**МАТЕМАТИКА**

**Пояснительная записка**

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.

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.

**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 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.

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

Содержаниеобучения 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.

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.

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, аргументировано 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.

**Место курса в учебном плане**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

**Результаты изучения 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.

 — 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 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.

— Овладение 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.

 — 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 приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для  
оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления,  
пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, 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 её на принтере).

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**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 пропедевтики. Выражения с одной переменной вида *a ±* 28, 8 ∙ *b, c* : 2; с двумя переменными вида: *a* + *b, а – b, a ∙ b, c* : *d* (*d ≠* 0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 ∙ *а = а,* 0 ∙ *с* = 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.).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

2-й класс

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делатьвыбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
* Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
* Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
* Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
* Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других:оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* Слушать и понимать речь других.
* Вступать в беседу на уроке и в жизни.
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

* использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
* использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
* использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
* осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
* использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

* измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
* узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
* узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
* находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

**2-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

**Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 100.*

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

*Сложение и вычитание чисел.*

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

*Умножение и деление чисел.*

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

**Величины и их измерение.**

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

**Текстовые задачи.**

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

**Элементы геометрии.**

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

**Элементы алгебры.**

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида *а*± 5; 4 – *а*;при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида *а ± х = b; х* – *а = b; а* – *х = b;*

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

**Итоговое повторение.**

**Рабочая программа МАТЕМАТИКА 2 класс 136 часов (Моро) УМК Школы России**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Планируемые результаты** | | | **Деятельность**  **обучающихся** | **Материально**  **техническая база** | **Форма организации учебного процесса** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация (18ч.)** | | | | | | | | | |
| **1** | **Числа от 1  до 20** | **Личностные**  Обучающийся получит возможность для формирования: | **Метапредмет**  **ные УУД(рабо**  **та с текстом)**  Обучающийся научится: | **Предметные**  Обучающийся научится: | Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел  выполнятьзадания творческого и поискового характера,  применятьзнания и способы действий в измененных условиях.применятьзнания и способы действий в измененных условиях.  **Работать** в группе: планировать работу, распределятьработу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.  Измерять отрезки и выражать их длины в см и мм  Знать единицы измерения длины – сантиметр и дециметр, миллиметр; уметь сравнивать именованные числа, решать задачи.  Чертить отрезки заданной длины (в см и мм).  Уч-ся должен узнать денежные единицы; уметь преобразовы  вать величины; знать разрядный состав числа; уметь решать задачи вида «цена, количество, стоимость»  Уметь решать задачи обратные данной, составлять схемы к задачам; усвоить понятие «отрезок»; уметь решать выражения.  Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом  через десяток  Уметь определять разрядный состав числа, складывать и вычитать числа; знать, как образуются числа второго десятка, название чисел, состоящих из круглых десятков. | Авторские таблицы по теме урока | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| названий последователь  ности и записи чисел от 1 до 20. | читать и записывать любое изученное число; | Увеличивать и уменьшать числа второго десятка на несколько единиц, находить состав чисел. |
| **2** | **Числа от 1  до 20** | Авторские таблицы по теме урока | Комбинированный урок |  |  |
| **3** | **Десяток. Счёт десятками до 100** | Обучающийся получит возможность для формирования:  понятий о счете предметов. О названии, последовательности и записи чисел от 1 до 100 | определять место каждого из изученных чисел в нату­ральном ряду и устанавли­вать отношения между чис­лами; | способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
|  |  | Авторские таблицы по теме урока | Комбинированный урок |  |  |
| **4** | **Числа от 11 до 100. Образование и запись числа** | читать математичес  кий текст | ставить вопросы по ходу выполнения задания |  | Комбинированный урок |  |  |
| **5** | **Числа от 1 до 100. Поместное значение цифр** | освоения первоначаль  ных знаний о числах как результате счёта и измерения | понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложен­ных в учебнике; | выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия,; | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **6** | **Однозначные и двузначные числа** | о принципе записи чисел, о выполнении арифметичес  ких действий с числами, решении арифметичес  ких задач; | выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; | обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризо  вать результаты своего учебного труда | Авторские таблицы по теме урока | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **7** | **Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.** | вносить необходимые кор­рективы в действия на основе принятых правил; | осуществлять поиск нужной информации, используя мате­риал учебника и сведения, по­лученные от взрослых | выполнять учебные действия в устной и письменной речи; | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **8** | **Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.** | учитывать выделенные учи­телем ориентиры действия в учебном материале;  Сравнение длин отрезков при помощи линейки с делением | в сотрудни  честве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов; | принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; | Авторские таблицы по теме урока | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **9** | **Контрольная работа №1** |  |  | способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности |  |  |  |  |
| **10** | **Анализ контрольной работы. Наименьшее трёхзначное число. Сотня** | в сотрудничест  ве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; | работать с дополнительны­ми текстами и заданиями;  Составление математических рассказов. Представление двузначных чисел в виде разрядных слагаемых. | принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **11** | **Метр. Таблица единиц длины** | выполнять действия в опоре на заданный ориентир; | интереса к познанию математичес  ких фактов, количест­венных отношений, математичес  ких зависимостей в окру­жающем мире; |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **12** | **Сложение  и вычитание вида**  **35 + 5 ,**  **35 – 30 ,**  **35 – 5 1** | складывать и вычитать од­нозначные и двузначные числа на основе использования таб­лицы сложения, выполняя за­писи в строку или в столбик; | представлять двузначные числа в виде разрядных слагаемых. | Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **13** | **Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.** | представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; знать название чисел при действии сложения и вычитания; |  |  |  |  |
| **14** | **Единицы стоимости: копейка, рубль** | Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.  Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера. | выполнять действия в опоре на заданный ориентир; | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;Уч-ся должен узнать денежные единицы; уметь преобразовывать величины; знать разрядный состав числа; уметь решать задачи вида «цена, количество, стоимост | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **15** | **Страничка для любознательных.** |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **16** | **Что узнали. Чему учились.** | выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое; | дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи; | выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки; | Авторские таблицы по теме урока | Комбинированный урок |  |  |
