

Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Муниципальное образование "Муниципальный округ Можгинский
район Удмуртской Республики"
МБОУ "Пазяльская ООШ"

Чувашов О.А.

Пазял 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	4	4	
-------------------------------------	-----	---	---	--

6 КЛАСС

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

10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольны е работы	Практически е работ ы		
Глава 1. Натуральные числа						
	§ 1. Натуральные числа и нуль. Шкалы	16	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
1	Представление числовой информации в таблицах	1				
2	Цифры и числа	1				
3	Цифры и числа	1				
4	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1				
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1				
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1				
7	Плоскость, прямая, луч, угол	1				
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1				
9	Шкалы и координатная прямая	1				
10	Шкалы и координатная прямая	1				
11	Шкалы и координатная прямая	1				
12	Сравнение натуральных чисел	1				
13	Сравнение натуральных чисел	1				
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				
16	Контрольная работа № 1	1	1			

	§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	15	0	2	
17	Действие сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
18	Действие сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
19	Действие сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
20	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
21	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
22	Действие вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
23	<i>Самостоятельная работа № 2</i>	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
24	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
25	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
26	Числовые и буквенные выражения	1			
27	Числовые и буквенные выражения	1			
28	Уравнения	1			
29	Уравнения	1			
30	Уравнения	1			
31	<i>Самостоятельная работа № 3</i>	1		1	
	§ 3. Умножение и деление натуральных чисел	25	1	1	
32	Действие умножения. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
33	Действие умножения. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
34	Действие умножения. Свойства умножения	1			
35	Действие деления. Свойства деления	1			
36	Действие деления. Свойства деления	1			

37	Действие деления. Свойства деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
38	Действие деления. Свойства деления	1				
39	Деление с остатком	1				
40	Деление с остатком	1				
41	Деление с остатком	1				
42	Контрольная работа № 4	1	1			
43	Упрощение выражений	1				
44	Упрощение выражений	1				
45	Упрощение выражений	1				
46	Упрощение выражений	1				
47	Порядок действий в вычислениях	1				
48	Порядок действий в вычислениях	1				
49	Порядок действий в вычислениях	1				
50	Степень с натуральным показателем	1				
51	Степень с натуральным показателем	1				
52	Делители и кратные	1				
53	Делители и кратные	1				
54	Свойства и признаки делимости	1				
55	Свойства и признаки делимости	1				
56	Самостоятельная работа № 5	1		1		
	§ 4. Площади и объёмы	11	1	1		
57	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
58	Формулы	1				
59	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				
60	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				
61	Единицы измерения площадей	1				

62	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
63	Прямоугольный параллелепипед	1		1		
64	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1				
65	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1				
66	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1				
67	<i>Контрольная работа № 6</i>	1	1			
Глава 2. Дробные числа						
	§ 5. Обыкновенные дроби	47	2	2		
68	Окружность, круг, шар, цилиндр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
69	Окружность, круг, шар, цилиндр	1				
70	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				
71	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				
72	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				
73	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				
74	Сравнение дробей	1				
75	Сравнение дробей	1				

76	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
77	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
78	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
79	<i>Самостоятельная работа № 7</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
80	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
81	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
83	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
84	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
85	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
86	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
87	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
88	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
89	<i>Контрольная работа № 8</i>	1	1			
90	Основное свойство дроби	1				
91	Сокращение дробей	1				
92	Сокращение дробей	1				
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
96	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
97	Сравнение, сложение и вычитание дробей с	1				

	разными знаменателями					
98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
101	<i>Самостоятельная работа № 9</i>	1		1		
102	Умножения дробей	1				
103	Умножения дробей	1				
104	Нахождение части целого	1				
105	Нахождение части целого	1				
106	Нахождение части целого	1				
107	Нахождение части целого	1				
108	Деление дробей	1				
109	Деление дробей	1				
110	Нахождение целого по его части	1				
111	Нахождение целого по его части	1				
112	Нахождение целого по его части	1				
113	Нахождение целого по его части	1				
114	<i>Контрольная работа № 10</i>	1	1			
	§ 6. Десятичные дроби	34	1	1		
115	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1718
116	Десятичная запись дробей	1				
117	Сравнение десятичных дробей	1				
118	Сравнение десятичных дробей	1				

119	Сравнение десятичных дробей	1				4
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
125	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
126	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
127	<i>Самостоятельная работа № 11</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
129	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
132	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК
136	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК
137	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК
138	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК
139	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК
140	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК
141	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК
142	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК
143	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК
144	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК

145	Деление на десятичную дробь	1				https://m.edsoo.ru/f2a1d516
146	Деление на десятичную дробь	1				
147	Деление на десятичную дробь	1				
148	Контрольная работа № 12	1	1			
	§ 7. Инструменты для вычислений и измерений	1	0	4		
149	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
150	Калькулятор	1				
151	Калькулятор	1		1		
152	Виды углов. Чертёжный треугольник	1				
153	Виды углов. Чертёжный треугольник	1				
154	Виды углов. Чертёжный треугольник	1				
155	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		1		
156	Измерение углов. Транспортир	1				
157	Измерение углов. Транспортир	1				
158	Измерение углов. Транспортир	1		1		
159	Самостоятельная работа № 13	1		1		
	Повторение	11	1			
160	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a Библиотека ЦОК
161	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				
162	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				
163	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				
164	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				
165	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				
166	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				

