

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» с. ВИЗИНГА
(МБОУ «СОШ» с. ВИЗИНГА)**

РАССМОТРЕНО

МО учителей математики, физики и информатики

Руководитель МО Тутринова И.Ю.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

МБОУ «СОШ» с. Визинга

Протокол № 1

от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ» с. Визинга

 Паришук Г.В. Паришукова

Приказ №274 от 31.08.2023г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
(ID 475483)**

учебного предмета
«Математика»

для обучающихся 5-9 классов

с. Визинга 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй

этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного

свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

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.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить 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	Повторение изученного материала в начальной школе	4	1		
2	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	49	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	10		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Обыкновенные дроби	50	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Наглядная геометрия. Многоугольники	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	39	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Повторение и обобщение	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		176	11	4	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение	13	1	0	
2	Дроби	9	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Представление данных	5	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Натуральные числа	17	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Действия с дробями	42	3	1	
7	Положительные и отрицательные числа	35	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Выражения с буквами	19	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	11	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Наглядная геометрия. Симметрия	3	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
12	Повторение, обобщение, систематизация	4	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	12	5	
-------------------------------------	-----	----	---	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение изученного в начальной школе	3			
2	Входная контрольная работа	1	1		
3	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
4	Натуральный ряд. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
5	Натуральный числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Натуральный числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Сравнение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
8	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
9	Сложение натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
10	Сложение натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
11	Вычитание натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704

12	Вычитание натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
13	Контрольная работа по теме "Сложение, вычитание натуральных чисел"	1	1		
14	Числовые и буквенные выражения	3			
15	Уравнения	3			
16	Контрольная работа по теме "Числовые и буквенные выражения"	1	1		
17	Умножение натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
18	Умножение натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
19	Умножение натуральных чисел и его свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
20	Деление	4			
21	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
22	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
23	Контрольная работа по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
24	Распределительное свойство умножения	1			
25	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
26	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
27	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080

28	Степень с натуральным показателем	2			
29	Делители и кратные числа	1			
30	Делители и кратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
31	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
32	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
33	Разложение числа на множители	1			
34	Разложение числа на множители	1			
35	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
36	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
37	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
38	Контрольная работа по теме "Упрощение выражений. Делимость чисел"	1	1		
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
41	Формулы. Решение текстовых задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
42	Решение текстовых задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
43	Решение текстовых задач на покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832

44	Точка, плоскость, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Окружность и круг, шар, цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
47	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
48	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
49	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			
50	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
51	Сравнение величин углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
52	Построение углов заданной градусной меры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
53	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
54	Понятие обыкновенной дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
55	Изображение дробей на координатной прямой	1			
56	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
57	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4

58	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
59	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
60	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
61	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
62	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
63	Деление натуральных чисел и дроби	2			
64	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
65	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
66	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
67	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
68	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1		
69	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
70	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
71	Сокращение дробей	2			
72	Приведение дробей к общему	2			

	знаменателю				
73	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
78	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1		
79	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
80	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
81	Нахождение части целого	3			
82	Взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
83	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
84	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
85	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
86	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a18b56
87	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
88	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
89	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
90	Контрольная работа по теме "Умножение и деление дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
91	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
95	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
96	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
97	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
98	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
99	Практическая работа по теме	1		1	Библиотека ЦОК

	"Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"				https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
100	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
101	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
102	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
103	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
104	Периметр многоугольника	1			
105	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
106	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
107	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
108	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
109	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
110	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a

111	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
112	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
113	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
114	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
115	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
116	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
117	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		
118	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
119	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
120	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
121	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
122	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
123	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
124	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150

125	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
126	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
127	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
128	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
129	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
130	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
131	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
132	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
133	Деление на десятичную дробь	1			
134	Деление на десятичную дробь	1			
135	Деление на десятичную дробь	1			
136	Контрольная работа по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
137	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
138	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
139	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
140	Решение текстовых задач, содержащих	1			Библиотека ЦОК

	дроби. Основные задачи на дроби				https://m.edsoo.ru/f2a1f136
141	Многогранники. Изображение многогранников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
142	Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
143	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
144	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			
145	Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
146	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
147	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
148	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
149	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
150	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
151	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
152	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
153	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
154	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4

155	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
Повторение/13Ч/		
1	Вводный урок – игра «математический лабиринт	1
2	Повторение: натуральные числа	1
3-4	Повторение: действия с многозначными числами	2
5-6	Повторение: обыкновенные дроби	2
7-8	Повторение: действия с обыкновенными дробями	2
9-10	Повторение: десятичные дроби	2
11-12	Повторение: действия с десятичными дробями	2
13	<i>Входная контрольная работа</i>	1
Дроби (П.1.Вычисления и повторения) /9Ч/		
14-15	Среднее арифметическое	2
16-17	Понятие процента	2
18-21	Решение задач	4
22	<i>Контрольная работа по теме "проценты"</i>	1
Представление данных/5Ч/		
23	Столбчатые и круговые диаграммы	1
24	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1
25	<i>Практическая работа по теме «диаграммы»</i>	1
26-27	Решение текстовых задач	2
Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости /6Ч/		

