

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школы № 5
имени Г.Я. Бахчиванджи

РАССМОТРЕНО

Школьное методическое объединение
учителей математики и информатики

_____ Панара О.В.

Протокол №1 от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Мартыняк Т.Б.

от 30. 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Стрижко С.В.

Приказ №1 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 414805)

учебного предмета «Математика»

для 5-6 классов основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Глазина Инна Александровна,
учитель математики

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
 - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной

мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные направления воспитательной деятельности
		Всего	Конт роль ные рабо- ты	Прак тиче ские рабо- ты		
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	1) патриотическое воспитание; 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание; 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; 7) экологическое воспитание; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
3	Обыкновенные дроби	48	4	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	1) патриотическое воспитание; 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание; 3) трудовое воспитание;

						<ul style="list-style-type: none"> 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; 7) экологическое воспитание; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	<ul style="list-style-type: none"> 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
5	Десятичные дроби	38	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	<ul style="list-style-type: none"> 1) патриотическое воспитание; 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание; 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; 7) экологическое воспитание; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	<ul style="list-style-type: none"> 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды

7	Повторение и обобщение	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	<ul style="list-style-type: none"> 1) патриотическое воспитание; 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание; 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; 7) экологическое воспитание; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные направления воспитательной деятельности
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные числа	30	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	2) гражданское и духовно-нравственное воспитание; 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания;
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	2) гражданское и духовно-нравственное воспитание: 4) эстетическое воспитание: 5) ценности научного познания: 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
3	Дроби	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; 7) экологическое воспитание; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 8) адаптация к изменяющимся условиям

						социальной и природной среды
5	Выражения с буквами	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	1) патриотическое воспитание; 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание; 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
7	Положительные и отрицательные числа	40	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
8	Представление данных	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	1) патриотическое воспитание; 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание; 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; 7) экологическое воспитание; 8) адаптация к изменяющимся условиям

						социальной и природной среды
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	1) патриотическое воспитание; 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание; 3) трудовое воспитание; 4) эстетическое воспитание; 5) ценности научного познания; 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; 7) экологическое воспитание; 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5		

5. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контроль- ные работы	Практи- ческие работы	
1	<i>Натуральные числа. Действия с натуральными числами-43ч</i> Представление числовой информации в таблицах	1	0	0	
2	Позиционная система счисления.Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0	
3	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0	
4	Ряд натуральных чисел. Число 0.Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	0	0	
5	Шкалы	1	0	0	
6	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	
7	Изображение чисел точками на координатной прямой	1	0	0	
8	Сравнение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел с 0.	1	0	0	
9	Определение положения точки на координатной прямой	1	0	0	
10	Способы сравнения. Двойное неравенство	1	0	0	
11	Округление натуральных чисел	1	0	0	
12	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0	
13	Действие сложения. Компоненты действия. Свойства сложения. Свойства нуля при сложении. Сложение многозначных натуральных чисел	1	0	0	
14	Решение текстовых задач на сложение, на движение и покупки	1	0	0	
15	Вычитание как действие, обратное сложению.Компоненты действия. Вычитание многозначных чисел. Проверка результата арифметического	1	0	0	

	действия				
16	Решение текстовых задач на вычитание, на движение и покупки, перебором всех возможных вариантов	1	0	0	
17	Числовые и буквенные выражения	1	0	0	
18	Свойства сложения и вычитания. записанные с помощью букв	1	0	0	
19	Входная контрольная работа №1	1	1	0	
20	Анализ контрольной работы. Уравнения. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания	1	0	0	
21	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	
22	Действие умножение. Компоненты действия. Умножение многозначных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1	0	0	
23	Переместительное и сочетательное свойства умножения	1	0	0	
24	Решение текстовых, содержащих зависимости, связывающих величины: цена, количество, стоимость	1	0	0	
25	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия.	1	0	0	
26	Деление многозначных чисел	1	0	0	
27	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние	1	0	0	
28	Уравнения. Нахождение неизвестного компонента при делении и умножении	1	0	0	
29	Деление с остатком. Решение практических задач	1	0	0	
30	Распределительное свойство умножения	1	0	0	
31	Контрольная работа №2 по теме"Натуральные числа и нуль"	1	1	0	
32	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений	1	0	0	
33	Числовые выражения; порядок действий	1	0	0	
34	Нахождение значений числовых выражений	1	0	0	
35	Степень с натуральным показателем	1	0	0	

