

**Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное
учреждение «Лицей г. Малмыжа»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 361849)

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

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, distributive 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, distributive 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, 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, выразить 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, выразить 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.

Воспитательный компонент (из рабочей программы КОГОБУ «Лицей г.Малмыжа»)

Реализация воспитательного потенциала уроков (урочной деятельности, аудиторных занятий в рамках максимально допустимой учебной нагрузки) может предусматривать (указываются конкретные позиции, имеющиеся в образовательной организации или запланированные):

выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

применение интерактивных форм учебной работы - интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

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	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	56	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	43	2		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	9	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	37	2	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	45	2		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	8	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Повторение курса начальной школы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Повторение курса начальной школы	1				
3	Натуральный ряд. Число 0. Повторение курса начальной школы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0c9afe
4	Натуральные числа на координатной прямой. Повторение курса начальной школы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
5	Входная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
6	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
7	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
8	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
9	Арифметические действия с	1				Библиотека ЦОК

	натуральными числами					https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
10	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
11	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
12	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
13	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
14	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				
15	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
16	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
17	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
18	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
19	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
20	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa

21	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
22	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
23	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
24	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
25	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
26	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
27	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
28	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
29	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
30	Контрольная работа по теме "Действия с натуральными числами"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
31	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
32	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee

	длины							
33	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a	
34	Окружность и круг	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684	
35	Окружность и круг	1						
36	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1			1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2	
37	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a	
38	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1						
39	Контрольная работа по теме "	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c	
40	Измерение углов	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa	
41	Измерение углов	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476	
42	Практическая работа по теме "Наглядные геометрии. Линии на плоскости"	1				1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606	
43	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Окружность, круг, шар, цилиндр.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764	
44	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Доли и дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c	

45	Дроби. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
46	Дроби. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
47	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
48	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
49	Дроби. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
50	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
51	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
52	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
53	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
54	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
55	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
56	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a

57	Смешанная дробь. Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
58	Смешанная дробь. Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
59	Смешанная дробь. Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
60	Контрольная работа по теме "Доли и дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1			
61	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
62	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
63	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
64	Основное свойство дроби . Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
65	Основное свойство дроби . Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
66	Основное свойство дроби . Сокращение дробей	1				
67	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
68	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
69	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832

70	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
71	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				
72	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				
73	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
80	Умножение и деление обыкновенных дробей;	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20

	взаимнообратные дроби							
81	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56	
82	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088	
83	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560	
84	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0	
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da	
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1						
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1						
88	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	
89	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	

90	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
91	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
97	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
98	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
99	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0

	квадрат						
100	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a	
101	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e	
102	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194	
103	Треугольник	1					
104	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0	
105	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184	
106	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e	
107	Периметр многоугольника	1					
108	Контрольная работа по теме "Многоугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328	
109	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e	

110	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
111	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
112	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
113	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
114	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
115	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
116	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
117	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
118	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
119	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
120	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
121	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
122	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
123	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e

124	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1				
125	Действия с десятичными дробями. Умножение на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750	
126	Действия с десятичными дробями. Умножение на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e	
127	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962	
128	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a	
129	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88	
130	Действия с десятичными дробями. Умножение на 10, 100, 1000...	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2	
131	Действия с десятичными дробями. Умножение на 0,1; 0,01; 0,001...	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990	
132	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a	
133	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150	
134	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268	
135	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da	
136	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2	

137	Действия с десятичными дробями. Деление на 10, 100, 1000...	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
138	Действия с десятичными дробями. Деление на 0,1; 0,01; 0,001...	1				
139	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
140	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
141	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
142	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				
143	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
144	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1				
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136

149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1					
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1					
151	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a	
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a	
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a	
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802	
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924	
156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6	
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a	
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248	
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1					

160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1					
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1				
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и	1					Библиотека ЦОК

	методов курса 5 класса, обобщение знаний						https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	4			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Повторение курса математики 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
5	Входная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
6	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
7	Округление натуральных чисел	1				
8	Делители и кратные числа;	1				Библиотека ЦОК

	наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное					https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
9	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
10	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
11	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
12	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
13	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
14	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
15	Деление с остатком	1				
16	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
17	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
18	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
19	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4

20	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
21	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
22	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
23	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
24	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
25	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
26	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				
27	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
28	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
29	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
30	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

31	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
32	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
33	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
34	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
35	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
36	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				
37	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
38	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
39	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
40	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умножение и деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
41	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умножение и деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00

42	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умножение и деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
43	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умножение и деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
44	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
45	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
46	Контрольная работа по теме "Действия с обыкновенными и десятичными дробями"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
47	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
48	Отношение	1				
49	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
50	Деление в данном отношении	1				
51	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
52	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
53	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
54	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a28efc
55	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
56	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
57	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
58	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
59	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
60	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
61	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
62	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
63	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
64	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
65	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
66	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
67	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК

							https://m.edsoo.ru/f2a252ca
68	Построение симметричных фигур	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
69	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
70	Симметрия в пространстве	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
71	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
72	Буквенные выражения и числовые подстановки	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
73	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
74	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
75	Формулы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
76	Формулы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
77	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
78	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
79	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1					
80	Измерение углов. Виды треугольников	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c

81	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
82	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
83	Периметр многоугольника	1				
84	Площадь фигуры	1				
85	Площадь фигуры	1				
86	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
87	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
88	Приближённое измерение площади фигур	1				
89	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
90	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			
91	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
92	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
93	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
94	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
95	Модуль числа, геометрическая	1				Библиотека ЦОК

	интерпретация модуля					https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
96	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
97	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
98	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
99	Числовые промежутки	1				
100	Положительные и отрицательные числа	1				
101	Положительные и отрицательные числа	1				
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
105	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
106	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
107	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение двух отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830

108	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение двух отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
109	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение двух отрицательных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
110	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение двух чисел с разными знаками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
111	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение двух чисел с разными знаками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение двух чисел с разными знаками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Законы сложения. Сложение нескольких	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0

	чисел.							
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Законы сложения. Сложение нескольких чисел.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762	
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Законы сложения. Сложение нескольких чисел.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90	
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Вычитание.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8	
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Вычитание.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10	
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Вычитание.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248	
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Выражения содержащие сложение и вычитание.	1						

120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Выражения содержащие сложение и вычитание.	1					
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Выражения содержащие сложение и вычитание.	1					
122	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1				
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение двух чисел.	1					
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение двух чисел.	1					
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение двух чисел.	1					
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1					

	Переместительный и сочетательный законы умножения.						
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Распределительный закон умножения. Приведение подобных слагаемых.	1					
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление.	1					
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление.	1					
131	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Решение текстовых задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Решение текстовых задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4

134	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Действия с положительными и отрицательными числами"	1	1			
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc

144	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1				
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2

	обобщение и систематизация знаний							
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c	
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352	
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596	
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,	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2	

	обобщение и систематизация знаний							
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	
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c	
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e	
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478	
167	Итоговая контрольная работа	1	1					
168	Повторение основных понятий и	1					Библиотека ЦОК	

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	5		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/
Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, 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»
- Математика, 6 класс/ Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. —
Москва : Просвещение, 2023. — 64 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);
2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);

3. infourok.ru,
4. uchi.ru,
5. math5-vpr.sdamgia.ru.
6. <https://oge.sdamgia.ru>.
7. <https://vpr.sdamgia.ru>.
8. <https://uztest.ru>.