28	Треугольники. Виды треугольников	1
29	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1
30	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1
31	Периметр многоугольника и площадь	1
32	Приближенное измерение площади фигур, в том числе и на квадратной сетке	1
33	<i>Практическая работа по теме "Фигуры на плоскости"</i>	1
Натуральные числа/17Ч/		
34	Делители и кратные числа.	1
35	Признаки делимости	1
36	Простые и составные числа	1
37	Разложение числа на простые множители	1
38-40	НОД. Взаимно простые числа	3
41-43	НОК	3
44	Делимость суммы и произведения	1
45	<i>Контрольная работа по теме "Делимость чисел"</i>	1
46-47	Решение текстовых задач на движение.	2
48	Решение текстовых задач на движение по воде	1
49	Решение текстовых задач на производительность	1
50	Решение текстовых задач на покупки	1
Вычисления с дробями(П.2.Действия со смешанными числами)/28Ч/		
51	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби	1
52	Сокращение дробей	1
53	привидение дробей к общему знаменателю	1
54-56	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	3
57-58	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	2

59	Контрольная работа «сложение и вычитание смешанных чисел»	1
60-61	Нахождение дроби от числа	2
62-63	Применение distributive свойства умножения	2
64-65	Взаимно обратные числа	2
66	Деление дробей	1
67-68	Действие деления смешанных чисел	2
69-70	Нахождение числа по его дроби	2
71	Десятичные дроби и метрическая система мер	1
72-74	Представление обыкновенной дроби в виде десятичной	3
75-77	Дробные выражения	3
78	Контрольная работа "действия с дробями"	1
(П.3. Отношения и пропорции)		
79-80	Отношение	2
81-82	Пропорция	2
83-84	Прямая пропорциональность	2
85-86	Обратная пропорциональность	2
87-88	Масштаб	2
89	Практическая работа «Масштаб»	1
90	Контрольная работа "Отношения, пропорция, масштаб"	1
91	Длина окружности и площадь круга. Шар	1
92	Практическая работа по теме "Круг. Шар "	1
Положительные и отрицательные числа(П.4.Действия с рациональными числами)/35Ч/		
93-94	Положительные и отрицательные числа. Целые числа	2
95	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1
96	Противоположные числа	1
97	Модуль числа	1

98	геометрическая интерпретация модуля	1
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1
100-101	Сравнение положительных и отрицательных чисел	2
102-103	Изменение величин	2
104	Контрольная работа "координаты на прямой, модуль, сравнение чисел"	1
105	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1
106-107	Сложение отрицательных чисел	2
108-110	Сложение чисел с разными знаками	3
111-113	Вычитание отрицательных чисел	3
114	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1
115	Контрольная работа "сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1
116-117	Умножение положительных и отрицательных чисел	2
118-120	деление положительных и отрицательных чисел	3
121-123	Рациональные числа	3
124-126	Свойства действий с рациональными числами	3
127	Контрольная работа по теме "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"	1
Выражения с буквами(П.5.Решение уравнений)/19Ч/		
128-130	Раскрытие скобок	3
131-132	Коэффициент	2
133-136	Подобные слагаемые	4
137	Контрольная работа по теме "Раскрытие скобок. Коэффициент.Подобные слагаемые"	1
138-139	Уравнения	2
140-143	Решение уравнений	4
144-145	Решение текстовых задач с помощью уравнений	2
146	Контрольная работа по теме "Решение уравнений"	1

Наглядная геометрия. Прямые на плоскости(П.6.Координаты на плоскости)/11Ч/		
147	Перпендикулярные прямые	1
148	Параллельные прямые	1
149	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1
150	Прямоугольная система координат на плоскости	1
151	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1
152-155	Графики	4
156	Практическая работа «Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1
157	Решение текстовых задач, содержащих данные	1
Наглядная геометрия. Симметрия(П.3.Отношения и пропорции)/3Ч/		
158-159	Симметрия. Виды симметрии: осевая, центральная, зеркальная	2
160	Практическая работа по теме "Симметрия"	1
Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве/6Ч/		
161	Многогранники: Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида,	1
162	Фигуры вращения: конус, цилиндр, шар и сфера	1
163	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1
164	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1
165-166	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	2
Повторение, обобщение, систематизация/4Ч/		
167	Итоговая контрольная работа	1
168	Повторение смешанные числа	1
169	Повторение целые числа	1
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

«Издательство «Просвещение»

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

«Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И.

Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва :

Просвещение, 2023. — 64 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК: <https://lesson.edu.ru/02.1/05>