

Рабочая программа курса «Математика»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ОВЗ, Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

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 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.

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.

2. Общая характеристика курса

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 (умения 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 аргументированно 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.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён 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, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся 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 известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы 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) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё 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 школьного курса математики.

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 её 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 (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать

полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её 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 её 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 чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт 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 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.

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 изменённые 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 школьников, 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, 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 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, 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.

3. Место курса в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю.

Курс рассчитан **по 1 варианту** – 672 ч (в подготовительном- 1 классе – по 132 ч в год (33 учебные недели); во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе);

по 2 варианту - 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

4. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Математика»

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженностью по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

5. Результаты освоения курса

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.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку 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.
- Владение 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 Интернета), 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.

— Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения 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.

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

— Владение 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:

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

6) знание натуральных чисел, овладение начальными вычислительными навыками и счетными операциями;

7) умение понимать и использовать математическую терминологию и письменную символику, связанную с выполнением счетных операций;

8) умение различать, сравнивать и преобразовывать множества, соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой, пересчитывать предметы;

9) умение понимать условие задачи, составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание, используя субъективный опыт, определять связи между ее отдельными компонентами; умение находить правильное решение задачи;

10) умение соотносить режимные моменты с временными промежутками, определять время по часам, определять длину, вес, объем, температуру, пользуясь соответствующими измерительными приборами и приспособлениями;

11) умение пользоваться цифрами для обозначения адреса, телефона и т.п.; умение обращаться с деньгами: расплачиваться, рассчитывать необходимое количество и т.п.

12) умение составлять распорядок дня; умение рассчитать время на какое-либо действие; умение использовать календарь (количество дней в каждом месяце);

13) умение использовать математические знания для описания предметов и явлений (величина, форма, размер, высота, длина, ширина, вес, длительность и т.п.);

14) умение использовать математическую терминологию при решении учебно-познавательных задач и в повседневной жизни;

15) владение простейшими приемами поиска (по ключевым словам, каталогам), анализа, систематизации информации, способами ее получения, хранения, переработки;

16) знание назначения основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации; умение пользоваться простейшими средствами текстового редактора; умение работать с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях, простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): создание, преобразование, сохранение, удаление, вывод на принтер; умение создавать небольшие тексты по интересной для обучающихся тематике; соблюдение безопасных приемов работы на компьютере.

6. Содержание

Числа и величины

Счёт 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 измерения 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 (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение 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 трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической предеветики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.).

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

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), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (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.

Решение задач разными способами.

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

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 геометрических тел: 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: 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.).

Содержание коррекционной работы:

Развитие сенсорно-перцептивных функций, обеспечивающих полноценное освоение математических операций. Развитие внимания, памяти, восприятия, логических операций сравнения, классификации, сериации, умозаключения. Формирование начальных математических знаний (понятие числа, вычисления, решение простых арифметических задач и другие). Развитие математических способностей. Формирование и закрепление в речи абстрактных, отвлеченных, обобщающих понятий. Развитие процессов символизации, понимания и употребления сложных логико-грамматических конструкций. Развитие способности пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту бытовых задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и другое) в различных видах быденной практической деятельности).

**Тематическое планирование по математике
2 класс (136 ч, 4 ч в неделю)**

Содержание курса	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100 Нумерация – 16 ч.	
<p>Повторение: числа от 1 до 20 Нумерация Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых, сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$ $35 - 30$ Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины Рубль. Копейка. Соотношения между ними «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на вычислительной машине, которая меняет цвет, вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида $30+5, 35-5, 35-30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p>
Сложение и вычитание (устные приемы) – 48 ч	
<p>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 Устные приёмы сложения и вычитания вида: $36+2$, $36 + 20$. $60 + 18$. $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$ Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи</p>	<p>Моделировать объяснять ход выполнения устных приёмов сложение и вычитание в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения. Выполнять задания творческого и поискового характера.</p>

<p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</i> Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$ Уравнение Проверка сложения вычитанием Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний</p>	<p>Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры. Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12+x=12$, $25-x=20$, $x-20=8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
Сложение и вычитание (письменные приемы) – 23 ч	
<p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57-26$ Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток Решение текстовых задач. Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $52 - 24$. «<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Проект: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. <i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</i> <i>Взаимная проверка знаний:</i> «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». <i>Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</i></p>	<p>Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу</p>

	<p>друг друга, помогать друг другу устранять недочёты. Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и её результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища. обосновывать свой ответ.</p>
<p>Числа от 1 до 100 Умножение и деление – 18 ч</p>	
<p>Конкретный смысл действия умножение Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> Периметр прямоугольника Конкретный смысл действия <i>деление</i> Названия компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> «<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если ... то ...», «каждый»; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <i>Взаимная проверка знаний</i>: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». <i>Работа в паре по тесту</i> «Верно? Неверно?»</p>	<p>Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и про <i>изведение</i> — суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
<p>Табличное умножение и деление – 23 ч</p>	
<p>Связь между компонентами и результатом умножения Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов</p>

<p>Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (10 ч) «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если ..., то ...», «каждый», «все»: составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на <i>вычислительной машине</i>: логические задачи. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>»</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов. Проверка знаний.</p>	<p>действий.</p> <p>Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>
<p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» – 10 ч</p>	

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

2 класс (140 ч, 4 ч в неделю)

№	Дата	Корректировка	Тема урока	Коррекционная работа
1ч. - 36 ч.		Числа от 1 до 100. Нумерация – 16 ч.		
1			Повторение: числа от 1 до 20.	<p><i>Речевой материал:</i></p> <p><i>Название чисел до 100.</i></p>
2			Повторение: числа от 1 до 20.	
3			Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100.	
4			Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100.	
5			Поместное значение цифр в записи числа.	
6			Однозначные и двузначные числа. Проверочная работа.	

7			Работа над ошибками. Миллиметр.	<i>Дециметр, миллиметр, сантиметр, метр.</i>
8			Миллиметр. Закрепление.	
9			Число 100.	<i>Однозначное число, двузначное число.</i>
10			Метр. Таблица единиц длины.	<i>Сравнение чисел, знаки</i>
11			Диагностическая контрольная работа.	<i>>, <.</i>
12			Работа над ошибками. Сложение и вычитание вида $30+5, 35-5, 35-30$	<i>Сумма чисел, разность чисел. Сумма разрядных слагаемых.</i>
13			Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	<i>Слагаемые, сумма.</i>
14			Копейка. Рубль.	<i>Уменьшаемое, вычитаемое, разность.</i>
15			Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	
16			Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.	<i>Монеты: рубль, копейка.</i>
Сложение и вычитание (устные вычисления) – 48 ч.				
17			Задачи, обратные данной.	<i>Речевой материал:</i>
18			Сумма и разность отрезков.	<i>Единица времени, час, минута, часовая стрелка, минутная стрелка.</i>
19			Решение задач. Модели задачи: краткая запись задачи, схематический чертеж.	<i>Перестановка слагаемых, переместительное свойство сложения.</i>
20			Решение задач. Модели задачи: краткая запись задачи, схематический чертеж.	

21			Решение текстовых задач. Проверочная работа	<i>Числовое выражение, значение выражения, буквенное выражение.</i> <i>Сравнение числа и выражения.</i> <i>Проверка сложения.</i> <i>Проверка вычитания.</i> <i>Уравнение, многоугольник, периметр.</i> <i>Порядок действий.</i> <i>Скобки.</i> <i>Два действия: 1-е действие, 2-е действие.</i> <i>Обратная задача</i>
22			Работа над ошибками. Час. Минута. Определение времени по часам.	
23			Длина ломаной.	
24			Длина ломаной. Закрепление.	
25			Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки.	
26			Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки.	
27			Сравнение числовых выражений. Проверочная работа.	
28			Работа над ошибками. Периметр многоугольника.	
29			Свойства сложения.	
30			Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.	
31			Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.	
32			Контрольная работа за 1 четверть.	
33			Работа над ошибками. Проект: «Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты на посуде».	
34			Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	

35			Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».
36			Обобщение пройденного материала.
2 ч.- 28 ч.			
37			Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания.
38			Приемы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$.
39			Приемы вычислений для случаев вида $36-2$, $36-20$.
40			Приемы вычислений для случаев вида $26+4$, $30-7$. Математический диктант.
41			Работа над ошибками. Приемы вычислений для случаев вида $26+4$, $30-7$.
42			Приемы вычислений для случаев вида $60-24$.
43			Приемы вычислений для случаев вида $60-24$.
44			Решение текстовых задач. Запись решения выражением.
45			Решение текстовых задач. Запись решения выражением.
46			Приемы вычислений для случаев вида $26+7$, $35-7$. Тестовый опрос
47			Работа над ошибками. Приемы вычислений для случаев вида $26+7$, $35-7$.
48			Приемы вычислений для случаев вида $26+7$, $35-7$.