| **17** | **Контрольная работа №2** | Порядок выполнения действий в выра­жениях без скобок, содержащих более одно­го действия одной ступени. | Представление двузначных чисел в виде разрядных слагаемых. | способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. |  |  |  |  |
| **18** | **Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.** |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (47ч.)** | | | | |  | | | |
| **19** | **Задачи, обратные данной** | составлять задачи, обрат­ные для данной простой зада­чи; | Устанавли  вать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. | интереса к познанию математических фактов, количест­венных отношений, матема­тических зависимостей в окру­жающем мире; | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **20** | **Сумма и разность отрезков** |  |  |  |  |  |
| **21** | **Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого** | рабработать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристически  ми приемами для нахождения решения задач математических задач.   * решения математических задач. | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **22** | **Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого** | уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи. | Авторские таблицы по теме урока | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **23** | **Закрепление изученного** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **24** | **Единицы времени. Час. Минута.** | Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.  Установить соотношение между часами и минутами. | Познакомиться с единицей измерения времени - сутками | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; | Усвоить единицы измерения времени «час, минута»; решать обратные и составные задачи; выработать каллиграфическое написание цифр. | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **25** | **Длина  ломаной** | чертить отрезок заданной длины, измерять длину отрезка; | Сравненивать длин отрезков при помощи линейки с делением | строить небольшие матема­тические сообщения в устной форме (до 15 предложений); | Упорядочи  вать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).  Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. | учебные пособия для изучения геомет­рических фигур, геометрического кон­струирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **26** | **Закрепление пройденного по теме**  **«Решение задач»** | рабработать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристически  ми приемами для нахождения решения задач математических задач.  задач. | устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. | решать уравнения, в которых надо найти неизвестное целое или часть; | - выявлять причины появления ошибки и определять способы действия, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах. | Авторские таблицы по теме урока | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **27** | **Странички для любознательных** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **28** | **Порядок действий.**  **Скобки** | Сложные выражения, содержащие действия разных ступеней, и порядок выполнения действий в них. | порядок выполнения действий в сложных выражениях со скобками, содержащими действия одной или разных ступеней. | устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней. | Уметь решать выражения со скобками; уметь правильно называть числа при действии сложение и вычитание | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **29** | **Числовые выражения** | Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями. | примененять приемы сложения и вычитания изученных видов, а также сравнивать выражения, решать задачи изученных видов, развивать мышление, прививать интерес к предмету, аккуратность. | интереса к познанию математических фактов, количест­венных отношений, матема­тических зависимостей в окру­жающем мире; |  | Комбинированный урок |  |  |
| **30** | **Сравнение числовых выражений** | Моделиро  вать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства и неравенства | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **31** | **Периметр многоугольника** | Выявить, что сумма длин многоугольника называется его периметром | строить небольшие матема­тические сообщения в устной форме (до 15 предложений); | находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника | Знать понятие о периметре многоугольника, находить его | учебные пособия для изучения геомет­рических фигур, геометрического кон­струирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **32** | **Свойства сложения** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **33** | **Свойства сложения** | Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями | использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и  познавательных задач. | продолжать формировать умение находить значения выражений удобным способом | Моделиро  ватьс помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | Авторские таблицы по теме урока | Урок – исследование. |  |  |
| **34** | **Закрепление пройденного материала  по теме «Сложение и вычитание»** |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **35** | **Контрольная работа №3** |  | Комбинированный урок |  |  |
| **36** | **Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнаметры на посуде.** |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **37** | **Странички для любознательных** | Применение сочетательного закона сложения при определении значений сумм трех и более слагаемых | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **38** | **Что узнали. Чему научились.** | Применение переместительного закона сложения при определении значений сумм трех и более слагаемых | ориентация на оценку результатов познавательной деятельности; | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **39** | **Что узнали. Чему научились.** | Самостояте  льно оценивать правильность выполнения действия | вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом; |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **40** | **Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания** | Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями | Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. | продолжать формировать умение находить значения выражений удобным способом | Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток |  | Комбинированный урок |  |  |
