**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа разработана на основе Федерального государ­ственного образовательного стандарта начального общего об­разования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых ре­зультатов начального общего образования, с учетом авторской программы Моро М.И., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В.

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

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

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

Основными **целями** начального обучения математике яв­ляются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятель­ности.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

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

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

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), их измерением, с еди­ницами 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.

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».

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

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

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и уси­ливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание тек­стовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, клас­са, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности, способствует их духовно-нравственному развитию и воспита­нию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважитель­ное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; разви­вает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку наг 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 использований 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 линий, 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 раз-

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

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

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

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

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

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

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

Обучение младших школьников математике на основе дан­ной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только са­мостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполнен­ные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их рас­ширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

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

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

**ОПИСАНИЕ МЕСТА КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

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

**описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

* Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.
* Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.
* Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.
* Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.
* Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.
* Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО 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.
* Развитая мотивация учебной деятельности и личност­ного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий.
* Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
* Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
* Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

* Способность принимать и сохранять цели и задачи учеб­

ной 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 создания1 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, отнесение к известным понятиям.
* Готовность слушать собеседника и вести диалог; готов­ность признать возможность существования различных точек фения и права каждого иметь свою точку зрения; излагать и аргументировать своё мнение,
* 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 оценки их количественных и простран­ственных отношений.
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математиче­ской речи, основами счёта, измерений,' прикидки результа­та и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
* Приобретение начального опыта применения математи­ческих знаний для решения учебно-познавательных и учебно- практических задач.
* Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать тек­стовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометриче­ские фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и ин­терпретировать данные.
* Приобретение первоначальных навыков работы на ком­пьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», на­ходить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕЬНОГО КУРСА**

***ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ***

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

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

***АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ***

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки дей­ствий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместитель­ное и сочетательное свойства сложения и умножения, рас­пределительное свойство умножения относительно сложения **И** вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Вычисление значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выпол­нения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письмен­ного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения **И** деления многозначных чисел на однозначные, двузначные и Трёхзначные числа. Способы проверки правильности вычисле­ний (обратные действия, взаимосвязь компонентов и резуль­татов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с од ной переменной вида *а ±* 28, 8 • *Ь, с* : 2; с двумя переменными вида a+b, a-b, a\*b, c:d (d0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 • *а — а,* 0 • *с =* 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым, и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и ре­зультатами арифметических действий). {

***РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ***

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

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

Решение задач разными способами.

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

***ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ***

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание **И** называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

***ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ***

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

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

***РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ***

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс (132 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **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»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. |
| **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.*«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. |
| **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. Чемунаучились»* **(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, используядругой 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 двепростые 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 |
| **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 которомусоставлялся 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)** |

**2 класс (136 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100****Нумерация (16 ч)** |
| **Повторение: числа от** 1 **до 20 (2 ч) Нумерация** (**14 ч)**Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 - 5, 35 - 30 (7 ч) Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц дли­ны (3 ч).Рубль. Копейка. Соотношения между ними(2ч) *«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* (1ч)Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои до­стижения»* (тестовая форма). Анализ результатов (1ч) | **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** её, 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 изменённых условиях.**Соотносить** результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы |
| **Сложение и вычитание (48 ч)** |
| **Числовые выражения, содержащие действия *сложе­ние* и *вычитание* (10 ч)**Решение и составление задач, обратных заданной, реше­ние задач на нахождение неизвестного слагаемого, неиз­вестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого **(1ч).**Время. Единицы времени — час, минута. Соотношение между ними **(1ч)**Длина ломаной. Периметр многоугольника **(2ч)**Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (**3 ч)**Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений **(3 ч)** *«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 действия *сложение* и *вычитание* (**3 ч)** **Проект:** «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(3 ч)**Контроль и учёт знаний **(2 ч)****Устные приёмы сложения и вычитания чисел в преде­лах 100 (20 ч)**Устные приёмы сложения и вычитания вида: 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18, 36 - 2, 36 - 20, 26 + 4, 30 - 7, 60 - 24, 26 + 7, 35 - 8 **(9 ч)**Выражения с переменной вида *а* + 12, *Ь -* 15, 48 - *с* **(2 ч).** Уравнение **(2ч)****Проверка сложения вычитанием (8 ч)**Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и 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)****Письменные приёмы сложения и вычитания двузнач­ных чисел без перехода ч/з десяток (8 ч)**Сложение и вычитание вида 45 + 23, 57 - 26**(4 ч).**Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый) Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат **(4 ч)****Письменные приёмы сложения и вычитания двузнач­ных чисел с переходом ч/з десяток**Сложение и вычитание вида 37 + 48, 52 - 24 **(6 ч)** **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)** | **Составлять** и **решать** задачи, обратные заданной. **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 её 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 изменённых 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 работу.**Моделировать** и **объяснять** ход выполнения устных приёмов *сложение* и *вычитание* в пределах 100.**Выполнять** устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание кру­глых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.**Вычислять** значение буквенного выражения с одной перемен­ной при заданных значениях буквы, **использовать** различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. **Решать** уравнения вида: 12 + х=12, 25-л:=20, л;-2 = 8, под­бирая значение неизвестного. **Выполнять** проверку правильности вычислений. **Использовать** различные приёмы проверки правильности вы­полненных вычислений.**Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий**Применять** письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, **выполнять** вычисления и проверку.**Различать** прямой, тупой и острый углы. **Чертить** углы разных видов на клетчатой бумаге.**Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырёх­угольников.**Чертить** прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.**Выбирать** заготовки в форме квадрата.**Читать** знаки и символы, показывающие, как работать с бума­гой при изготовлении изделий в технике оригами. **Собирать** информацию по теме «Оригами» из различных ис­точников, включая Интернет.**Читать** представленный в графическом виде план изготовления изделия и **изготавливать** по нему. **Составлять** план работы.**Работать** в паре: **обмениваться** собранной информацией, **рас­пределять,** кто какие фигурки будет изготавливать, **оценивать** работу друг друга, **помогать** друг другу устранять недочёты. **Работать** в группах: **анализировать** и **оценивать** ход работы и её результат.**Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания това­рища, **обосновывать** свой ответ |
| **Умножение и деление (18 ч)** |
| **Конкретный смысл действия *умножение* (9 ч)**Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умно­жения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения**(6 ч)**Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умно­жение* **(2 ч)**Периметр прямоугольника **(1ч)** **Конкретный смысл действия *деление* (9ч)**Названия компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия *деление* **(5 ч)** *«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** про­**изведение — 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 *умножение.* **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 изменённых условиях.**Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания това­рища, **обосновывать** свой ответ |
| **Умножение и деление Табличное умножение и деление (21 ч)** |
| **Связь между компонентами и результатом умножения (7 ч)**Приём деления, основанный на связи между компонен­тами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10 **(3 ч)** Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого **(3 ч)**Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои до­стижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(1ч)****Табличное умножение и деление** (**14 ч)**Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 **(10 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логи­ческими связками «если ..., то ...», «каждый», «все»; состав­ление числовых рядов по заданной закономерности; работа на *вычислительной машине*; логические задачи **(2ч)** 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 изменённых 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 (1ч)** |

**3 класс (136 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Сложение и вычитание (8ч)** |
| **Повторение изученного (8 ч)**Устные и письменные приёмы сложения и вычитания **(2 ч)** 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 **(3 ч)** Обозначение геометрических фигур буквами **(1ч)** *«Странички 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 **(1ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(1ч)** | **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 (28 ч)** |
| **Повторение (5 ч)**Связь умножения и деления; таблицы умножения и деле­ния с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость **(3 ч)** Порядок выполнения действий в выражениях со скобка­ми и без скобок **(2 ч)****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 **(3 ч)** Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел **(3 ч)** Задачи на нахождение четвертого пропорционального **(2 ч)***«Странички для любознательных»* — задания творче­скою и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на *вычислительной машине,* задачи комбинаторного ха­рактера **(1ч)**Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(1ч)**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 (12 ч)**Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 **(8 ч)***«Странички для любознательных»* — задания творче­ского и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек» **(1ч)** **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. |
| **Табличное умножение и деление (28 ч)** |
| **Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (17 ч)**Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения **(4 ч)**Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Едини­цы площади: квадратный сантиметр, квадратный деци­метр, квадратный метр. Площадь прямоугольника **(6 ч)** Умножение на 1 и на 0. Деление вида *а : а,* 0 *: а* при *а \** 0 **(2 ч)**Текстовые задачи в три действия (**3 ч)** Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчива­ние окружностей 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)***«Странички 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 **(3 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(2 ч)**Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои до­стижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(1 ч)** Контроль и учёт знаний **(1 ч)** | **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.**Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную за­интересованность в приобретении и расширении знаний и спосо­бов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.**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 (круг) 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** ход и результат работы |
| **Внетабличное умножение и деление (27 ч)** |
| **Приёмы умножения для случаев вида 23-4, 4 -23 (6 ч)**Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида 23 • 4, 4 • 23. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20 • 3, 3 • 20, 60 : 3, 80 : 20 **(6 ч)** | **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. |
| **Приёмы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3 (9 ч)**Деление суммы на число. Связь между числами при де­лении. Проверка деления **(4 ч)**Приёмы деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. Про­верка умножения делением **(3 ч)**Выражения с двумя переменными вида a+b, a-b, a\*b, c:d (d0), вычисление их значений при заданных зна­чениях букв **(1 ч)**Решение уравнений на основе связи между компонента­ми и результатами умножения и деления **(2 ч)****Деление с остатком (12 ч)**Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деле­ния с остатком **(3 ч)**Решение задач на нахождение четвёртого пропорцио­нального **(1ч)***«Странички для любознательных»* — задания творче­ского и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой *вычислительной машине*; задания, со­держащие высказывания с логическими связками «если не ..., то ...», «если не ..., 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 **(1 ч)** | **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 действия и управлять ими |
| **Нумерация (13 ч)** |
| **Нумерация (13 ч)**Устная и письменная нумерация. Разряды счётных еди­ниц.Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего чис­ла единиц (десятков, сотен) в числе **(9 ч)**Единицы массы: килограмм, грамм **(1ч)***«Странички 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 **(1 ч)** | **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 |
| **Сложение и вычитание (10 ч)** |
| **Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 (3 ч)**Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к дей­ствиям в пределах **100 (900 + 20, 500-80, 120x7, 300:6** и др.) **(3 ч)****Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 (7 ч)**Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменно­го сложения, алгоритм письменного вычитания **(3 ч)**Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний **(1ч)***«Странички для любознательных»* — задания творче­ского и поискового характера: логические задачи и за­дачи повышенного уровня сложности **(1ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(1ч)**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)** |
| **Приёмы устных вычислений (4 ч)**Приёмы устного умножения и деления **(3 ч)**Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (1ч)**Приём письменного умножения и деления на одно­значное число (8 ч)**Приём письменного умножения на однозначное число **(3ч)** Приём письменного деления на однозначное число **(3 ч)** Знакомство с калькулятором **(1ч)**Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(1ч)** | **Использовать** различные приёмы для устных вычислений. **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный. **Различать** треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остро­угольный. **Находить** их в более сложных фигурах.**Применять** алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное 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 (1ч)** |

**4 класс (136 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Повторение (13 ч)** |
| **Повторение (10 ч)**Нумерация **(1 ч).** Четыре арифметических действия **(9 ч)** Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и со­ставление столбчатых диаграмм **(1ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(1ч)**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** своё мнение, **аргументировать**свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища, **обсуж­дать** высказанные мнения |
| **Нумерация (11 ч)** |
| **Нумерация (11ч)**Новая счётная 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 **(9 ч)****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** её, **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. **Собрать** информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село) в числах».**Использовать** материал справочника для составления и реше­ния различных текстовых задач. **Сотрудничать** с взрослыми и сверстниками. **Составлять** план работы.**Анализировать** и **оценивать** результаты работы |
| **Величины (12 ч)** |
| **Величины (12 ч)**Единица длины километр. Таблица единиц длины **(2 ч)**Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение пло­щади с помощью палетки **(4 ч).**Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы **(3 ч)**Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(3 ч)** | **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные в более и крупные в более мелкие, используя соотно­шения между ними.**Измерять** и **сравнивать** длины, **упорядочивать** их значения. **Сравнивать** значения площадей разных фигур. **Переводить** одни единицы площади в другие, используя соот­ношения между ними.**Определять** площади фигур произвольной формы, используя палетку.**Переводить** одни единицы массы в другие, используя соотно­шения между ними.**Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие пере­хода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).**Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по мас­се, **упорядочивать** их |
| **Величины (6 ч)** |
| **Величины** (продолжение) **(6 ч)**Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени **(4 ч)**Решение задач на определение начала, продолжитель­ности и конца события **(2 ч)** | **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 приёмы сложения и вычитания много­значных чисел (11ч)**Алгоритмы письменного сложения и вычитания много­значных чисел **(3 ч)**Сложение и вычитание значений величин **(2 ч)** Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме **(2 ч)** *«Странички для любознательных»* — задания творче­ского и поискового характера: логические задачи и за­дачи повышенного уровня сложности **(1 ч)** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(2 ч)**Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои до­стижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(1 ч)** | **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, **при­****менять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий |
| **Умножение и деление (11ч)** |
| **Алгоритмы письменного умножения и деления много­значного числа на однозначное (11ч)**Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся ну­лями **(3 ч)**Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. **(3 ч)**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) | **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, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять** заинтересованность в расширении зна­ний и способов действий |
| **Умножение и деление (40 ч)** |
| **Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)**Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаи­мосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстоя­ние **(4 ч)****Умножение числа на произведение (12 ч)**Умножение числа на произведение. Устные приёмы ум­ножения вида 18 • 20, 25 • 12. Письменные приёмы умно­жения на числа, оканчивающиеся нулями **(7 ч)***«Странички для любознательных»* — задания творче­ского и поискового характера: логические задачи; задачи-расчеты; математические игры **(2 ч)** 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 приёмы деления для случаев вида 600:20, 5 600: 800. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Пись­менное деление на числа, оканчивающиеся нулями **(6 ч)**Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направ­лениях **(3 ч)****Проект:** «Математика вокруг нас». Составление сборни­ка математических задач и заданий.Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научи­лись»* **(1ч)**Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои до­стижения»* (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)**Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)**Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного ум­ножения многозначного числа на двузначное и трёхзнач­ное число **(10 ч)**Решение задач на нахождение неизвестного по двум раз­ностям (1ч)Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись» (1ч)*Контроль и учёт знаний **(1 ч)** | **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 приёмы.**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 товарища.**Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.**Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчиваю­щиеся нулями, объяснять используемые приёмы. **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. **Составлять** план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки. **Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам. **Отбирать, составлять** и **решать** математические задачи и за­дания повышенного уровня сложности. **Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками. **Составлять** план работы.**Анализировать** и **оценивать** результаты работы.**Оценить** результаты усвоения учебного материала **делать** вы­воды, **планировать** действия по устранению выявленных недо­чётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.**Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.**Выполнять** письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное 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. |
| **Умножение и деление (20 ч)** |
| **Письменное деление многозначного числа на двуз­начное и трёхзначное число (20 ч)**Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число **(10 ч)**Проверка умножения делением и деления умножением **(4 ч)**Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геоме­трических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление мо­делей куба, пирамиды **(3 ч)**Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* **(3 ч)** | **Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. **Выполнять** письменно деление многозначных чисел на двуз­начное и трёхзначное 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 развёрток.**Моделировать** разнообразные ситуации расположения объ­ектов в пространстве и на плоскости.**Соотносить** реальные объекты с моделями многогранников и шара |
| **Итоговое повторение (10 ч)** **Контроль и учёт знаний (2 ч)** |