49			Приемы вычислений для случаев вида $26+7$, $35-7$.	
50			Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	
51			Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.	
52			Буквенные выражения.	
53			Буквенные выражения.	
54			Буквенные выражения. Проверочная работа.	
55			Работа над ошибками. Уравнение. Решение уравнений подбором неизвестного числа.	
56			Уравнение. Решение уравнений подбором неизвестного числа.	
57			Закрепление изученного материала.	
58			Проверка сложения. Проверка вычитания.	
59			Контрольная работа за 2 четверть	
60			Работа над ошибками. Проверка сложения. Проверка вычитания.	<i>Складываю десятки, складываю единицы, записываю в столбик.</i>
61			Решение задач. Проверка решения задачи.	<i>Решение в столбик.</i>
62			Решение задач. Проверка решения задачи.	<i>Решение с объяснением.</i>
63			Что узнали. Чему научились.	<i>Задачи на движение, чертёж, движение на встречу друг другу.</i>
64			Что узнали. Чему научились.	<i>Прямоугольник, квадрат,</i>

3ч.- 40 ч.		Сложение и вычитание (письменные приемы) – 23 ч.		<i>противоположные стороны, прямой угол, острый, тупой.</i> <i>Уравнение.</i> <i>Периметр</i> <i>Оригами</i>
65			Письменные вычисления. Сложение вида 45+23.	
66			Письменные вычисления. Вычитание вида 57-26.	
67			Проверка сложения вычитания.	
68			Проверка сложения вычитания.	
69			Угол. Виды углов: прямой, тупой, острый.	
70			Решение текстовых задач.	
71			Письменные вычисления. Сложение вида 37+48.	
72			Письменные вычисления. Сложение вида 37+53. Математический диктант.	
73			Работа над ошибками. Прямоугольник.	
74			Прямоугольник.	
75			Сложение вида 87+13.	
76			Решение текстовых задач.	
77			Письменные вычисления. Сложение вида 32+8, вычитание вида 40-8.	
78			Вычитание вида 50-24.	
79			Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	

80			Работа над ошибками. Вычитание вида 52- 24.	
81			Решение задач: подготовка к умножению.	
82			Решение задач: подготовка к умножению.	
83			Свойство противоположных сторон прямоугольника.	
84			Свойство противоположных сторон прямоугольника.	
85			Квадрат.	
86			Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание»	
87			Работа над ошибками. Квадрат. Проект: «Оригами».	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление. – 18 ч				
88			Конкретный смысл действия умножения.	Речевой материал: <i>Умножить на ..., действие умножения.</i> <i>Замена сложения умножением, замена произведения суммой.</i> <i>Компоненты и результат умножения: множители,</i>
89			Приемы умножения с использованием сложения.	
90			Задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножения</i> .	
91			Периметр прямоугольника. Проверочная работа.	
92			Работа над ошибками. Приемы умножения единицы и нуля.	
93			Названия компонентов и результата действия умножения.	
94			Названия компонентов и результата действия умножения.	
95			Переместительное свойство умножения. Математический	

			диктант.	<i>произведение.</i>
96			Работа над ошибками. Переместительное свойство умножения.	<i>Компоненты и результат деления: делимое, делитель, частное.</i> <i>Переместительное свойство умножения, перестановка множителей</i> <i>Разделить на ..., действие деление.</i> <i>Равные части.</i>
97			Конкретный смысл действия деления.	
98			Конкретный смысл действия деления.	
99			Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деления</i> .	
100			Контрольная работа за 3 четверть.	
101			Работа над ошибками. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деления</i> .	
102			Название чисел при делении.	
103			Что узнали. Чему научились.	
104			Что узнали. Чему научились.	
4ч.-32 ч. Табличное умножение и деление – 23 ч				
105			Связь между компонентами и результатом действия умножения.	<i>Речевой материал:</i> <i>Умножить на ..., действие умножения.</i> <i>Замена сложения умножением,</i>
106			Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	
107			Приемы умножения и деления на 10.	

108			Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	<i>замена произведения</i>	
109			Задачи на нахождение третьего слагаемого.		
110			Закрепление изученного. Проверочная работа		<i>суммой.</i>
111			Работа над ошибками. Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2.		<i>Компоненты и результат умножения: множители, произведение.</i>
112			Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2.		<i>Компоненты и результат деления:</i>
113			Приемы умножения числа 2.		<i>делимое, делитель, частное.</i>
114			Деление на 2		<i>Переместительное свойство</i>
115			Деление на 2		<i>умножения, перестановка множителей</i>
116			Деление на 2. Решение текстовых задач.		<i>Разделить на ..., действие деление.</i>
117			Что узнали. Чему научились.		<i>Равные части.</i>
118			Итоговая контрольная работа.		
119			Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.		
120			Что узнали. Чему научились.		
121			Умножение числа 3 и на 3.		
122			Умножение числа 3 и на 3.		
123			Деление на 3.		
124			Деление на 3.		

