление натуральных чисел, десятичных дробей”	1	0	0	16.05.2025			
166	Повторение по теме “Обыкновенные дроби”	1	0	0	19.05.2025			
167	Итоговая контрольная работа	1	1	0	20.05.2025			
168	Анализ и коррекция знаний. Повторение по теме “Решение текстовых задач на движение, покупки, работу”	1	0	0	21.05.2025			
169	Повторение по теме “Сложение и вычитание десятичных дробей”	1	0	0	22.05.2025			
170	Повторение по теме “Умножение и деление десятичных дробей”	1	0	0	23.05.2025			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	4				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

- Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии М34 учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др.— Москва : Просвещение

- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru>

РЭШ

Библиотека ЦОК