**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА** по математике 3 класс УМК «Школа России»

Алзамай, 2015

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Планируемых результатов начального общего образования, Программы Министерства образования РФ: Начальное общее образование, авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягина, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика», утвержденной МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального 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.

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;

– 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.

Рабочая программа составлена с учетом данных психолого-педагогической характеристики учебного коллектива.

**Общая характеристика учебного предмета**

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.

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 учебного предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 540 часов для обязательного изучения математики на ступени начального образования, из них в 1 классе – 132 ч. (33 учебные недели), во 2-4 классах – по 136 учебных часа из расчета 4 учебных часа в неделю (34 недели в каждом классе).

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда.

Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

•формирование основ гражданской идентичности личностина базе:

— чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

•формирование психологических условий развития общения, сотрудничествана основе:

— доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

— уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

•развитие ценностно-смысловой сферы личностина основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

– принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

– ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

– формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

•развитие умения учитьсякак первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

– развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

– формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

•развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личностикак условия её самоактуализации:

– формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

– развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

– формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;

– формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты

труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

Ведущие целевые установки предмета «Математика»

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

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

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

• умение 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, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

**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 с 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).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

**1-й класс**

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

– Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

–В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

– Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

– Проговаривать последовательность действий на уроке.

– Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

–Учиться работать по предложенному учителем плану.

– Учиться отличатьверно выполненное задание от неверного.

– Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценкудеятельности класса на уроке.

*Познавательные УУД:*

– Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

– Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

– Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

– Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

– Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

– Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

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.

– Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны уметьиспользовать при выполнении заданий**:**

– знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;

– знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;

– использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);

– сравнивать группы предметов с помощью составления пар;

– читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

– находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);

– решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

– распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.

- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;

- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;

- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;

- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);

- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;

- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);

- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;

- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);

- определять длину данного отрезка;

- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;

- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

**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 делать выбор, 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 и 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).

**3–4-й классы**

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

– Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

– В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

– Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

– Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.

– Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

– Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

*Познавательные УУД*:

– Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.

– Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.

– Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

– Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления;

– Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

– Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно научного текста.

*Коммуникативные УУД*:

– Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

– Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

– Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

– Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

– Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

– Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;

- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);

- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;

- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);

- выполнять умножение и деление с 0 ; 1; 10; 100;

- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;

- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;

- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;

- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;

- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- находить значения выражений в 2–4 действия;

- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а ± х = b; а* · *х = b; а* : *х = b*;

- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;

- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;

- определять время по часам с точностью до минуты;

- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;

- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;

- объяснять соотношение между разрядами;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;

- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;

- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);

- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;

- выполнять умножение и деление с 1 000;

- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);

- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;

- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на

основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;

- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: *a* ± *x* = *b*; *x* – *a* = *b* ; *a* · *x* = *b*; *a* : *x* = *b*; *x* : *a* = *b*;

- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов

- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу;

- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

**Содержание учебного предмета**

**1 класс**

**Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления**

Сравнение предметов по размеру: больше, меньше; выше, ниже; длиннее, короче и форме: круглый, квадратный, треугольный и др.

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ….

*Практическая работа****.*** Сравнение предметов по размеру: больше, меньше; выше, ниже; длиннее, короче и форме: круглый, квадратный, треугольный.

**Числа от 1 до 10. Нумерация**

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др.

Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше), = (равно).

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

*Практическая работа.* Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

**Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое больше или меньше данного на несколько единиц.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

**Числа от 1 до 20. Нумерация**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

*Практическая работа.* Единицы длины. Построение отрезков заданной длины.

**Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в одно – два действия на сложение и вычитание.

**Итоговое повторение**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков.

Решение задач изученных видов.

**2 класс**

**Числа от 1 до 100. Нумерация**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел.

Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в два действия на сложение и вычитание.

*Практические работы****.*** Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**

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

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида , .

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 – х = 20, х – 2 = 8 способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в одно – два действия на сложение и вычитание.

*Практические работы.* Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

**Числа от 1 до 100. Умножение и деление**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения и деления.

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два – три действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

**Итоговое повторение**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

**3 класс**

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Уравнение. Решение уравнения.

Обозначение геометрических фигур буквами.

**Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление**

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение уравнений вида 58 – х =27, х – 36 = 23, х + 38 = 70 на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Решение подбором уравнений вида х – 3 = 21, х : 4 = 9, 27 : х = 9.

Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними.

Площадь прямоугольника (квадрата).

*Практическая работа.* Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки.

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

*Практическая работа****.*** Круг, окружность; построение окружности с помощью циркуля.

**Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление**

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида а + b, а – b, а • b, c **:** d; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Уравнения вида х – 6 = 72, х : 8 = 12, 64 : х = 16 и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

**Числа от 1 до 1000. Нумерация**

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете.

Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

*Практическая работа.* Единицы массы; взвешивание предметов.

**Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание**

Устные приемы сложения и вычитания, сводимые к действиям в пределах 100.

Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.

**Числа от 1 до 1000. Умножение и деление**

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Решение задач в одно – три действия на умножение и деление в течение года.

**Итоговое повторение**

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы.

Порядок выполнения действий.

Решение уравнений.

Решение задач изученных видов.

**4 класс**

**Числа от 1 до 1000. Повторение**

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих два – четыре действия. Письменные приемы вычислений.

**Числа, которые больше 1000. Нумерация**

Новая счетная единица - тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

*Практическая работа****.*** Угол. Построение углов различных видов.

**Величины**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр.

Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

*Практическая работа.* Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

**Числа, которые больше 1000. сложение и вычитание**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний):

- задачи, решаемые сложением и вычитанием;

- сложение и вычитание с числом 0;

- переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания;

- способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида х + 312 = 654 + 79, 729 – х = 217, х – 137 = 500 – 140.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

**Числа, которые больше 1000. Умножение и деление**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний):

- задачи, решаемые умножением и делением;

- случаи умножения с числами 1 и 0;

- деление числа 0 и невозможность деления на 0;

- переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;

- рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на

число, умножения и деления числа на произведение;

- взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления;

- способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида 6 – х = 429 + 120, х – 18 = 270 – 50, 360 : х= 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

*Практическая работа****.*** Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

- решение задач в одно действие, раскрывающих:

- смысл арифметических действий;

- нахождение неизвестных компонентов действий;

- отношения больше, меньше, равно;

- взаимосвязь между величинами;

- решение задач в два – четыре действия;

- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;

- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

**Итоговое повторение**

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс (132 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| Тематическое планирование | Характеристика деятельности учащихся |
| Первая четверть (36 ч)  ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч) | |
| Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.  Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.  Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на … « (5 ч)  Пространственные и временные представления (2 ч)  Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.  Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.  Проверочная работа (1 ч) | Называть числа в порядке их следования при счёте.  Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).  Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.  Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.  Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). |
| ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0  Нумерация (28 ч) | |
| **Цифры и числа 1—5 (9 ч)**  Названия, обозначение, последовательность чисел.  Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.  Принцип построения натурального ряда чисел.  Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+»,  «–», «=».  «Странички для любознательных»*—*задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая вычислительная машина,  которая выдаёт число, следующее при счете сразу после заданного числа (2 ч)  Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (1 ч)  Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (4 ч)  Знаки «>», «<», «=».  Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч)  Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. | Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  Писать цифры. Соотносить цифру и число.  Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных условиях.  Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).  Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.  Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).  Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.  Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.  Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства.  Упорядочивать заданные числа.  Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). |
| **Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (19 ч)**  Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.  Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.  Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»[[1]](#footnote-1).    Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (2 ч)  Понятия «увеличить на …, уменьшить на …»  (2 ч)  «Странички для любознательных»— задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая вычислительная машина,  которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия сложение и вычитание; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…»(2 ч)  Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» (1 ч)  Проверочная работа (1 ч) | Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).  Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.  Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.  Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).  Использовать понятия «увеличить на …, уменьшить на …» при составлении схем и при записи числовых выражений.  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных условиях. |
| Вторая четверть (28 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10  Сложение и вычитание (28 ч) | |
| **Сложение и вычитание вида □ ± 1, □ ± 2 (16 ч)**  Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание.  Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).  Использование этих терминов при чтении записей.    Сложение и вычитание вида □ + 1, □ – 1, □ + 2, □ – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (7 ч)  Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.  Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание.  Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (3 ч) Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3 ч)  Повторение пройденного (3 ч)  **Сложение и вычитание вида □ ± 3 (12 ч)**  Приёмы вычислений (5 ч)  Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач[[2]](#footnote-2).  «Странички для любознательных»— задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию;задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…», логические задачи(4 ч)  Повторение пройденного «Что узнали. Чему  научились» (2 ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч) | Моделировать действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание,* записывать по ним числовы*е равенства.*  Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).  Выполнять сложение и вычитание вида: □ ± 1, □ ± 2.  Присчитывать и отсчитывать по 2.  Работать на простейшей *вычислительной машине,* используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».  Выделять задачи из предложенных текстов.  Моделировать с 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. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.  Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.  Выполнять сложение ми вычитание вида □ ± 3.  Присчитывать и отсчитывать по 3.  Дополнять условие задачи одним недостающим данным  Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.  Контролировать и оценивать свою работу. |
| Третья четверть (40 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10  Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч) | |
| **Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач (3 ч)**  **Сложение и вычитание вида □ ± 4 (4 ч)** Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч) **Переместительное свойство сложения (6 ч)** Переместительное свойство сложения (2 ч) Применение переместительного свойства сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9 (4 ч)  «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…» (1 ч)  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)  **Связь между суммой и слагаемыми (14 ч)** Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч)  Вычитание в случаях вида 6 – □, 7 – □, 8 – □, 9 – □,  10 – □. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6 ч)  Таблица сложения и соответствующие случаи  вычитания — обобщение изученного (1 ч)  Подготовка к решению задач в два действия — решение  цепочки задач (1 ч)  Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч)  Единица вместимости литр (1 ч)    Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч) | Выполнять вычисления вида: □± 4.  Решать задачи на разностное сравнение чисел.  Применять переместительное свойство сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9.  Проверять правильность выполнения сложения, используя  другой приём сложения, например приём прибавления по частям (□ + 5 = □ + 2 + 3).  Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.  Выполнять вычисления вида: 6 – □ , 7 – □, 8 – □, 9 – □,  10 – □, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.  Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.  Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.  Взвешивать предметы с точностью до килограмма.  Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.  Сравнивать сосуды по вместимости.  Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.  Контролировать и оценивать свою работу и её результат |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20  Нумерация (12 ч) | |
| **Нумерация (12 ч)**  Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч)  Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч)  Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10 (1 ч)  Текстовые задачи в два действия. План решения задачи.  Запись решения (2 ч)  «Странички для любознательных»— задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера (1 ч)  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)  Контроль и учёт знаний (2 ч) | Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.  Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.  Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.  Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  Выполнять вычисления вида 15 + 1, 16 – 1, 10 + 5, 14 – 4,  18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия.  Решать задачи в два действия.  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных условиях |
| Четвертая четверть (28 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20  Сложение и вычитание (продолжение) (22 ч) | |
| **Табличное сложение (11 ч)**  Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (□ + 2, □ + 3, □ + 4, □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч)  «Странички для любознательных»— задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине,выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки (1 ч)  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)  **Табличное вычитание (11 ч)**  Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:  1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2);  2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч) Решение текстовых задач включается в каждый урок.  «Странички для любознательных»— задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи (1 ч)  Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».    Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч) | Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Моделировать приёмы выполнения действия вычитание  с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных условиях.  Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.  Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.  Составлять свои узоры.  Контролировать выполнение правила, по которому  составлялся узор.  Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.  Контролировать и оценивать свою работу, её результат,  делать выводы на будущее |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)**  **Проверка знаний (1 ч)** | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**2класс (136 ч)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тематическое планирование | | Характеристика деятельности учащихся |
| Первая четверть (36 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 до 100  Нумерация (16 ч) | | |
| **Повторение: числа от 1 до 20 (2ч)**  **Нумерация (14 ч)**  Числа от 1 до 100. Счет 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 35+5, 35-30, 35-5 (7ч)  Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица мер длины (3ч).  Рубль. Копейка. Соотношение между ними (1ч)  «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 (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч) | | 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 100 р.  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. |
| Сложение и вычитание (20ч) | | |
| **Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10ч)**  Решение и составление задач, обратных данной, решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого(4ч).  Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними (1ч).  Длина ломаной. Периметр многоугольника (2ч).  Числовое выражение. Порядок выполнения действий. Скобки. Сравнение числовых выражений (3ч).  Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (2ч).  «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если…, то», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действие сложение и вычитание (3ч).  Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).  Контроль и учёт знаний (2ч). | | Составлять и решать задачи, обратные данной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи.  Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.  Определять по часам время с точностью до минуты.  Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.  Читать и записывать числовые выражения в два действия.  Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения  Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  Собирать материал по заданной теме.  Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы.  Распределять работу в группе, оценивать выполненную. |
