

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Ингушетия

Министерство образования и науки РИ

ГБОУ «СОШ № 1 г. Назрань»

_____ Муталиева Ф.Р.

Протокол № _____

от " _____ " _____ г.

_____ Чапанова Д.М.

Протокол № _____

от " _____ " _____ г.

_____ Темирханова А.М.

Приказ № _____

от " _____ " _____ г.

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО
Директор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для 3 класса начального общего образования на 2021-2022 учебный год

Составитель: Гандарова Марем Салмановна
Учитель начальных классов

Назрань 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 3 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Закон РФ «Об образовании» №273-ФЗ от 21 декабря 2012г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 года №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования», (зарегистрирован в Минюсте 22.12.2009 рег. №17785).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2011 № 2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2012/2013 учебный год» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 21.02.2012г № 23290);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 декабря 2014 г. № 1559 *«О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»* (Зарегистрирован в Минюсте РФ 31.12.2014г № 35502);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к общеобразовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых

результатов начального общего образования и программы общеобразовательных учреждений авторов **М. И. Моро, Ю. М. Колягин, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, С. В. Степанова «Математика. 1 – 4 классы».**

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные 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.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **ЦЕЛЯМИ** начального обучения математике являются:

Математическое развитие младших школьников.

Формирование системы начальных математических знаний.

Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **ЗАДАЧ**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умений устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а, с другой, — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания - представления о натуральном числе и нуле, арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счета, о принципе образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся будут учиться выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известным компонентам; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приемы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности, при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

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

Важной особенностью программы является включение в нее элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия

функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для ее решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию, видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (на первых порах - по действиям, а в дальнейшем — составлять выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к ее изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности, способствует их духовно-нравственному развитию и

воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий; осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертежными инструментами (линейка, чертежный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создает условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

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 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; создает условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со 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.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т.д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами; формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в измененные условия.

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 школьника, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. 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. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, 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, усвоенные алгоритмы выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создает 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 младших 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 начальных классов 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, создает 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 доведенных 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 дает возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 540 часов: в первом классе — 132 часа (33 учебные недели), во 2 — 4 классах — по 136 часов (34 учебные недели в каждом классе).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- осознание роли своей страны в мировом развитии; уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесение к известным понятиям.

- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

- Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

Предметные результаты

- Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счета, измерений, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать ее на принтере).

Планируемые результаты освоения обучающимися программы по математике

Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;

- устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков;

- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

- классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;

- представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- находить долю от числа и число по его доле; выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонн;

- применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;

- находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);

- изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;

- изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;

- записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации C, L, D, M

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;

- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;

- выполнять деление с остатком;

- находить значение сложных выражения, содержащих 2 – 3 действия;

- решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);
- изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия;
- решать уравнения, требующие 1 – 3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;
- находить значение выражения с переменной при заданном её значении (сложность выражений 1 – 3 действия);
- находить решения неравенств с одной переменной разными способами;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;
- выбирать верный ответ задания из предложенных.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицы, чертеж, схему и т.д.;
- выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2 – 3 действия;
- решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы) ;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия ;
- составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.)

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;
- изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;

- находить разные способы решения одной задачи;
- преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;

- решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- различать окружность и круг;
- строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать транспортир для измерения и построения углов;
- делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;
- изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе;
- выбирать масштаб, удобный для данной задачи;
- изображать пространственные тела (четырехугольные призмы, пирамиды) на плоскости

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- находить площадь фигуры с помощью палетки;
- вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;
- выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;
- применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;

- использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм), квадратный сантиметр (см), квадратный дециметр (дм), квадратный метр (м), квадратный километр (км) и соотношения между ними: $1 \text{ см} = 100 \text{ мм}$, $1 \text{ дм} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 100 \text{ дм}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;
- использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначении.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;
- устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач

Обучающийся

получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;
- соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;
- дополнять простые столбчатые диаграммы;
- понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова (“... и ...”, “... или ...”, “не”, “если ... , то ...”, “верно/неверно, что ...”, “для того, чтобы ... нужно ...”, “каждый”, “все”, “некоторые”).

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся.

