

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки республики Ингушетия "

РАССМОТРЕНО

на заседании МО точных и
естественных наук

Протокол _____ от « _____ »
_____ 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Протокол _____ от
« _____ » _____ 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ "СОШ № _____

Приказ _____ от
« _____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для обучающихся 5 класса

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Общий курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Уравнения и неравенства», «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин».

Программа предусматривает дальнейшую работу с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит основным элементом для изучения смежных дисциплин.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Все больше специальностей, требующих высокого уровня образования связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология и т.д.).

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата.

В процессе освоения программного материала школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление,

память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

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

Вводное повторение (повторение материала 4 класса) – (3ч)

1. Натуральные числа и шкалы (18 ч)

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Основная цель – систематизация и обобщение сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков.

В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Начинается формирование таких важных умений как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному штриху на координатном луче.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (18 ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Основная цель – закрепление и развитие навыков сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями.

В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложения и вычитания).

3. Умножение и деление натуральных чисел (30ч)

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Основная цель – закрепление и развитие навыков арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел вводится понятие степени (с натуральными показателем), квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в ... раз)», меньше на ... (в ... раз)», а также задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и пройденным путем; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнения так называемых задач на части обучающиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. решению таких задач предшествует преобразования соответствующих буквенных выражений.

4. Площади и объемы (16 ч)

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника, единицы площадей.

Основная цель – расширение представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы обучающиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

5. Обыкновенные дроби (45 ч)

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Основная цель – знакомство обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа и представлению смешанного числа в виде неправильной дроби. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (26 ч)

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель – выработка умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться того, чтобы у обучающихся сформировалось четкое представление о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умение читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам.

Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

При изучении операции округления числа вводится новое понятие – «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Основная цель – выработка умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

8. Инструменты для вычислений и измерений (6 ч)

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Основная цель – формирование умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Важно выработать содержательное понимание у обучающихся смысла термина «Процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины, находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого.

Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерение и построение углов.

Круговые диаграммы дадут представление учащимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах.

9. Повторение курса математики 5 класса (8 ч)

Резерв (2 ч)

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное повторение	3	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Натуральные числа и нуль. Шкалы	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Умножение и деление натуральных чисел	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Площади и объемы	16	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Обыкновенные дроби	45	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Десятичные дроби.	26	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Инструменты для вычислений и измерений	6	0		
9	Повторение курса математики 5 класса	8	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные числа и действия с ними.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Решение уравнений	1				
3	Вводная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Анализ контрольной работы. Представление числовой информации в таблицах.	1				
5	Представление числовой информации в таблицах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Цифры и числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Цифры и числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Отрезок и его длина. Ломанная. Многоугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Отрезок и его длина. Ломанная. Многоугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Отрезок и его длина. Ломанная. Многоугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300

11	Плоскость, прямая, луч, угол.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Решение задач по теме «Плоскость. Прямая. Луч. Угол».	1				
13	Шкалы и координатная прямая.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Шкалы и координатная прямая.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Решение задач по теме «Шкалы и координатная прямая».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Сравнение натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Сравнение натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Применяем математику.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы».	1	2			
22	Анализ контрольной работы. Действия сложения. Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Действия сложения. Свойства	1				

	сложения					
24	Действия сложения. Свойства сложения	1				
25	Действия сложения. Свойства сложения	1				
26	Действия вычитания. Свойства вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Действия вычитания. Свойства вычитания.	1				
28	Действия вычитания. Свойства вычитания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Решение задач по теме «Вычитание»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Решение задач по теме «Числовые и буквенные выражения»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080

36	Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение задач по теме «Уравнение»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Решение задач по теме «Уравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Применяем математику	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Действия умножения. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Действия умножения. Свойства умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Действия умножения. Свойства умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Действия умножения. Свойства умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	1	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Действия деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Действия деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Действия деления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Действия деления.	1				
49	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2

50	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Решение задач по теме «Деление с остатком»	1				
52	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Решение задач по теме «Порядок выполнения действий»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a

63	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Свойства и признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Свойства и признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Применяем математику	1				
68	Свойства и признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Решение задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Формулы	1				
71	Решение задач по теме «Формулы»	1				
72	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Решение задач по теме «Площадь. Формула площади прямоугольника»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Решение задач по теме «Единицы измерения площадей»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Прямоугольный параллелепипед	1				

78	Прямоугольный параллелепипед	1				
79	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	1	6			
80	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Решение задач по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Обобщающий урок по теме «Площади и объёмы»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Применяем математику.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»	1	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Анализ контрольной работы. Окружность, круг, шар, цилиндр.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Решение задач по теме «Окружность, круг, шар, цилиндр.»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Решение задач по теме «Доли и дроби. Изображение дробей на	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0

	координатной прямой».					
91	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение задач по теме «Сравнение дробей»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение задач по теме «Правильные и неправильные дроби»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Контрольная работа №7 по теме «Правильные и неправильные дроби»	1	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc

102	Решение задач по теме «Деление натуральных чисел и дроби»	1				
103	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Решение задач по теме «Смешанные числа»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	9			
109	Основное свойство дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Основное свойство дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Сокращение дробей	1				
114	Приведение дробей к общему	1				Библиотека ЦОК

	знаменателю					https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Контрольная работа №9 «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	10			
122	Анализ к/р. Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Нахождение части целого.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Нахождение части целого.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Деление дробей.	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Деление дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Применяем математику	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Решение задач по теме «Десятичная запись дробных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Решение задач по теме «Сравнение десятичных дробей»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	1	11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704

140	Округление чисел. Прикидка	1				
141	Решение задач по теме «Округление чисел. Прикидка »	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Умножение десятичной дроби на натуральные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Умножение десятичной дроби на натуральные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Деление десятичной дроби на натуральные число	1				
145	Деление десятичной дроби на натуральные число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Деление десятичной дроби на натуральные число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Умножение на десятичную дробь	1				
150	Умножение на десятичную дробь	1				
151	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a

154	Деление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Анализ к/р.Калькулятор .	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Виды углов.Чертежный треугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Виды углов.Чертежный треугольник	1				
160	Измерение углов.Транспортир.	1				
161	Измерение углов.Транспортир.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Измерение углов.Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение: «Арифметические действия с натуральными и числами»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение: «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробными числами»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение: «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробными числами»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение : «Площади и объемы»	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Итоговая контрольная работа за весь курс 5 класса	1	14			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Анализ контрольной работы. Подведение итогов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170				

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

**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»