| Вторая четверть (28 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100  Сложение и вычитание (28 ч) | | |
| **Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100 (20ч).**  Устные приемы сложения и вычитания вида: 36+2, 36+20, 36-2, 36-20, 26+4, 30-7, 60-24, 26+7, 35-8 (9ч).  Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения (3ч).  «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).  Выражения с переменной вида *а*+12, *в*-15, 48-*с* (2ч).  Уравнение (2ч).  **Проверка сложения вычитанием (8ч).**  Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением вычитанием (3 ч).  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч).  Контроль и учёт знаний (1ч). | | Моделировать и объяснять ход выполнения устных приемов сложения и вычитания 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 удобные.  Записывать решение составных задач с помощью выражения.  Выполнять задания творческого и поискового характера.  Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.  Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результатов.  Решать уравнения вида: 12 + х = 12, 25 – х = 20, х – 2 = 8, подбирая значение неизвестного.  Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| Третья четверть (40 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100  Сложение и вычитание (22 ч) | | |
| **Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8ч).**  Сложение и вычитание вида: 45+23, 57-26 (4ч).  Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).  Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (4ч).  **Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14ч).**  Решение текстовых задач (3 ч).  Сложение и вычитание вида: 37+48, 52-24 (6 ч).  Выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч).  Проект: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч). | | Применять письменные приемы 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 четырехугольников.  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 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 друг друга, помогать друг другу устранять недочеты. Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и ее результат.  Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100  Умножение и деление (18 ч) | | |
| **Конкретный смысл действия умножение (9ч).**  Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (6ч).  Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение ( 2ч).  Периметр прямоугольника (1ч).  **Конкретный смысл действия деление (9ч).** Названия компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие конкретный смысл действия деление (5ч).  «Странички для любознательных» — 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(1ч).  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч). | Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – 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 умножения. 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 деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. | |
| Четвёртая четверть (32 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100  Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч) | | |
| Связь между компонентами и результатом умножения (7ч).  Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.  Прием умножения и деления на число 10 (3ч)  Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  Задачи на нахождение третьего слагаемого (3ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч).  **Табличное умножение и деление (14 ч).**  Умножение числа 2 на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 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 вычислительной машине; логические задачи (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч). | 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 действий.  Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий | |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч)**  **Проверка знаний (1 ч)** | | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**3класс (136 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Первая четверть (36 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100  Сложение и вычитание (продолжение) (8ч) | | | |
| **Повторение изученного (8ч).**  Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2ч).  Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.  Решение уравнений с неизвестным  Уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании (3ч).  Обозначение геометрических фигур буквами  (1 ч).  Страничка для любознательных— задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур (1 ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (1 ч). | | Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.  Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неиз­вестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.  Обозначать геометрические фигуры буквами.  Выполнять задания творческого и поискового характера. | |
| Табличное умножение и деление(продолжение) (28ч) | | | |
| **Повторение (5ч).**  Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость(3ч).  Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок (2ч).  **За­висимости между пропорциональными величинами (11ч).**  За­висимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (3ч).  Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколь­ко раз, на кратное сравнение чисел (3ч).  Задачи на нахождение четвёртого пропорционального (2ч).  Страничка для любознательных— задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине; задачи комбинированного характера  (1 ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (1 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч).  **Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7.**  **Таблица Пифагора (12ч).**  Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 (8ч).  Страничка для любознательных— задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек» (1 ч).  Проект: «Математические сказки».  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (2 ч).  Контроль и учёт знаний (1ч). | | | Применять правила о порядке выполнения действий в число­вых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.  Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  Использовать различные приёмы проверки правильности вы­числения значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).  Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей за­висимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на не­сколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколь­ко раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи.  Действовать по предложенному или самостоятельно составлен­ному плану.  Пояснять ход решения задачи.  Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаружи­вать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вы­числительного характера, допущенные при решении. Выполнять задания творческого и поискового характера, при­менять знания и способы действий в изменённых условиях.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.  Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответству­ющие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.  Применять знания таблицы умножения при  вычислении зна­чений числовых выражений.  Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.  Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры.  Составлять сказки, рассказы с использованием математиче­ских понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геоме­трических фигур, математических терминов. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. |
| Вторая четверть (28 ч)  ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100  Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч) | | | |
| **Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9 (17ч).**  Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (4ч).  Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единица площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольник (6ч).  Умножение на 1 и на 0. Деление вида *а : а*, 0 *: а* при *а* ≠ 0 (2 ч).  Текстовые задачи в три действия (3ч).  Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.  Круг. Окружность ( центр, радиус  Диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля (2 ч).  **Доли (11 ч).**  Доли ( половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле  (2 ч).  Единицы времени: год, месяц, сутки (2 ч).  Страничка для любознательных— задания творческого и поискового характера: задачи – расчёты, изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не …, то…», «если…, то не…»; деление геометрических фигур на части (3ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (2 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч).  Контроль и учёт знаний (1ч). | Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответству­ющие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами.  Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.  Анализировать задачи, устанавливать зависимости между ве­личинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.  Чертить окружность (крут) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.  Находить долю "величины и величину по её доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины.  Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более круп­ные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на *вычислительной машине,* осущест­вляющей выбор продолжения работы.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную за­интересованность в приобретении и расширении знаний и спосо­бов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. | | |
| Третья четверть (40ч)  Числа от 1 до 100.  Внетабличное умножение и деление (27 ч) | | | |
| **Приемы умножения для случаев вида 23 ∙ 4,**  **4 ∙ 23 (6ч).**  Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида 23 ∙ 4,  4∙23. Приемы умножения и деления для случаев вида 20 ∙ 3, 3 ∙ 20, 60: 3, 80: 20 (6ч).  **Приемы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3 (9ч).**  Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (4ч).  Приемы деления для случаев вида 87: 29, 66: 22.  Проверка умножения делением (3ч).  Выражения с двумя переменными вида *а + b,*  *а – b, а . b, с :d (d ≠ 0*), вычисление их значений при заданных значениях букв(1ч).  Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч).  **Деление с остатком (12ч)**  Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (3ч).  Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (1ч).  Страничка для любознательных— задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не …, то…», «если…, то не…» (3ч).  Проект: «Задачи – расчёты».  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (3 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч). | | Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.  Использовать правила умножения суммы на число при вы­полнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  Использовать разные способы для проверки выполненных действий *умножение* и *деление.*  Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свой­ства сложения, прикидку результата.  Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.  Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление  с остатком и его проверку.  Решать текстовые задачи арифметическим способом.  Выполнять задания творческого и поискового характера: за­дания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, со­держащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.  Составлять и решать практические задачи с жизненными сю­жетами.  Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи.  Работать в парах, анализировать и оценивать результат ра­боты.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересо­ванность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои де*й*ствия и управлять ими. | |
| Числа от 1 до 1000.  Нумерация (13 ч) | | | |
| **Нумерация (13 ч)**  Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц.  Натуральная последовательность трехзначных чисел.  Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.  Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.  Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (9ч).  Единицы массы : килограмм, грамм (1ч).  Страничка для любознательных— задания творческого и поискового характера: задачи - расчёты; обозначение чисел римскими цифрами  (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (2 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч). | | Читать и записывать трёхзначные числа.  Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат срав­нения.  Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.  Упорядочивать заданные числа.  Устанавливать правило, по которому составлена числовая по­следовательность, продолжать её или восстанавливать про­пущенные в ней числа.  Группировать числа по заданному или самостоятельно установ­ленному основанию.  Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.  Выполнять задания творческого и поискового характера: чи­тать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать по­зиционную десятичную систему счисления с римской непози­ционной системой записи чисел.  Читать записи, представленные римскими цифрами, на цифер­блатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.  Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и спо­собов действий | |
| Четвёртая четверть (32ч)  Числа от 1 до 1000  Сложение и вычитание (10 ч) | | | |
| **Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 (3ч).**  Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+20, 500-80, 120 ∙7, 300:6 и др.) (3ч).  **Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 (7ч).**  Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3ч).  Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (1ч).  Страничка для любознательных— задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (1 ч).  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно» (1ч). | | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгорит­мов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вы­числений.  Различать треугольники по видам (разносторонние и равно­бедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и на­зывать их.  Выполнять задания творческого и поискового характера, при­менять знания и способы действий в изменённых условиях.  Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказы­вания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника | |
| Умножение и деление (12 ч) | | | |
| **Приемы устных вычислений (4ч).**  Приемы устного умножения и деления (3ч).  Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (1ч).  **Прием письменного умножения и деления на однозначное число (8ч).**  Прием письменного умножения на однозначное число (3ч).  Приемы письменного деления на однозначное число (3ч).  Знакомство с калькулятором (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (1 ч). | | Использовать различные приёмы проверки правильности вы­числений.  Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.  Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное число и выполнять эти действия.  Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку  правильности вычислений с использованием калькулятора. | |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч)**  **Проверка знаний (1 ч)** | | | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**4 класс (136 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| Тематическое планирование | Характеристика деятельности учащихся |
| Первая четверть (36 ч)  Числа от 1 до 1 000  Повторение (13 ч) | |
| **Повторение (10 ч)**  Нумерация (1ч). Четыре арифметических действия (9ч).  Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (1 ч).  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч). | Читать и строить столбчатые диаграммы  Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения. |
| Числа, которые больше 1 000  Нумерация (11ч) | |
| **Нумерация (11ч)**  Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.  Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (9ч).  **Проект:** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (2 ч). | Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.  Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.  Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда.  Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.  Сравнивать числа по классам и разрядам.  Упорядочивать заданные числа.  Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы.  Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.  Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.  Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах».  Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.  Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.  Анализировать и оценивать результаты работы. |
| Величины ( 12ч ) | |
| **Величины ( 12ч )**  Единица длины километр. Таблица единиц длины ( 2ч ).  Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки (4ч).  Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы (3ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (3 ч). | Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).  Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.  Сравнивать значения площадей разных фигур.  Переводить одни единицы площади в другие.  Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.  Переводить одни единицы массы в другие.  Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и наоборот).  Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе упорядочивать их. |
| Вторая четверть (28 ч)  Числа, которые больше 1 000  Величины (продолжение) ( 6ч ) | |
| **Величины**  (продолжение) **( 6ч )**  Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени (4 ч)  Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (2ч). | Переводить одни единицы времени в другие.  Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.  Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события. |
| Сложение и вычитание (11ч) | |
| **Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел  (11ч)**  Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел (3ч).  Сложение и вычитание значений величин (2ч).  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2ч)  «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (2 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч). | Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.  Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).  Выполнять сложение и вычитание значений величин.  Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.  Выполнять задания творческого и поискового характера.  Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. |
| Умножение и деление (11 ч) | |
| **Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное ( 11ч).**  Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (3ч).  Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (3ч).  Решение текстовых задач (2 ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (2 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч). | Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.  Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное ).  Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.  Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы,   планироватьдействия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий |
| Третья четверть (40ч)  Числа, которые больше 1 000.  Умножение и деление (продолжение) (40 ч) | |
| **Зависимости между величинами: скорость, время,** **расстояние (4ч).**  Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4ч).  **Умножение числа на произведение (12ч).**  Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: 18 ∙ 20, 25 ∙ 12. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (7ч).  «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи – расчёты; математические игры (2ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (2 ч).  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч).  **Деление числа на произведение (11ч).**  Устные приемы деления для случаев вида 600 : 20 , 5 600 : 800. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (7ч).  Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях (3ч)..  **Проект:** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий .  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (1 ч).  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч).  **Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число (13ч).**  Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число (10ч).  Решение задач на нахождениенеизвестного по двум разностям (1ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (1 ч).  Контроль и учёт знаний (1ч). | Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние;  Переводить одни единицы скорости в другие.  Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.  Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями.  Объяснять используемые приемы.  решать логические задачи, задачи-расчеты.  Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания.  Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища  Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.  Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.  Собирать и систематизироватьинформацию по разделам.  Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности;  Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.  Анализировать  и оценивать результаты работы.  Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотноситьрезультат с поставленными целями изучения темы.  Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.  Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.  Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.  Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям;  Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. |
| Четвёртая четверть (32ч)  Числа, которые больше 1 000.  Умножение и деление (продолжение) (20 ч) | |
| **Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (20ч).**  Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число (10ч).  Проверка умножения делением и деления  умножением (4ч).  Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.  Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды).  Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды (3ч).  Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» (3 ч). | Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.  Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.  Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.  Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.  Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.  Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.  Моделировать разнообразные ситуации  расположения объектов в пространстве и на плоскости.  Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара. |
| **Итоговое повторение (10ч)**  **Контроль и учёт знаний (2ч).** | |