167	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				https://m.edsoo.ru/f2a1b248
168	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК
169	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1				https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
170	<i>Итоговая контрольная работа № 14</i>	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	10		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практически е работы		
	§ 1 Вычисления и измерения	18	1	0		
1	Повторение курса математики 5 класс	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
2	Повторение курса математики 5 класс	1				
3	Повторение курса математики 5 класс	1				
4	Среднее арифметическое	1				
5	Среднее арифметическое	1				
6	Среднее арифметическое	1				
7	Проценты	1				
8	Проценты	1				
9	Проценты	1				
10	Представление числовой информации в диаграммах	1				
11	Представление числовой информации в диаграммах	1				
12	Представление числовой информации в диаграммах	1				
13	Виды треугольников	1				
14	Виды треугольников	1				
15	Виды треугольников	1				
16	Понятие множества	1				
17	Понятие множества	1				
18	Контрольная работа № 1	1	1			

	§ 2 Действия со смешанными числами	57	2	3		
19	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
20	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a283254
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bX3IIIГ4104
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
27	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
28	Самостоятельная работа № 2	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
36	Сравнение, сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

	обыкновенных дробей					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
39	Контрольная работа № 3	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
40	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
41	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
42	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
43	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
44	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				тека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
45	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
46	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
47	Действие сложение вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
48	Самостоятельная работа № 4	1		1		
49	Действие умножения смешанных чисел	1				
50	Действие умножения смешанных чисел	1				
51	Действие умножения смешанных чисел	1				
52	Действие умножения смешанных чисел	1				
53	Нахождение дроби от числа	1				
54	Нахождение дроби от числа	1				
55	Нахождение дроби от числа	1				

56	Нахождение дроби от числа	1				
57	Применение распределительного свойства умножения	1				
58	Применение распределительного свойства умножения	1				
59	Применение распределительного свойства умножения	1				
60	Применение распределительного свойства умножения	1				
61	Применение распределительного свойства умножения	1				
62	Контрольная работа № 5	1	1			
63	Действие деления смешанных чисел	1				
64	Действие деления смешанных чисел	1				
65	Действие деления смешанных чисел	1				
66	Действие деления смешанных чисел	1				
67	Действие деления смешанных чисел	1				
68	Нахождение числа по его дроби	1				
69	Нахождение числа по его дроби	1				
70	Нахождение числа по его дроби	1				
71	Нахождение числа по его дроби	1				
72	Дробные выражения	1				
73	Дробные выражения	1				
74	Дробные выражения	1				
75	Самостоятельная работа № 6	1		1		
	§ 3 Отношения и пропорции	19	1	3		
76	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0 Библиотека ЦОК
77	Отношения	1				
78	Отношения	1				

79	Отношения	1				https://m.edsoo.ru/f2a2b274
80	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
81	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
82	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
86	Контрольная работа № 7	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
87	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
88	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
89	Симметрия	1				
90	Симметрия	1		1		
91	Длина окружности и площадь круга	1				
92	Длина окружности и площадь круга	1		1		
93	Длина окружности и площадь круга	1				
94	Самостоятельная работа № 8	1		1		
	§ 4 Действия с рациональными числами	35	3	1		
95	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
96	Положительные и отрицательные числа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
97	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
98	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
99	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
100	Модуль числа	1				
101	Модуль числа	1				
102	Сравнение положительных и отрицательных	1				

	чисел					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
105	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
106	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
107	Контрольная работа № 9	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
109	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
110	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
111	Сложение отрицательных чисел	1				
112	Сложение чисел с разными знаками	1				
113	Сложение чисел с разными знаками	1				
114	Сложение чисел с разными знаками	1				
115	Действие вычитания	1				
116	Действие вычитания	1				
117	Действие вычитания	1				
118	Самостоятельная работа № 10	1		1		
119	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Действие деления	1				
124	Действие деления	1				
125	Рациональные числа	1				
126	Рациональные числа	1				

127	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
128	Свойства действий с рациональными числами	1				
129	Контрольная работа № 11	1	1			
	§ 5 Решение уравнений	13	1	1		
130	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
131	Раскрытие скобок	1				
132	Коэффициент	1				
133	Коэффициент	1				
134	Коэффициент	1				
135	Подобные слагаемые	1				
136	Подобные слагаемые	1				
137	Самостоятельная работа № 12	1		1		
138	Решение уравнений	1				
139	Решение уравнений	1				
140	Решение уравнений	1				
141	Решение уравнений	1				
142	Контрольная работа № 13	1	1			
	§ 6 Координаты на плоскости	11	1	2		
143	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
144	Перпендикулярные прямые	1		1		
145	Параллельные прямые	1				
146	Параллельные прямые	1		1		
147	Координатная плоскость	1				
148	Координатная плоскость	1				
149	Координатная плоскость	1				
150	Представление числовой информации на графиках	1				
151	Представление числовой информации на графиках	1				
152	Представление числовой информации на графиках	1				

153	Контрольная работа № 14	1				
	Повторение.	1	1	0		
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e

164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
168	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	1			
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	4		

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

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика, 6 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://prosv.ru/umk/vilenkin-5-6.html>

<https://prosv.ru/umk/maths-merzlyak-5-6.html>

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

resh.edu.ru

**Формы учёта рабочей программы воспитания
в рабочей программе по Математике**

Рабочая программа воспитания МБОУ «Пазяльская ООШ» реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков математики. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
- Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:
 - обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на ярких деятелей культуры, ученых, политиков, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;
 - использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, объектов для выполнения.
- Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам, произведениям искусства.
- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
- Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания:
 - методы контроля и самоконтроля,
 - методы самовоспитания,

- методы поощрения,
- методы формирования сознания,
- методы убеждения.

- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме организации групповых и индивидуальных исследований (мини-исследований), включение в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды