

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 374 часов: в 5 классе – 204 часов (6 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.

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 нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	65	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	20	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	53	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Наглядная геометрия. Многоугольники	8	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	12	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1				
2	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1				
3	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1				
4	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1				
5	Десятичная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
6	Десятичная система счисления	1				
7	Ряд натуральных чисел	1				
8	Ряд натуральных чисел	1				
9	Натуральный ряд.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
10	Число 0	1				
11	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
12	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
13	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32

14	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
15	Сравнение натуральных чисел в задачах с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
16	Округление натуральных чисел	1				
17	Округление натуральных чисел	1				
18	Округление натуральных чисел в задачах с практическим содержанием	1				
19	Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа и ноль"	1	1			
20	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
21	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
22	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
23	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
24	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
25	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704

26	Числовые и буквенные выражения	1				
27	Числовые и буквенные выражения	1				
28	Уравнения	1				
29	Уравнения	1				
30	Уравнения	1				
31	Контрольная работа № 2 по теме "Натуральные числа и нуль. "	1	1			
32	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
33	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
34	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства умножения	1				
35	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства умножения	1				
36	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
37	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
38	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
39	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при	1				

	умножении					
40	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
41	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
43	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
44	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
45	Контрольная работа № 3 по теме "Натуральные числа и нуль"	1				
46	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
47	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
48	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
49	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения,	1				

	распределительное свойство умножения					
50	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
51	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
52	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
53	Числовые выражения; порядок действий	1				
54	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
55	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
56	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
57	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
58	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
59	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
60	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
61	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
62	Решение текстовых задач на все	1				Библиотека ЦОК

	арифметические действия, на движение и покупки					https://m.edsoo.ru/f2a12832
63	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
64	Контрольная работа № 4 по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1			
65	Отрезок и ломаная	1				
66	Отрезок и ломаная	1				
67	Отрезок и ломаная	1				
68	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
69	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
70	Плоскость, прямая, луч, угол	1				
71	Плоскость, прямая, луч, угол	1				
72	Плоскость, прямая, луч, угол	1				
73	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
74	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник	1				
75	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник	1				
76	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a132fa
77	Измерение углов.Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
78	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
79	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
80	Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
81	Окружность и круг	1			
82	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
83	Повторение и систематизация знаний	1			
84	Контрольная работа № 5 по теме "Наглядная геометрия. Линии на плоскости"	1	1		
85	Дроби и доли. Изображение дробей на координатной прямой	1			
86	Дроби и доли. Изображение дробей на координатной прямой	1			
87	Дроби и доли. Изображение дробей на координатной прямой	1			
88	Дроби и доли. Изображение дробей на координатной прямой	1			
89	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
90	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4

91	Сравнение дробей	1				
92	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
93	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
94	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
95	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
96	Контрольная работа № 6 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			
97	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1				
98	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1				
99	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1				
100	Деление натуральных чисел и дроби	1				
101	Деление натуральных чисел и дроби	1				
102	Деление натуральных чисел и дроби	1				
103	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
104	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a

105	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
106	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
107	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
108	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
109	Контрольная работа № 7 " Обыкновенные дроби"	1	1			
110	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
111	Сокращение дробей	1				
112	Сокращение дробей	1				
113	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
114	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
115	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
116	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
117	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
118	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
119	Сложение и вычитание	1				

	обыкновенных дробей с разными знаменателями					
120	Контрольная работа № 8 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			
121	Умножение обыкновенных дробей	1				
122	Умножение обыкновенных дробей	1				
123	Умножение обыкновенных дробей	1				
124	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1				
125	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1				
126	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1				
127	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1				
128	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1				
129	Деление обыкновенных дробей	1				
130	Деление обыкновенных дробей	1				
131	Деление обыкновенных дробей	1				
132	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1				
133	Решение текстовых задач,	1				

	содержащих дроби. Нахождение целого по его части					
134	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1				
135	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1				
136	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1				
137	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				
138	Контрольная работа № 9 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			
139	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
140	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
141	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
142	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
143	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
144	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
145	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62

146	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
147	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
148	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
149	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
150	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
151	Контрольная работа № 10 по теме "Десятичные дроби"	1	1			
152	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				
153	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				
154	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				
155	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				
156	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				
157	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				
158	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				
159	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				
160	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				

161	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				
162	Умножение на десятичную дробь	1				
163	Умножение на десятичную дробь	1				
164	Умножение на десятичную дробь	1				
165	Умножение на десятичную дробь	1				
166	Умножение на десятичную дробь	1				
167	Умножение на десятичную дробь	1				
168	Деление на десятичную дробь	1				
169	Деление на десятичную дробь	1				
170	Деление на десятичную дробь	1				
171	Деление на десятичную дробь	1				
172	Деление на десятичную дробь	1				
173	Деление на десятичную дробь	1				
174	Деление на десятичную дробь	1				
175	Деление на десятичную дробь	1				
176	Контрольная работа № 11 по теме "Десятичные дроби"	1	1			
177	Многоугольники. Треугольник. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
178	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
179	Периметр многоугольника	1				
180	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e