| **41** | **Приёмы вычислений для случаев вида**  **36 + 2 ,**  **36 + 20 ,**  **60 + 18** | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **42** | **Приёмы вычислений для случаев вида**  **36 – 2 ,**  **36 – 20** |  |  |  |  |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **43** | **Приём вычисления для случаев вида 26 + 4** |  |  |  |  |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **44** | **Приём вычисления для случаев вида**  **30 – 7** |  |  |  |  |  | Комбинированный урок |  |  |
| **45** | **Приём вычисления для случаев вида**  **60 – 24** | рабработать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристически  ми приемами для нахождения решения задач математических задач.  Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями | устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопровер  ку; формировать умение находить значения выражений удобным способом |  |  | Комбинированный урок |  |  |
| **46** | **Закрепление изученного. Решение задач на нахождение суммы.** | Уметь записывать условие и вопрос к задаче разными способами; знать состав двузначных чисел; решать примеры в два действия; самостоятельно чертить отрезок и измерять его; уметь преобразовы  вать величины.  Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток | Авторские таблицы по теме урока | Комбинированный урок |  |  |
| **47** | **Закрепление изученного. Решение задач на нахождение суммы, неизвестного слагаемого.** |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **48** | **Закрепление изученного. Решение составных задач на нахождение суммы.** |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **49** | **Приём вычисления для случаев вида**  **26 + 7** |  | Комбинированный урок |  |  |
| **50** | **Приём вычисления для случаев вида**  **35 – 7** |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **51** | **Закрепление. Устные приёмы вычислений.** |  |  |  |  |  | Комбинированный урок |  |  |
| **52** | **Закрепление. Устные приёмы вычислений.** |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **53** | **Странички для любознательных.** |  |  |  |  |
| **54** | **Что узнали. Чему научились.** |  |  |  |  |
| **55** | **Что узнали. Чему научились.** |  |  |  |  |
| **56** | **Контрольная работа №4** |  |  |  |  |
| **57** | **Анализ контрольной работы. Буквенные выражения.** | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **58** | **Закрепление. Буквенные выражения.** | решать уравнения, правильно оформлять запись изученных видов  устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; | выявлять причины появления ошибки и определять способы действия, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах.  понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия  коллективной работе. | решение уравнений вида на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами  действий.  формировать алгоритм сложения и вычитания чисел;  - выполнять подробную знаковую запись алгоритма сложения | Уметь решать уравнения, правильно оформлять запись изученных видов  Использование таблицы сложения при вычитании десятков. Нахождение значений выражений. |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **59** | **Знакомство с уравнениями** | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **60** | **Уравнения. Решение уравнений способом подбора.** |  | Комбинированный урок |  |  |
| **61** | **Проверка сложения** |  | Комбинированный урок |  |  |
| **62** | **Проверка вычитания** |  | Комбинированный урок |  |  |
| **63** | **Контрольная работа №5** |  | выявлять причины появления ошибки и определять способы действия, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах.  Осознание причины появления ошибки  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. | формировать алгоритм сложения и вычитания чисел;  - выполнять подробную знаковую запись алгоритма сложения  определять способы действия, помогающие предотвратить ошибку  решение уравнений вида на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий. | Использование таблицы сложения при вычитании десятков. Нахождение значений выражений.  ***Обучающийся научится:***  - выявлять причины появления ошибки и определять способы действия, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах.  Уметь использовать свойства сложения и вычитания при подборе корня уравнения |  |  |  |  |
| **64** | **Анализ контрольной работы. Закрепление пройденного.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления) (29ч.)** | | | | | | | | | |
| **65** | **Письменный прием сложения вида**  **45 + 23** |  |  |  |  |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **66** | **Письменный прием вычитания вида**  **57 – 26** |  | форформировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания; | представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопровер  ку; формировать умение находить значения выражений удобным способом | Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **67** | **Проверка сложения и вычитания.** |  |  |  |  |
| **68** | **Закрепление. Письменный приём сложения.** |  | строить небольшие матема­тические сообщения в устной форме (до 15 предложений);  понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия в коллективной работе.  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. |  |  |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **69** | **Угол. Виды углов.** |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **70** | **Закрепление изученного** | возможность с высокой степенью самостоятельности понять и постараться объяснить то новое, что появилось в записи в «столбик», увидеть проблему, постараться ее решить  Сформировать практические навыки определения прямого угла при помощи треугольника и без него | интереса к познанию математических фактов, количест­венных отношений, матема­тических зависимостей в окру­жающем мире;  представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопровер  ку; формировать умение находить значения выражений удобным способом | учить отличать прямой угол от острого и тупого при помощи модели прямого угла;  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.  Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток | Авторские таблицы по теме урока | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **71** | **Сложения вида 37+48.** | устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.  закрепление умения представлять двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; повторить соотношение между частью и целым  Сравнивать разные способы вычислений, выбирая новые приемы сложения ; самостоятельно делать вывод; знать состав чисел второго десятка;  Прогнозиров  ать результат вычислений.  новые приемы сложения ; самостоятельно делать вывод; знать состав чисел второго десятка;  отличать прямоугольник от других геометрических фигур | учебные пособия для изучения геомет­рических фигур, геометрического кон­струирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **72** | **Сложения вида 37+23.** | Авторские таблицы по теме урока | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **73** | **Прямоугольник.** | строить небольшие матема­тические сообщения в устной форме (до 15 предложений);  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. | интереса к познанию математических фактов, количест­венных отношений, матема­тических зависимостей в окру­жающем мире;  представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопровер  ку; формировать умение находить значения выражений удобным способом  выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; | уметь решать задачи с использованием чертежа.  Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи. |  | Комбинированный урок |  |  |
| **74** | **Прямоугольник.** |  |  |  |  |
| **75** | **Письменный приём сложения вида 87+13.** |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **76** | **Закрепление изученного. Решение задач** |  |  |  |  |
| **77** | **Вычитания вида 32+8, 40-8.** |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **78** | **Вычитания вида 50-24.** | учебные пособия для изучения геомет­рических фигур, геометрического кон­струирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **79** | **Странички для любознательных.** | усвоить понятие «прямоугольник»; находить периметр прямоугольника  Сравнивать разные способы вычислений, выбирая новые приемы сложения ; самостоятельно делать вывод; знать состав чисел второго десятка;  Прогнозиров  ать результат вычислений. |  |  |  |  | Урок – исследование. |  |  |
| **80** | **Что узнали Чему научились.** |  |  |  |  |
| **81** | **Что узнали Чему научились.** | Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.  Прогнозиров  ать результат вычислений. |  |  |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **82** | **Контрольная работа №6** | Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.  Прогнозиров  ать результат вычислений. |  |  |  |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **83** | **Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **84** | **Вычитания вида 52-24.** | устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. | понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия в коллективной работе. |  |  |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **85** | **Закрепление изученного** | Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.  Прогнозиров  ать результат вычислений.  новые случаи сложения; довести до автоматизма все ранее изученные случаи сложения и вычитания; |  | представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопровер  ку; формировать умение находить значения выражений удобным способом | Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток.  Уч-ся должен уметь решать примеры с «окошком»; сравнивать выражения с комментированием; каллиграфически правильно записывать цифры. |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **86** | **Закрепление изученного** |  | представлять число в виде суммы разрядных слагаемых;  понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия в коллективной работе.  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопровер  ку; формировать умение находить значения выражений удобным способом  учиться заменять действие сложения одинаковых слагаемых – действием умножения,  интереса к познанию математических фактов, количест­венных отношений, матема­тических зависимостей в окру­жающем мире; | ***Уметь***  сокращать текст задачи, выделять главное и второстепенное в задаче.  Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток  продолжать работу над задачами и уравнениями, развивать вычислительные навыки учеников.  знать о квадрате и прямоугольнике, как о четырехугольнике, у которого все углы прямые и противоположные стороны равны; развивать умение учеников находить периметр многоугольников |  | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **87** | **Свойства противоположных сторон прямоугольника.** | Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.  Прогнозиров  ать результат вычислений. |  |  |  |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **88** | **Закрепление изученного.** |  | Упражняться в чтении и записи примеров на умножение;  строить небольшие матема­тические сообщения в устной форме (до 15 предложений); |  |  |  |  |  |  |
| **89** | **Квадрат.** |  |  |  |  |  |
| **90** | **Квадрат.** | устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **91** | **Наши проекты. Оригами.** | Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.  Прогнозиров  ать результат вычислений. |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **92** | **Странички для любознательных** | Понятие действия умножения через суммы одинаковых слагаемых; ввести понятие «умножение»,  чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с за­данными сторонами; |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **93** | **Что узнали. Чему учились.** |  |  |  |  |  | Урок – исследование. |  |  |
| **Умножение и деление (25ч.)** | | | | | | | | | |