**описание материально-технического обеспечения**

**образовательного процесса**

**К – комплект**

**Д – демонстрационный**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Примечания** |
| **Книгопечатная продукция (библиотечный фонд)** |
| 1. | * Математика. Учебник. 1 класс. В 2 частях / (сост. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова). + р/т + проверочные работы
 | К № 1 |
| * Математика. Учебник. 2 класс. В 2 частях / (сост. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова). + р/т + проверочные работы
 | К № 2 |
| * Математика. Учебник. 3 класс. В 2 частях / (сост. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова). + р/т + проверочные работы
 | К № 3 |
| * Математика. Учебник. 4 класс. В 2 частях / (сост. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова). + р/т + проверочные работы
 | К № 4 |
| * Математика. Контрольные работы 1-4. С.И.Волкова
 | К № 5 |
| * Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
 | К № 6 |
| * Примерная программа начального общего образования. В 2 частях
 | К № 7 |
| * Планируемые результаты начального общего образования. Под редакцией Г.С.Ковалевой, О.Б.Логиновой.
 | К № 8 |
| * Проектные задачи в начальной школе. Под редакцией А.Б.Воронцова.
 | К № 9 |
| * Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе.
 | К № 10 |
| * Художественная литература (библиотечный фонд)
 | К № 11 |
| * Художественная литература (домашняя библиотека)
 | К № 12 |
| **Печатные пособия (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал)** |
| 2. | * Демонстрационный материал.
* Карточки с заданиями.
 | К № 13Д № 1 |
| **Технические средства обучения** |
| 3. | * Классная доска с набором приспособлений для крепления постеров и картинок.
* Мультимедийный проектор.
* Интерактивная доска.
* Компьютер.
* Сканер.
* Принтер лазерный.
* Принтер струйный цветной.
 | Д № 3Д № 4Д № 5Д № 6Д № 7Д № 8Д № 9 |
| **Экранно-звуковые средства обучения** |
| 4. | * Видеофрагменты.
* Занимательные задания.
 | Д № 10Д № 11 |
| **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование** |
| 5. | * Раздаточный материал.
* Счетный материал.
* Линейка.
* Циркуль.
* Настольные весы.
* Рулетка.
* Модель циферблата.
 | К № 14К № 15К № 16Д № 12К № 17Д № 13Д № 14 |
| **Оборудование класса** |
| 6.  | * Ученические столы.
* Стол учительский.
* Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.
* Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.
 | К № 17Д № 15Д № 16Д № 17 |
| **Мультимедийные средства обучения** |
| 7. | * Электронное приложение к учебнику Математика. 1 класс. В 2 частях / (сост. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова)
 | Д № 18 |
|  | * Электронное приложение к учебнику Математика. 2 класс. В 2 частях / (сост. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова)
 | Д № 19 |
|  | * Электронное приложение к учебнику Математика. 3 класс. В 2 частях / (сост. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова)
* Электронное приложение к учебнику Математика. 4 класс. В 2 частях / (сост. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова)
 | Д № 20Д № 21 |