36	Делители и кратные числа	1	0	0	
37	Разложение числа на множители	1	0	0	
38	Простые и составные числа	1	0	0	
39	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0	
40	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0	
41	Решение логических задач	1	0	0	
42	Решение сложных уравнений	1	0	0	
43	Контрольная работа №3 по теме "Действия с натуральными числами"	1	1	0	
44	<i>Наглядная геометрия. Линии на плоскости- 12ч.</i> Анализ контрольной работы. Точка, отрезок, длина отрезка. Ломаная	1	0	0	
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	0	0	
46	Многоугольник. Периметр многоугольника	1	0	0	
47	Плоскость. прямая. Луч	1	0	0	
48	Окружность и круг	1	0	0	
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1	0	1	
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	0	0	
51	Построение прямого угла с помощью чертежного треугольника	1	0	0	
52	Градусная мера угла. Величины углов. Измерение величины угла с помощью транспортира	1	0	0	
53	Измерение углов. Биссектриса	1	0	0	
54	Построение угла заданной величины с помощью транспортира	1	0	0	
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1	0	1	
56	<i>Обыкновенные дроби -48ч</i> Доли и дроби. Представление о дроби как способе записи части величины	1	0	0	
57	Изображение дробей точками на координатной прямой	1	0	0	
58	Решение задач на дроби	1	0	0	

59	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	
60	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1	0	0	
61	Сравнение дробей	1	0	0	
62	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	
63	Решение задач на дроби	1	0	0	
64	Контрольная работа №4 по теме "Дроби"	1	1	0	
65	Анализ контрольной работы .Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	
66	Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	
67	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0	
68	Смешанная дробь. Выделение целой части из неправильной дроби	1	0	0	
69	Представление смешанной дроби в виде неправильной.	1	0	0	
70	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	
71	Решение задач, содержащих смешанные числа	1	0	0	
72	Анализ контрольной работы .Основное свойство дроби	1	0	0	
73	Сокращение дробей	1	0	0	
74	Наибольший общий делитель числителя и знаменателя	1	0	0	
75	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	
76	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0	
77	Контрольная работа №5 по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1	0	
78	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0	
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0	
80	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	
81	Решение примеров на сложение и вычитание обыкновенными дробями	1	0	0	
82	Решение задач на работу	1	0	0	
83	Анализ контрольной работы. Умножение дроби на натуральное число	1	0	0	

84	Правило умножения дробей (буквенная запись)	1	0	0	
85	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	
86	Решение задач арифметическим способом на умножение дробей	1	0	0	
87	Контрольная работа №6 по теме "Действия с обыкновенными дробями"	1	1	0	
88	Основные задачи на дроби. Нахождение части целого. Правило	1	0	0	
89	Решение задач на нахождение части целого	1	0	0	
90	Решение задач с геометрическим содержанием на нахождение части целого	1	0	0	
91	Решение текстовых задач, содержащих дроби, на нахождение части целого	1	0	0	
92	Взаимнообратные дроби	1	0	0	
93	Правило деления обыкновенных дробей (буквенная запись)	1	0	0	
94	Деление обыкновенных дробей	1	0	0	
95	Умножение и деление обыкновенных дробей	1	0	0	
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
97	Основные задачи на дроби. Нахождение целого по его части	1	0	0	
98	Решение задач на нахождение целого по его части	1	0	0	
99	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятия дроби	1	0	0	
100	Основные задачи на дроби	1	0	0	
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0	
102	Контрольная работа №7 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1	0	
103	Анализ контрольной работы. Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	0	0	
104	<i>Наглядная геометрия. Многоугольники-10ч.</i> Формула пути	1	0	0	
105	Многоугольники. Треугольник. Периметр треугольника	1	0	0	
106	Равные многоугольники.	1	0	0	