| **94** | **Конкретный смысл действия умножения.** | устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. |  | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопровер  ку; формировать умение находить значения выражений удобным способом  учиться заменять действие сложения одинаковых слагаемых – действием умножения,  интереса к познанию математических фактов, количест­венных отношений, матема­тических зависимостей в окру­жающем мире; | ***Уметь***  сокращать текст задачи, выделять главное и второстепенное в задаче.  Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток  продолжать работу над задачами и уравнениями, развивать вычислительные навыки учеников.  знать о квадрате и прямоугольнике, как о четырехугольнике, у которого все углы прямые и противоположные стороны равны; развивать умение учеников находить периметр многоугольников | учебные пособия для изучения геомет­рических фигур, геометрического кон­струирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел. | Урок – исследование. |  |  |
| **95** | **Конкретный смысл действия умножения.** |  |  |  |  |  |
| **96** | **Вычисление результата умножения с помощью сложения** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **97** | **Задачи на нахождение произведения.** | устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. |  |  |  |  |  |
| **98** | **Периметр прямоугольника.** |  | усвоить , что действие вычитание можно проверить сложением; Уметь решать примеры с комментированием  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. | развитие творческих способностей через составление универсального правила, алгоритма и модели для сложения и вычитания двузначных чисел  уровень сформированности умений и навыков учащихся в освоении конкретного смысла действия умножения | продолжать работать над навыком сложения и вычитания чисел в пределах 100;  Уметь объяснять смысл действия умножения | Авторские таблицы по теме урока |  |  |  |
| **99** | **Умножение нуля и единицы.** | новые случаи сложения; довести до автоматизма все ранее изученные случаи сложения и вычитания;  Термины, связанные с действием умно­жения: произведение, значение произведе­ния, множители. Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением. | Комбинированный урок  Урок комплексного применения ЗУН учащихся.  Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **100** | **Названия компонентов и результата умножения.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **101** | **Закрепление изученного. Решение задач.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **102** | **Переместительное свойство умножения.** |  |  | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  интерес к познанию математических фактов, количест­венных отношений, матема­тических зависимостей в окру­жающем мире;  планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;  Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. | уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.  Уметь находить периметр любой геометрической фигуры  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.  Уметь решать проблемную ситуацию при умножении на 0 и 1  При решении задач на нахождение произведения учащиеся должны усвоить, что если получается сумма одинаковых слагаемых, то задачу можно решить умножением. Важно при этом понимать, что означает каждое число в такой записи. |  |  |  |  |
| **103** | **Переместительное свойство умножения.** |  | понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия в коллективной работе.  строить небольшие матема­тические сообщения в устной форме (до 15 предложений);  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.  развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. |  |  |  |  |  |  |
| **104** | **Конкретный смысл действия деления.** | формирование умения решать задачи, связанные с нахождением периметра фигур, вырабатывать умения чертить геометрические фигуры.  рабработать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристически  ми приемами для нахождения решения задач математических задач.  Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением.  Доказать, что переместительное свойство можно применять не только при сложении, но и при умножении | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  интерес к познанию математических фактов, количест­венных отношений, матема­тических зависимостей в окру­жающем мире;  планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;  Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. | уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.  Уметь находить периметр любой геометрической фигуры  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.  Уметь решать проблемную ситуацию при умножении на 0 и 1  При решении задач на нахождение произведения учащиеся должны усвоить, что если получается сумма одинаковых слагаемых, то задачу можно решить умножением. Важно при этом понимать, что означает каждое число в такой записи. | Авторские таблицы по теме урока  Авторские таблицы по теме урока | Урок – исследование.  Урок – игра, игра – путешествие.  Урок изучения и первичного закрепления новых знаний  Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |  |  |
| **105**  **106** | **Конкретный смысл действия деления.**  **Конкретный смысл действия деления.** |
| **107** | **Закрепление изученного.** |
| **108** | **Название компонентов и результата деления.** |  |  |  |  |  |
| **109** | **Что узнали. Чему научились.** | формирование умения решать задачи, связанные с нахождением периметра фигур, вырабатывать умения чертить геометрические фигуры.  рабработать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристически  ми приемами для нахождения решения задач математических задач.  Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением.  Доказать, что переместительное свойство можно применять не только при сложении, но и при умножении | понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия в коллективной работе.  строить небольшие матема­тические сообщения в устной форме (до 15 предложений);  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.  развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. |  |  |  |  |
| **110** | **Контрольная работа №7** |  |  |  |  |
| **111** | **Умножение и деление. Закрепление.** |  |  |  |  |
| **112** | **Связь между компонентами и результатом умножения.** |  | понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия в коллективной работе. | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; | Понимать свойство переместительного закона умножения |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **113** | **Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.** |  |  |  |  | Авторские таблицы по теме урока |  |  |  |
| **114** | **Приём умножения и деления на 10.** | устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.  Деление как действие, обратное; умноже­нию. Знак деления (:).  Термины, связанные с действием деле­ния: частное, значение частного, делимое, делитель. | Грамотное прочтение и понимание текста задачи  Понимание смысла слова «деление», что значит «поделиться»?  Взаимосвязь между компонентами и результатами действий умножения и деления раскрываеть на основе составления и решения задач по рисунку.  Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.  понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия в коллективной работе. | выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  Применение действия деления в жизненной ситуации. Творческие задания по теме.  Понимать решение двух задач — задачи на деление по содержанию и на равные части и сравнить их  Понимать решение задачи на деление по содержанию и на равные части и сравнить их  выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; | Использовать знания о связи между сложением одинаковых чисел и действием умножения при решении задач  Знать , если произведение двух чисел разделить на один из множителей, то получится другой множитель  При решении задач на нахождение произведения учащиеся должны усвоить, что если получается сумма одинаковых слагаемых, то задачу можно решить умножением. Важно при этом понимать, что означает каждое число в такой записи. | Авторские таблицы по теме урока | Урок – исследование.  Урок контроля, оценки и коррекции знаний  Урок изучения и первичного закрепления новых знаний  Комбинированный урок |  |  |
| **115** | **Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.** | Авторские таблицы по теме урока |  |  |  |
| **116** | **Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **117** | **Закрепление изученного. Решение задач** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **118** | **Контрольная работа №8** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Табличное умножение и деление (18ч.)** | | | | | | | | | |
| **119** | **Умножение числа 2. Умножение на 2.** | Использование правил умножения и деления при решении примеров и задач  устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. | Знание компонентов умножения и деления  понимать содержание вопросов;допускать существование различных точек зрения; контролиро  вать свои действия в коллективной работе. | Знакомство с новыми терминами — названиями компонентов и результата действия деления, а также с названием соответствующего выражения  Применять полученные знания  выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; | Понимать свойство переместительного закона умножения  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.  Знать названия компонентов и результата действия деления, а также с название соответствующего выражения | Авторские таблицы по теме урока | Урок комплексного применения ЗУН учащихся.  Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **120** | **Умножение числа 2. Умножение на 2.** |  |  |
| **121** | **Приём умножения числа 2.** |  |  |
| **122** | **Деление на 2.** |  |  |
| **123** | **Деление на 2.** |  |  |
| **124** | **Закрепление изученного. Решение задач.** |  |  | Понимать свойство переместительного закона умножения  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи. |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  |  |
| **125** | **Странички для любознательных.** |  |  |  | Уметь решать примеры и задачи пользуясь названиями компонентов  уметь |  | Комбинированный урок |  |  |
| **126** | **Что узнали. Чему научились.** |  |  |  |  |
| **127** | **Умножение числа 3. Умножение на 3.** |  |  |  | составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.  Понимать свойство переместительного закона умножения  уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи. |  |  |  |  |
| **128** | **Умножение числа 3. Умножение на 3.** |
| **129** | **Деление на 3.** | Использование правил умножения и деления при решении примеров и задач  названия компонентов и результата умножения и деления при решении конкретных упражнений  нахождение результата деления, используя прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения;  Применение случаев умножения на единицу и нуль | Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. | Понимать решение задачи на деление по содержанию и на равные части и сравнить их  Знакомство с новыми терминами — названиями компонентов и результата действия деления, а также с названием соответствующего выражения | уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.  Знать названия компонентов и результата действия деления, а также с название соответствующего выражения  Уметь решать примеры и задачиУрок комплексного применения ЗУН учащихся. пользуясь названиями компонентов |  |  |  |  |
| **130** | **Деление на 3.** |  | Урок – игра, игра – путешествие. |  |  |
| **131** | **Закрепление. Деление на 2 и 3.** |  | Урок – деловая игра. |  |  |
| **132** | **Странички для любознательных** | Знание компонентов умножения и деления | Применять полученные знания |  |  |  |  |  |
| **133** | **Что узнали. Чему научились.** |  | Работа с текстом учебника при самостоятельном выполнении заданий  Составление сообщения по теме с использованием дополнительной литературы | решение задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл  умножения и деления  выполнение решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями;  Убедиться опытным путем в способе умножения и деления на 10  Знакомство с новыми терминами — названиями компонентов и результата действия деления, а также с названием соответствующего выражения |  |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  |  |
| **134** | **Контрольная работа №9** | Закрепление всех рассмотренных таблиц с числом 2 |  | Решение примеров в одно и несколько действий, решение задач | Уметь самостоятельно решать примеры и задачи с использованием правил умножения и деления на 2 | Авторские таблицы по теме урока |  |  |  |
| **135** | **Что узнали. Чему научились** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **136** | **Что узнали. Чему научились** |  |  |  |  |  |  |  |  |