К концу 3 класса обучающиеся должны **знать:**

Названия и последовательность чисел до 1000;

Названия компонентов и результатов умножения и деления;

Таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;

Правила порядка выполнения действий в выражениях в 2- 3 действия.

Обучающиеся должны **уметь:**

Читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;

Выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;

Выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;

Выполнять проверку вычислений;

Вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия;

Решать задачи в 1-3 действия;

Находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника, квадрата.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Табличное умножение и деление	56ч
2	Внетабличное умножение и деление	28ч
3	Нумерация	12ч
4	Арифметические действия	36ч
5	Итоговое повторение	4ч
	Итого	136

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Числа и величины.

Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы

алгебраической пропедевтики. Выражения с буквой. Использование буквенных выражений при формировании обобщений ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёта стоимости (цена, количество, общая стоимость товара), изготовления товара (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Планирование хода решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за - перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: в форме таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности младшего школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность второклассников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Текущий контроль по математике осуществляется в письменной и устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или арифметического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, измерение величин и др. Проверочные работы позволяют проверить, например, знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. В этом случае для

обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит около тридцати примеров на сложение и вычитание или умножение и деление. На выполнение такой работы отводится 5 - 6 минут урока.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итоговых стандартизированных контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике во втором классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

Критерии оценивания по математике

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Содержание материала, усвоение которого проверяется и оценивается, определяется программой по математике для четырехлетней начальной школы. С помощью итоговых контрольных работ за год проверяется усвоение основных наиболее существенных вопросов программного материала каждого года обучения.

При проверке выявляются не только осознанность знаний и сформированность навыков, но и умения применять их к решению учебных и практических задач

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
<p>Сборник рабочих программ «Школа России».-М.:Просвещение, 2011.</p> <p>Учебники 1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч.: М.: Просвещение.</p> <p>Методические пособия для учителя 1. Т.Н.Ситникова, И.Ф.Яценко Поурочные разработки по математике, 3 класс.- Москва «ВАКО», 2013.</p> <p>1. Рудницкая В.Н.Контрольные работы по математике. 3 класс 2. Самсонова Л.Ю..Математика: Устный счёт. Сборник упражнений: 3 класс.</p>	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.</p> <p>В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, дается психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам. Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включенных в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий. Пособие содержит тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемой темы. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.</p>

Компьютерные и информационно- коммуникативные средства

Электронные учебные пособия:

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD-ROM), авторы: Волкова С.И., Антошин М.К., Сафонова Н.В.

Диски для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль.

Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Персональный компьютер с принтером и сканером.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
5. Демонстрационная оцифрованная линейка.
6. Демонстрационный чертёжный треугольник.
7. Демонстрационный циркуль.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
1 четверть – 35 часов. Числа от 1 до 100 (10 часов)				
1.	Названия и запись цифрами натуральных чисел от 0 до 100 Стр.4	1	01.09	
2.	Сложение и вычитание Стр.5	1	02.09	
3.	Выражение и его значение Стр.6	1	03.09	
4.	Решение уравнений Стр.7	1	07.09	
5.	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым. Стр.8-9	1	08.09	
6.	Обозначение геометрических фигур буквами. Стр.10	1	09.09	
7. 8.	« Страничка для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Стр.11-16	2	10.09 14.09	

9.	Умножение. Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа. Стр.17-19	1	15.09	
10.	Диагностическая контрольная работа. (входной контроль)	1	16.09	
Табличное умножение и деление (53 ч).				
11.	Работа над ошибками. Умножение. Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления на 3. Стр.20-21	1	17.09	
12.	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость Стр.22.	1	21.09	
13.	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Стр.23	1	22.09	
14.	Порядок выполнения действий. Стр.24	1	23.09	
15.	Тест «Порядок выполнения действий». Проверим себя и оценим свои достижения» Стр.25	1	24.09	
16.	Закрепление. Решение задач. Стр.26-27	1	28.09	
17.	Повторение пройденного.	1	29.09	

	Стр.28-31			
18.	Проверочная работа по теме «Порядок выполнения действий. Вычисление периметра многоугольника» Стр.32-33	1	30.09	
19.	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе Закрепление пройденного	1	01.10	
20.	Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления. Стр.34-35	1	05.10	
21.	Закрепление пройденного. Таблица умножения. Задачи на увеличение числа в несколько раз Стр.36	1	06.10	
22.	Задачи на увеличение числа в несколько раз. Стр.37	1	07.10	
23.	Задачи на уменьшение числа в несколько раз. Стр.38-39	1	08.10	
24.	Умножения пяти, на 5 и соответствующие случаи деления. Стр.40	1	12.10	
25.	Задачи на кратное сравнение. Стр.41	1	13.10	
26.	Решение задач на кратное сравнение.	1	14.10	