125			Деление на 3. Решение текстовых задач. Проверочная работа	
126			Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.	
127			Что узнали. Чему научились.	
Итоговое повторение - 10 ч				
127			Числа от 1 до 100. Нумерация.	<i>Повторить и закрепить изученную в течение года математическую терминологию.</i>
128			Числовые и буквенные выражения.	
129			Равенство, неравенство, уравнение.	
130			Сложение и вычитание.	
131			Свойства сложения. Таблица сложения. Математический диктант.	
132			Работа над ошибками. Решение текстовых задач.	
133			Решение текстовых задач.	
134			Длина отрезка. Единицы длины.	
135			Геометрические фигуры.	
136			Обобщение по теме: «Итоговое повторение».	

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Информационно – коммуникационные средства

Видеофильмы	Цифровые образовательные ресурсы
Видеофильмы, соответствующие содержанию курса.	Электронные учебные пособия Электронное приложение к учебнику «Математика», 1, 2, 3, 4 класс

Материально-техническое обеспечение

Наименования объектов и средств материально – технического обеспечения	Количество
Стол учительский с тумбой	1
Стул для педагога	1
Школьная парта, обеспеченная регулятором наклона поверхности рабочей плоскости, соответствующая ростовозрастным особенностям	12
Стул ученический, регулируемый по высоте	12
Мебельная стенка для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и др.	1
Принтер	1
Мультимедийный проектор	1
Компьютер	1
Сканер	1
Доска магнитно-маркерная с антибликовым покрытием	1
Класная доска темно-зеленого цвета с антибликовым покрытием, с лотком для задержания меловой пыли, тряпки, держателя для чертежных принадлежностей	1
Таблица умножения демонстрационная	1
Таблица «Цифры» демонстрационная	1
Магнитный набор цифр, букв, знаков демонстрационный	1
Комплект инструментов демонстрационный	1
Метр демонстрационный	1

Комплект «Магнитная математика» демонстрационный	1
Рулетка демонстрационная	1
Набор «Геометрические тела» демонстрационный	1
Модель часов демонстрационная	1
Набор «Части целого на круге (простые дроби)» универсальный (демонстрационный, раздаточный)	1

Дидактическое и методическое обеспечение

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
<p>1. Моро М. И. Математика. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе. в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>2. М. И. Моро, С. И. Волкова «Математика» Рабочая тетрадь 1 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В 2ч.- М.: Просвещение, 2014</p>	<p>1. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2ч. Ч.2- М.: Просвещение, 2010.(Стандарты второго поколения.)</p> <p>2. Сборник рабочих программ «Школа России». 1-4 классы. Математика. Моро М. И. и др. – М.: Просвещение, 2011.</p>
<p>1. Моро М. И. Математика. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе. в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>2. М. И. Моро, С. И. Волкова «Математика» Рабочая тетрадь 2 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В 2ч.- М.: Просвещение, 2014</p> <p>3. С. И. Волкова. Математика 2 класс. Проверочные работы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение, 2014</p>	<p>3. Математика. Методические рекомендации. 1 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ М. А. Бантова и др.- М.: Просвещение, 2012</p> <p>4 Математика. Методические рекомендации. 2 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ М. А. Бантова и др.- М.: Просвещение, 2012</p>
<p>1. Моро М. И. Математика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. С прил. на электрон. носителе. в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>2. М. И. Моро, С. И. Волкова «Математика» Рабочая тетрадь 3 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В 2ч.- М.: Просвещение, 2014</p>	<p>5. Математика. Методические рекомендации. 3 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ С.И. Волкова и др.- М.: Просвещение, 2013</p> <p>6. Математика. Методические рекомендации. 4 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ С.И. Волкова и др.- М.: Просвещение, 2013</p>

<p>3.С. И. Волкова. Математика 3 класс. Проверочные работы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение, 2014</p>	
<p>1. Моро М. И. Математика.4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. С прил. на электрон. носителе. в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>2. М. И. Моро, С. И. Волкова «Математика» Рабочая тетрадь 4 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В 2ч.- М.: Просвещение, 2014</p> <p>3.С. И. Волкова. Математика 4 класс. Проверочные работы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение, 2014</p>	