**Материально – техническое обеспечение образовательного процесса**

**Книгопечатная продукция**

Моро и др. Математика: Рабочие программы. Москва: Просвещение,

2011.

**Учебники**

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс.

Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс.

Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс.

Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс.

Часть 1,2.

**Рабочие тетради**

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс. Часть 1,2

– М: Просвещение

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс. Часть 1,2

– М: Просвещение

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс. Часть 1,2

– М: Просвещение

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс. Часть 1,2

– М: Просвещение

**Проверочные работы**

Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1 класс.

Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 2 класс.

Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 3 класс.

Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс.

**Дидактические материалы**

Ситникова Т.Н. Математика Контрольно-измерительные материалы: 1

класс – М: ВАКО

Ситникова Т.Н. Математика Контрольно-измерительные материалы: 2

класс – М: ВАКО

Ситникова Т.Н. Математика Контрольно-измерительные материалы: 3

класс – М: ВАКО

Ситникова Т.Н. Математика Контрольно-измерительные материалы: 4

класс – М: ВАКО

**Методические пособия для учителя**

Сефилова Е. П. и др. Поурочные разработки по математике:

1 класс. – М.: ВАКО

Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике:

2 класс. – М.: ВАКО

Мокрушина О. А. Поурочные разработки по математике:

3 класс. – М.: ВАКО

Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки по математике: 4

класс. – М.: ВАКО.

**Печатные пособия**

Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1

класса)

**Компьютерные и информационно- коммуникативные средства**

**Электронные учебные пособия:**

Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова

Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова

Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова

**Технические средства обучения**

1. Классная (магнитная) доска.

2. Интерактивная доска.

3. Персональный компьютер с принтером.

4. Ксерокс.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Наборы счётных палочек.

2. Наборы муляжей овощей и фруктов.

3. Набор предметных картинок.

4. Наборное полотно.

5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.

6. Демонстрационная оцифрованная линейка.

7. Демонстрационный чертёжный треугольник.

8. Демонстрационный циркуль.