	Стр.42			
27.	Закрепление пройденного. Таблица умножения. Решение задач. Стр.43	1	15.10	
28.	Проверочная работа по теме «Решение задач. Таблица умножения».	1	19.10	
29.	Работа над ошибками. Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления. Решение задач. Стр.44	1	20.10	
30.	Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Стр.45	1	21.10	
31.	Решение задач. Стр.46-47	1	22.10	
32. –	Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления. Стр.48	1	26.10	
33.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Стр.49-55	1	27.10	
34. –	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Стр.49-55	1	28.10	
35.	Проект «Математическая сказка»	1	29.10	
2 четверть – 28 часа				
36.	Площадь. Единицы площади.	1	09.11	

	Стр.56-57			
37.	Квадратный сантиметр. Стр.58-59	1	10.11	
38.	Площадь прямоугольника. Стр.60-61	1	11.11	
39.	Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления. Стр.62	1	12.11	
40.	Решение задач. Стр.63	1	16.11	
41. – 42.	Решение задач. Стр.64	2	17.11 18.11	
43.	Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления. Стр.65	1	19.11	
44.	Квадратный дециметр. Стр.66-67	1	23.11	
45.	Таблица умножения. Стр.68	1	24.11	
46.	Решение задач. Стр.69	1	25.11	

47.	Квадратный метр. Стр.70	1	26.11	
48.	Решение задач. Стр.71-72	1	30.11	
49.	Проверочная работа по темам «Таблица умножения и деления. Решение задач».	1	01.12	
50.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1	02.12	
51.	Умножение на 1. Умножение на 0. Стр.82-83	1	03.12	
52.	Случаи деления вида: $a : a$; $a : 1$ При $a \neq 0$ Стр.84	1	07.12	
53.	Деление нуля на число. Стр.85	1	08.12	
54.	Решение задач. Стр.86-87	1	09.12	
55.	«Страничка для любознательных». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Стр.88-90	1	10.12	
56.	Доли. Стр.91-93	1	14.12	
57.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление. Решение задач».	1	15.12	

58.	Окружность. Круг. Диаметр окружности. Стр.94-97	1	16.12	
59.	Работа над ошибками. Единицы времени. Стр.98-99	1	17.12	
60. – 61. – 62. – 63.	Единицы времени. Стр.100-109	2	21.12 22.12 23.12 24.12	
3-я четверть – 38 часов				
Внетабличное умножение и деление (29 ч)				
64.	«Страничка для любознательных». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Стр.100-109	1	11.01	
65. – 66.	Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60:3$. Стр.4	2	12.01 13.01	
67.	Случаи деления вида $80:20$ Стр.5	1	14.01	
68.	Умножение суммы на число. Стр.6	1	18.01	

69.	Умножение суммы на число. Стр.7	1	19.01	
70.	Умножение двузначного числа на однозначное. Стр.8	1	20.01	
71.	Умножение двузначного числа на однозначное. Стр.9	1	21.01	
72.	Решение задач. Стр.10	1	25.01	
73.	Выражения с двумя переменными. «Странички для любознательных». Стр.11-13	1	26.01	
74.	Деление суммы на число. Стр.13	1	27.01	
75.	Деление суммы на число. Стр.14	1	28.01	
76.	Приёмы деления вида $69:3$, $78:2$. Стр.15	1	01.02	
77.	Связь между числами при делении. Стр.16	1	02.02	
78.	Проверка деления. Стр.17	1	03.02	
79.	Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Стр.18	1	04.02	
80.	Проверка умножения делением.	1	08.02	