107	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Периметр	1	0	0	
108	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1	0	1	
109	Площадь прямоугольника, единицы измерения площади	1	0	0	
110	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	
111	Равновеликие фигуры	1	0	0	
112	Периметр многоугольника	1	0	0	
113	Практическая работа по теме "Периметр и площадь прямоугольника и многоугольника, составленного из прямоугольников"	1	0	1	
114	<i>Десятичные дроби-38ч</i> Десятичная запись дробных чисел. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот	1	0	0	
115	Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой	1	0	0	
116	Десятичные дроби и метрическая система мер. Единицы измерения длины, площади и массы	1	0	0	
117	Равные десятичные дроби.	1	0	0	
118	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	
119	Сравнение и упорядочивание десятичных дробей	1	0	0	
120	Сравнение обыкновенной дроби и десятичной	1	0	0	
121	Сравнение десятичных дробей по разрядам	1	0	0	
122	Сложение десятичных дробей	1	0	0	
123	Вычитание десятичных дробей	1	0	0	
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	
125	Решение задач на движение по реке	1	0	0	
126	Решение уравнений	1	0	0	
127	Округление десятичных дробей. Приближенное значение числа. Прикидка	1	0	0	

128	Округление десятичных дробей. Правило	1	0	0	
129	Округление десятичных дробей	1	0	0	
130	Контрольная работа №8 по теме "Десятичные дроби"	1	1	0	
131	Анализ контрольной работы. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	
132	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0	
133	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: цена, количество, стоимость	1	0	0	
134	Алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	
136	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0	
137	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	0	0	
138	Правило умножения десятичных дробей	1	0	0	
139	Умножение десятичных дробей	1	0	0	
140	Упрощение выражений	1	0	0	
141	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	0	0	
142	Алгоритм деления десятичной дроби на десятичную дробь	1	0	0	
143	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	0	0	
144	Решение уравнений	1	0	0	
145	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1	0	0	
146	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1	0	0	
147	Решение текстовых задач на покупки	1	0	0	
148	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающих величины: цена, количество, стоимость	1	0	0	

149	Решение текстовых задач перебором возможных вариантов	1	0	0	
150	Действия с десятичными дробями	1	0	0	
151	Контрольная работа №9 по теме "Десятичные дроби"	1	1	0	
152	<i>Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве-9ч</i> Анализ контрольной работы. Многогранники. Модели многогранников	1	0	0	
153	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1	0	0	
154	Изображение прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	
155	Развёртка прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1	0	1	
157	Понятие объёма. Единицы измерения объема	1	0	0	
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	
159	Решение прикладных задач с геометрическим содержанием	1	0	0	
160	Решение задач на тему "Объём куба, прямоугольного параллелепипеда"	1	0	0	
161	<i>Повторение-10ч</i> Действия с натуральными числами	1	0	0	
162	Повторение. числовые и буквенные выражения, порядок действий	1	0	0	
163	Повторение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1	0	0	
164	Повторение. Обыкновенные дроби	1	0	0	
165	Повторение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0	
166	Повторение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1	0	0	
167	Итоговая контрольная работа №10	1	1	0	
168	Анализ контрольной работы. Повторение. Действия с десятичными дробями	1	0	0	
169	Повторение. Решение логических задач	1	0	0	
170	Повторение. Обобщение за курс математики 5 класса	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контроль- ные работы	Практичес- кие работы	
1	<i>Натуральные числа-30ч</i> Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0	
2	Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата	1	0	0	
3	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата	1	0	0	
4	Умножение натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач	1	0	0	
5	Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка	1	0	0	
6	Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач	1	0	0	
7	Числовые и буквенные выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения	1	0	0	
8	Порядок действий в числовых выражениях со скобками	1	0	0	
9	Вычисление значений числовых выражений, содержащих степени	1	0	0	
10	Составление числовых выражений и вычисление их значений	1	0	0	
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0	
12	Округление натуральных чисел по смыслу	1	0	0	