|  |
| --- |
| **Календарно – тематическое планирование по математике**  **3 класс** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема (раздел) | Дата проведения | |
| План | Изменения  (причина) |
|  | 1 четверть – 35ч |  |  |
| Числа от 1 до 100.Сложение и вычитание (8 ч.) | | | |
| 1 | Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. | 01.09 |  |
| 2 | Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. | 02.09 |  |
| 3 | Выражения с переменной. Входная контрольная работа | 04.09 |  |
| 4 | Решение уравнений | 07.09 |  |
| 5 | Проверочная работа №1 по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание». Решение уравнений. | 08.09 |  |
| 6 | Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. | 09.09 |  |
| 7 | Закрепление. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 11.09 |  |
| 8 | Контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание». | 14.09 |  |
| Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56 ч.) | | | |
| 9 | Анализ контрольной работы. Связь умножения и сложения. | 15.09 |  |
| 10 | Связь умножения и деления. Чётные и нечётные числа. | 16.09 |  |
| 11 | Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. | 18.09 |  |
| 12 | Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость». | 21.09 |  |
| 13 | Решение задач с понятиями «масса» и «количество». | 22.09 |  |
| 14 | Порядок выполнения действий. | 23.09 |  |
| 15 | Порядок выполнения действий.  Математический диктант №1. | 25.09 |  |
| 16 | Порядок выполнения действий. | 28.09 |  |
| 17 | Закрепление. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. | 29.09 |  |
| 18 | Порядок выполнения действий.  Тест №1 по теме «Умножение и деление на 2 и 3». | 30.09 |  |
| 19 | Таблица умножения и деления с числом 4. | 02.10 |  |
| 20 | Закрепление. Таблица умножения и деления с числом 4. | 05.10 |  |
| 21 | Задачи на увеличение числа в несколько раз. | 06.10 |  |
| 22 | Задачи на увеличение числа в несколько раз. | 07.10 |  |
| 23 | Задачи на уменьшение числа в несколько раз. | 09.10 |  |
| 24 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в  несколько раз. Проверочная работа №2  по теме « Решение задач». | 12.10 |  |
| 25 | Таблица умножения и деления с числом 5. | 13.10 |  |
| 26 | Задачи на кратное сравнение. | 14.10 |  |
| 27 | Задачи на кратное сравнение. | 16.10 |  |
| 28 | Задачи на кратное сравнение. | 19.10 |  |
| 29 | Таблица умножения и деления с числом 6. | 20.10 |  |
| 30 | Закрепление. Таблица умножения и деления  с числами 4,5,6. Математический диктант №2. | 21.10 |  |
| 31 | Закрепление. Таблица умножения и деления  с числами 4,5,6. | 23.10 |  |
| 32 | Таблица умножения и деления с числом 7. | 26.10 |  |
| 33 | Контрольная работа №2 за I четверть. | 27.10 |  |
| 34 | Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 7. | 28.10 |  |
| 35 | Закрепление. Порядок выполнения действий.  Проект №1 по теме «Математические сказки». | 30.10 |  |
|  | 2 четверть – 28ч |  |  |
| 36 | Площадь. Единицы площади. | 09.11 |  |
| 37 | Единица площади: квадратный сантиметр. | 10.11 |  |
| 38 | Площадь прямоугольника. | 11.11 |  |
| 39 | Таблица умножения и деления с числом 8. | 13.11 |  |
| 40 | Таблица умножения и деления с числом 8. Проверочная работа №3 по теме «Табличное умножение и деление». | 16.11 |  |
| 41 | Решение текстовых задач в три действия. | 17.11 |  |
| 42 | Таблица умножения и деления с числом 9. | 18.11 |  |
| 43 | Единица площади: квадратный дециметр. | 20.11 |  |
| 44 | Таблица умножения | 23.11 |  |
| 45 | Таблица умножения**.** Проверочная работа №4  по теме «Таблица умножения и деления. Решение задач». | 24.11 |  |
| 46 | Единица площади: квадратный метр. | 25.11 |  |
| 47 | Закрепление. Единицы площади. | 27.11 |  |
| 48 | Закрепление. Табличное умножение и деление. | 30.11 |  |
| 49 | Закрепление. Табличное умножение и деление. Математический диктант №3. | 01.12 |  |
| 50 | Закрепление. Табличное умножение и деление. | 02.12 |  |
| 51 | Табличное умножение и деление.  Тест №2по теме «Табличное умножение и деление». | 04.12 |  |
| 52 | Умножение на 1. | 07.12 |  |
| 53 | Умножение на 0. | 08.12 |  |
| 54 | Деление вида а : а, 1∙ а, а :1. | 09.12 |  |
| 55 | Текстовые задачи в три действия. | 11.12 |  |
| 56 | Доли. Математический диктант №4. | 14.12 |  |
| 57 | Окружность. Круг. | 15.12 |  |
| 58 | Диаметр круга. Решение задач.  Проверочная работа №5 по теме «Умножение и деление. Решение задач». | 16.12 |  |
| 59 | Единицы времени: сутки | 18.12 |  |
| 60 | Единицы времени. | 21.12 |  |
| 61 | Контрольная работа №3 за II четверть. | 22.12 |  |
| 62 | Анализ контрольной работы. Табличное умножение и деление. | 23.12 |  |
| 63 | Закрепление. Числа от 1 до 100.Табличное умножение и деление. | 25.12 |  |
|  | 3 четверть – 42ч |  |  |
| 64 | Числа от 1 до 100.Табличное умножение и деление. | 11.01 |  |
| Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27 ч.) | | | |