	Стр.19			
81.	Решение уравнений. Стр.20	1	09.02	
82.	Закрепление пройденного. Стр.21	1	10.02	
83.	Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление».	1	11.02	
84.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1	15.02	
85.	«Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились. Повторение пройденного Стр.22-25	1	16.02	
86.	Деление с остатком. Стр.26	1	17.02	
87.	Деление с остатком. Деление с остатком методом подбора. Стр.27-28	1	18.02	
88.	Задачи на деление с остатком. Стр-29-30	1	22.02	
89.	Случаи деления, когда делитель больше остатка.	1	24.02	
90.	Проверочная работа по теме «Деление с остатком». Стр.31	1	25.02	
91.	Работа над ошибками. Проверка деления с остатком.	1	01.03	

	Стр.32 Наш проект «Задачи- расчёты».36-39			
92.	«Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились. Стр.33-35	1	02.03	
	Нумерация (11 ч)			
93.	Устная нумерация чисел в пределах 1000. Стр.42	1	03.03	
94.	Устная нумерация чисел пределах 1000. Стр.42	1	04.03	
95.	Разряды счётных единиц. Стр.43-44	1	09.03	
96.	Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Стр.45-46	1	10.03	
97.	Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. Стр.47	1	11 .03	
98.	Проверочная работа по теме: «Устная нумерация в пределах 1000».	1	15.03	
99.	Работа над ошибками. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Стр.48	1	16.03	
100.	Нумерация чисел в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. Стр.49	1	17.03	
101.	Сравнение трёхзначных чисел Стр.50.	1	18.03	

4 четверть – 32 часа

102.	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000. Стр.51-53	1	29.03	
103.	Контрольная работа по теме «Устная и письменная нумерация». Повторение пройденного. Стр.54-64 Единицы массы.	1	30.03	
Арифметические действия (27 ч)				
104.	Приёмы устных вычислений Стр.65-66 Работа над ошибками	1	31.03	
105.	Приёмы устных вычислений вида: $450+30$, $620-200$. Стр.67	1	01.04	
106.	Приёмы устных вычислений вида: $470+80$, $560-90$. Стр.68	1	05.04	
107.	Приёмы устных вычислений вида: $260+310$, $670-140$. Стр.69	1	06.04	
108.	Приемы письменных вычислений. Стр.70	1	07.04	
109.	Письменное сложение трёхзначных чисел. Стр.71	1	08.04	

110. 111.	Приёмы письменного вычитания в пределах 1000. «Что узнали. Чему научились». Стр.72-77	2	12.04 13.04	
112.	Виды треугольников. Стр.73-74	1	14.04	
113. 114.	Закрепление. Решение задач. «Странички для любознательных» Стр.78-80	2	15.04 19.04	
115.	Промежуточная аттестационная работа. Контрольная работа по теме «Приёмы письменного вычитания в пределах 1000»	1	20.04	
116.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Приёмы устных вычислений вида $180 \cdot 4$, $900 : 3$. Стр.82	1	21.04	
117.	Приёмы устных вычислений вида: $240 \cdot 4$, $203 \cdot 4$, $960 : 3$. Стр.83	1	22.04	
118.	Приёмы устных вычислений вида: $100 : 50$, $800 : 400$. Стр.84	1	26.04	
119.	Виды треугольников. «Странички для любознательных».Стр.85	1	27.04	
120.	Приёмы устных вычислений в пределах 1000. Закрепление. Стр.86	1	28.04	
121.	Закрепление знаний	1	29.04	
122.	Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Стр.88	1	04.05	

123.	Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Стр.89	1	05.05	
124.	Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Закрепление. Стр.90	1	06.05	
125.	Приём письменного деления на однозначное число. Стр.91-92	1	11.05	
126.	Проверочная работа по теме «Умножение многозначного числа на однозначное».	1	12.05	
127.	Работа над ошибками. Приём письменного деления на однозначное число. Стр.93-94	1	13.05	
128.	Проверка деления. Стр.95	1	17.05	
129.	Контрольная работа по теме «Приёмы письменного деления на однозначное число»	1	18.05	
130.	Работа над ошибками. Приём письменного деления на однозначное число». Закрепление. Стр.96	1	19.05	
Повторение (3ч)				
131.	Знакомство с калькулятором. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Стр.97-98 Стр.99-102	1	20.05	
132.	Повторение. Нумерация. Сложение и вычитание. Геометрические фигуры и величины. Стр.103-104 Умножение и деление. Задачи. Стр.105	1	24.05	

133.	Повторение. Решение уравнений Стр.105. Геометрические фигуры и величины. Правила о порядке выполнения действий. Задачи. Стр.107-110	1	25.05	
------	--	---	-------	--