13	Правило округление натуральных чисел	1	0	0	
14	Округление натуральных чисел. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0	
15	Входная контрольная работа №1	1	1	0	
16	Анализ контрольной работы. Делители и кратные числа.	1	0	0	
17	Разложение числа на простые множители	1	0	0	
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0	
19	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0	
20	Решение текстовых задач на делимость чисел	1	0	0	
21	Делимость суммы	1	0	0	
22	Делимость произведения	1	0	0	
23	Деление с остатком	1	0	0	
24	Деление с остатком Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	0	0	
25	Решение текстовых задач с табличным представлением данных	1	0	0	
26	Решение текстовых задач	1	0	0	
27	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	0	0	
28	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости	1	0	0	
29	Решение задач с практическим содержанием 1	1	0	0	
30	Контрольная работа №2 по теме "Натуральные числа"	1	1	0	
31	<i>Наглядная геометрия. Прямые на плоскости-7ч</i> Анализ контрольной работы .Прямые на плоскости.	1	0	0	

	Взаимное расположение прямых на плоскости				
32	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	
33	Параллельные прямые	1	0	0	
34	Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой	1	0	0	
36	Расстояние между двумя точками, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0	
37	Примеры взаимного расположения прямых в пространстве	1	0	0	
38	<i>Дроби-32ч</i> Обыкновенная дробь. Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	1	0	0	
39	Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	1	0	0	
40	Основное свойство дроби	1	0	0	
41	Сокращение дробей	1	0	0	
42	Приемы сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.	1	0	0	
43	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	
44	Сравнение и упорядочивание дробей. Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0	
46	Единицы измерения длины и массы	1	0	0	

47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	
48	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата	1	0	0	
49	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	
50	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка	1	0	0	
51	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	
52	Контрольная работа №3 по теме "Дроби"	1	1	0	
53	Анализ контрольной работы .Отношение	1	0	0	
54	Отношение двух чисел	1	0	0	
55	Деление в данном отношении	1	0	0	
56	Отношение величин. Масштаб	1	0	0	
57	Пропорция. Применение пропорций при решении задач	1	0	0	
58	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью	1	0	0	
59	Выражение дроби в процентах	1	0	0	
60	Вычисление процента от величины	1	0	0	
61	Вычисление величины по ее проценту	1	0	0	
62	Выражение отношения величин в процентах	1	0	0	
63	Решение задач на вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0	
64	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	1	0	0	
65	Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные и	1	0	0	

	десятичные дроби				
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	
67	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	0	0	
68	Контрольная работа №4 по теме "Дроби и проценты"	1	1	0	
69	Анализ контрольной работы .Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1	0	1	
70	<i>Наглядная геометрия. Симметрия-бч</i> Симметрия. Осевая симметрия	1	0	0	
71	Центральная симметрия	1	0	0	
72	Зеркальная симметрия	1	0	0	
73	Построение симметричных фигур	1	0	0	
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	0	1	
75	Примеры симметрии в пространстве	1	0	0	
76	<i>Выражения с буквами-бч</i> Применение букв для записи математических выражений и предложений.Буквенные выражения, буквенные равенства	1	0	0	
77	Буквенные выражения и числовые подстановки Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.Уравнение. Корень уравнения	1	0	0	
79	Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия	1	0	0	
80	Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формуле. Решение задач	1	0	0	

81	Контрольная работа № 5 по теме "Выражения Формулы. Уравнения"	1	1	0	
82	<i>Наглядная геометрия-. Фигуры на плоскости-14ч.</i> Анализ контрольной работы. Четырехугольники. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	
83	Прямоугольник. Квадрат. Использование свойств сторон, углов, диагоналей	1	0	0	
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0	
85	Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе в многоугольниках	1	0	0	
86	Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника	1	0	0	
87	Многоугольники	1	0	0	
88	Периметр многоугольника	1	0	0	
89	Площадь фигуры	1	0	0	
90	Площадь фигуры на клеточках	1	0	0	
91	Формулы периметра прямоугольника	1	0	0	
92	Формулы площади прямоугольника	1	0	0	
93	Приближённое измерение площади фигур	1	0	0	
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1	0	1	
95	Контрольная работа №6 по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1	0	
96	<i>Положительные и отрицательные числа-40ч</i> Анализ контрольной работы. Целые числа	1	0	0	
97	Числовая прямая	1	0	0	
98	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	1	0	0	

99	Противоположные числа	1	0	0	
100	Модуль числа	1	0	0	
101	Модуль числа. Геометрический смысл модуля	1	0	0	
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0	
103	Вычисление значений выражений, содержащих модуль	1	0	0	
104	Числовые промежутки	1	0	0	
105	Положительные и отрицательные числа. Рациональные числа	1	0	0	
106	Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой	1	0	0	
107	Сравнение целых чисел	1	0	0	
108	Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	1	0	0	
109	Сравнение рациональных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0	
110	Сравнение рациональных чисел	1	0	0	
111	Контрольная работа №7 по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	1	0	
112	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами .Сложение отрицательных чисел. 1	1	0	0	
113	Сложение отрицательных чисел с помощью числовой прямой	1	0	0	
114	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	
115	Вычитание отрицательных чисел	1	0	0	
116	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
117	Сложение и вычитание положительных и отрицательных	1	0	0	

	чисел				
118	Умножение отрицательных чисел	1	0	0	
119	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
120	Деление отрицательных чисел	1	0	0	
121	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. 1	1	0	0	
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. 2	1	0	0	
124	Вычисление сумм нескольких целых чисел	1	0	0	
125	Свойства арифметических действий: переместительное и сочетательное	1	0	0	
126	Распределительное свойство умножения	1	0	0	
127	Вычисление значений буквенных выражений	1	0	0	
128	Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами	1	0	0	
129	Арифметические действия с целыми числами	1	0	0	
130	Арифметические действия с рациональными числами	1	0	0	
131	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	0	0	
132	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	0	0	
133	Решение текстовых задач, содержащие зависимости,	1	0	0	

	связывающие величины: производительность, время, объем работы				
134	Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции	1	0	0	
135	Контрольная работа №8 по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1	0	
136	<i>Представление данных-6ч</i> Анализ контрольной работы. Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	0	0	
138	Столбчатые и круговые диаграммы Чтение и построение диаграмм	1	0	0	
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	0	1	
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах	1	0	0	
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные на диаграммах	1	0	0	
142	<i>Наглядная геометрия -9ч.</i> Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение прямоугольного параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры разверток	1	0	0	
143	Призма. Модель и проекционный чертеж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры разверток	1	0	0	
144	Шар и сфера. Модель и проекционный чертеж	1	0	0	
145	Изображение пространственных фигур: пирамида, конус, шар, сфера	1	0	0	
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1	0	0	

147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	0	1	
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	0	0	
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма.	1	0	0	
150	Контрольная работа № 9 по темам "Диаграммы. Объем"	1	1	0	
151	<i>Повторение-20ч</i> Анализ контрольной работы. Все действия с натуральными числами	1	0	0	
152	Повторение. Делимость чисел	1	0	0	
153	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями. 1	1	0	0	
154	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями. 2	1	0	0	
155	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	
156	Повторение. Основные задачи на дроби	1	0	0	
157	Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	1	0	0	
158	Повторение. Все действия с десятичными дробями. 1	1	0	0	
159	Повторение. Все действия с десятичными дробями. 2	1	0	0	
160	Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами	1	0	0	
161	Повторение. Действия с целыми числами	1	0	0	
162	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	
163	Повторение. Решение задач с практическим содержанием на покупки	1	0	0	
164	Повторение. Решение задач с практическим содержанием с	1	0	0	

	табличным представлением данных				
165	Итоговая контрольная работа №10	1	1	0	
166	Анализ контрольной работы. Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости	1	0	0	
167	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1	0	0	
168	Повторение. Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	0	0	
169	Повторение. Решение логических задач	1	0	0	
170	Повторение. Обобщение и контроль за курс математики 6 класса	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

6.1 Учебно-методический комплект учебного предмета «Вероятность и статистика» для педагога:

1. • Математика, 6 класс/ Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 2. 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»
3. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник : в 2 частях/ Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков (и др.) 3-е изд., перераб.-Москва: Просвещение, 2023
4. 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. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 64 с.

6.2 Учебно-методический комплект учебного предмета «Вероятность и статистика» для обучающегося:

1. Математика, 6 класс/ Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. 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»
3. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник : в 2 частях/ Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков (и др.) 3-е изд., перераб.-Москва: Просвещение, 2023

6.3 Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

Библиотека ЦОК

7. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебное оборудование: 1. ПК, проектор, экран

2. Набор инструментов для работы на классной доске

3. Набор геометрических тел

4. Набор таблиц для 5-6 класса