| 65 | Внетабличное умножение и деление. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20 ∙3, 3∙20, 60:3. | 12.01 |  |
| 66 | Приёмы деления для случаев вида 80 : 20. | 13.01 |  |
| 67 | Умножение суммы на число. | 15.01 |  |
| 68 | Закрепление. Умножение суммы на число. | 18.01 |  |
| 69 | Приёмы умножения для случаев вида 23∙4, 4∙23. | 19.01 |  |
| 70 | Умножение двузначного числа на однозначное. | 20.01 |  |
| 71 | Умножение двузначного числа на однозначное.  Математический диктант №5 | 22.01 | . |
| 72 | Деление суммы на число. | 25.01 |  |
| 73 | Деление суммы на число. | 26.01 |  |
|  | Приёмы деления для случаев вида 78:2, 69:3. | 27.01 |  |
| 75 | Связь между числами при делении. | 29.01 |  |
| 76 | Проверка деления. | 01.02 |  |
| 77 | Приёмы деления для случаев вида 87 : 29, 66:22. | 02.02 |  |
| 78 | Проверка умножения. Тест №3 по теме  « Внетабличное умножение и деление». | 03.02 |  |
| 79 | Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. | 05.02 |  |
| 80 | Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. | 08.02 |  |
| 81 | Внетабличное умножение и деление. Проверочная работа №6по теме «Внетабличное умножение и деление». | 09.02 |  |
| 82 | Деление с остатком. | 10.02 |  |
| 83 | Деление с остатком. Математический диктант №6. | 12.02 |  |
| 84 | Деление с остатком. | 15.02 |  |
| 85 | Решение задач на деление с остатком. | 16.02 |  |
| 86 | Случаи деления, когда делитель больше делимого. | 17.02 |  |
| 87 | Проверка деления с остатком. | 19.02 |  |
| 88 | Деление с остатком. Проверочная работа №7  по теме «Деление с остатком». | 22.02 |  |
| 89 | Деление с остатком. | 24.02 |  |
| 90 | Проверка деления с остатком. Проект №2 по теме «Задачи – расчёты». | 26.02 |  |
| 91 | Деление с остатком.  Тест №4 по теме «Деление с остатком». | 29.02 |  |
| 92 | Тысяча. | 01.03 |  |
| 93 | Образование и название трёхзначных чисел. | 02.03 |  |
| 94 | Запись трёхзначных чисел. | 04.03 |  |
| 95 | Запись трёхзначных чисел. | 07.03 |  |
| 96 | Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. Математический диктант №7. | 09.03 |  |
| 97 | Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 11.03 |  |
| 98 | Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 14.03 |  |
| 99 | Сравнение трёхзначных чисел. Проверочная работа №8 по теме «Нумерация чисел в пределах 1000». | 15.03 |  |
| 100 | Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. | 16.03 |  |
| 101 | Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. Тест №5 по теме «Нумерация в пределах 1000». | 18.03 |  |
| 102 | Единицы массы: килограмм, грамм. | 21.03 |  |
| 103 | Контрольная работа №4 за III четверть. | 22.03 |  |
| 104 | Анализ контрольной работы. Письменная нумерация в пределах 1000. | 23.03 |  |
| 105 | Приёмы устных вычислений. | 25.03 |  |
|  | 4 четверть – 27ч |  |  |
| 106 | Приёмы устных вычислений вида 450 +30, 620 -200 | 04.04 |  |
| 107 | Приёмы устных вычислений вида 470+80, 560-90 | 05.04 |  |
| 108 | Приёмы устных вычислений вида 260 +310, 670-140 | 06.04 |  |
| 109 | Приёмы письменных вычислений | 08.04 |  |
| 110 | Алгоритм сложения трёхзначных чисел | 11.04 |  |
| 111 | Алгоритм вычитания трёхзначных чисел | 12.04 |  |
| 112 | Виды треугольников | 13.04 |  |
| 113 | Виды треугольников. Проверочная работа №9 по теме «Числа от 1 до 1000.Сложение и вычитание». | 15.04 |  |
| 114 | Числа от 1 до 1000. Приёмы письменных вычислений. | 18.04 |  |
| 115 | Приёмы устных вычислений. | 19.04 |  |
| 116 | Приёмы устных вычислений. | 20.04 |  |
| 117 | Приёмы устных вычислений. | 22.04 |  |
| 118 | Виды треугольников | 25.04 |  |
| 119 | Приёмы письменных вычислений. | 26.04 |  |
| 120 | Приёмы письменного умножения на однозначное число. | 27.04 |  |
| 121 | Приёмы письменного деления на однозначное число. | 29.04 |  |
| 122 | Приёмы письменного деления на однозначное число. Проверочная работа №10 по теме «Числа от 1 до 1000. Умножение и деление». | 02.05 |  |
| 123 | Анализ проверочной работы. Знакомство с калькулятором. | 03.05 |  |
| 124 | Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Математический диктант №8. | 04.05 |  |
| 125 | Контрольная работа №5 за год. | 06.05 |  |
| 126 | Анализ контрольной работы. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. | 10.05 |  |
| 127 | Повторение. Нумерация. Сложение и вычитание. | 11.05 |  |
| 128 | Повторение. Умножение и деление. | 13.05 |  |
| 129 | Повторение. Порядок выполнения действий. Задачи. | 16.05 |  |
| 130 | Повторение. Геометрические фигуры и величины. Задачи. | 17.05 |  |
| 131 | Тест №6 за год. | 18.05 |  |
| 132 | Повторение. Решение уравнений. | 20.05 |  |
| 133 | Повторение. Приёмы письменного умножения и деления на однозначное число. | 23.05 |  |
| 134 | Повторение. Приёмы письменного умножения и деления на однозначное число. | 24.05 |  |
| 135 | Повторение. Единицы массы: килограмм, грамм. | 25.05 |  |
| 136 | Повторение. Решение задач изученных видов. | 27.05 |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)