181	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
182	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
183	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
184	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				
185	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
186	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
187	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
188	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924

	параллелепипеда					
189	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
190	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
191	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
192	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				
193	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				
194	Контрольная работа № 12 по теме "Наглядная геометрия"	1	1			
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8

	знаний					
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	12	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
2	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
3	Входная контрольная работа	1	1	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		
7	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		
8	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		
9	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		
13	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		
14	Числовые выражения, порядок действий,	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	использование скобок					
15	Округление натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
16	Округление натуральных чисел	1	0	0		
17	Округление натуральных чисел	1	0	0		
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		
21	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		
22	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		
23	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		
24	Делимость суммы и произведения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
25	Делимость суммы и произведения	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
26	Деление с остатком	1	0	0		
27	Деление с остатком	1	0	0		
28	Решение текстовых задач	1	0	0		
29	Решение текстовых задач	1	0	0		
30	Решение текстовых задач	1	0	0		
31	Решение текстовых задач	1	0	0		
32	Решение текстовых задач	1	0	0		
33	Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа"	1	1	0		
34	Перпендикулярные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
35	Перпендикулярные прямые	1	0	0		
36	Параллельные прямые	1	0	0		
37	Параллельные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
38	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0		
39	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
40	Практическая работа по теме "Прямые на плоскости"	1	0	1		
41	Обыкновенная дробь, основное свойство	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	дроби, сокращение дробей					
42	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0		
43	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0		
44	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0		
45	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0		
46	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0		
47	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0		
48	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0		
49	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0		
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0		
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0		
52	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	дробями					
53	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0		
54	Контрольная работа № 2 по теме "Дроби"	1	1	0		
55	Отношение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
56	Отношение	1	0	0		
57	Деление в данном отношении	1	0	0		
58	Деление в данном отношении	1	0	0		
59	Масштаб, пропорция	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
60	Масштаб, пропорция	1	0	0		
61	Понятие процента	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
62	Понятие процента	1	0	0		
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0		
64	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0		
65	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0		
66	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0		
67	Решение текстовых задач, содержащих	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	дроби и проценты					
68	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
69	Контрольная работа № 3 по теме "Отношения и пропорции"	1	1	0		
70	Окружность и круг	1	0	0		
71	Длина окружности	1	0	0		
72	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
73	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	0	0		
74	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	0	0		
75	Построение симметричных фигур	1	0	0		
76	Построение симметричных фигур	1	0	0		
77	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
78	Симметрия в пространстве	1	0	0		
79	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0		
80	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	0	0		
81	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
82	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0		
83	Формулы	1	0	0		
84	Контрольная работа №4 по теме "Буквенные выражения"	1	1	0		
85	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	0	0		
86	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0		
87	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0		
88	Измерение углов. Виды треугольников	1	0	0		
89	Измерение углов. Виды треугольников	1	0	0		
90	Периметр многоугольника	1	0	0		
91	Периметр многоугольника	1	0	0		
92	Площадь фигуры	1	0	0		
93	Площадь фигуры	1	0	0		
94	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0		
95	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0		
96	Приближённое измерение площади фигур	1	0	0		
97	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практичес кие работы		
98	Контрольная работа №5 по теме "Фигуры на плоскости"	1	1	0		
99	Целые числа	1	0	0		
10 0	Целые числа	1	0	0		
10 1	Целые числа	1	0	0		
10 2	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		
10 3	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		
10 4	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		
10 5	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		
10 6	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		
10 7	Числовые промежутки	1	0	0		
10 8	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		
10 9	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		
11 0	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
11 1	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
11 2	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
113	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
114	Контрольная работа №6 по теме "Положительные и отрицательные числа. Сравнение рациональных чисел"	1	1	0		
115	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0		
116	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0		
117	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		
118	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		
119	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		
120	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		
121	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
122	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
123	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
124	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
12	Деление	1	0	0		

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практичес кие работы		
5	положительных и отрицательных чисел					
12 6	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
12 7	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		
12 8	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		
12 9	Рациональные числа	1	0	0		
13 0	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0		
13 1	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0		
13 2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		
13 3	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		
13 4	Решение текстовых задач	1	0	0		
13 5	Решение текстовых задач	1	0	0		
13 6	Решение текстовых задач	1	0	0		
13 7	Решение текстовых задач	1	0	0		
13 8	Контрольная работа №7 по теме	1	1	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	"Арифметические действия с положительными и отрицательными числами"					
139	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0		
140	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	0	0		
141	Столбчатые и круговые диаграммы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
142	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
143	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0		
144	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0		
145	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	0	0		
146	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	0	0		
147	Изображение пространственных фигур	1	0	0		
14	Изображение	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
8	пространственных фигур					
149	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1	0	0		
150	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
151	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	0	0		
152	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0		
153	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0		
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1	0	0		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	обобщение и систематизация знаний					
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы		
16 5	Итоговая контрольная работа	1	1	0		
16 6	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
16 7	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
16 8	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
16 9	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
17 0	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	6		

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии М34 учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др.— Москва : Просвещение
- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru>