|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принята на заседании педагогического совета  протокол № 1  от 28.08. 2015 г. |  | Приложение №1 к Основной образовательной программе начального общего образования МКОУ «СОШ» с.Муромцево, утвержденной приказом  директора школы  №\_55 от 28. 08. 2015 года |

**Рабочая программа**

**по математике**

**для 1-4 классов**

2015

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа предмета «Математика» составлена на основе Федерального го­сударственного стандарта начального общего образования, Примерной про­граммы начального общего образования по математике для образовательных учреждений с русским языком обучения и программы общеобразовательных учреждений авторов М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Байтовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степано­вой «Математика. 1 -4 классы» учебно-методический комплект «Школа России».

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.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА**

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

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

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

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

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

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

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

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

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их ре­шение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируе­мых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

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

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

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

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

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

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

Программой предусмотрено целенаправленное формирование сово­купности умений работать с информацией. Эти умения формируются, как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с соз­данием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совмест­ной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного вообра­жения и математической речи.

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

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимо­стей между различными объектами (соотношение целого и части, про­порциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие позна­вательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

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

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

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

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

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

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

Обучение младших школьников математике на основе данной про­граммы способствует развитию и совершенствованию основных познава­тельных процессов (включая воображение и мышление, память и речь).

Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики вы­полненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобще­ния, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

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

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осоз;-нанных 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.

1. **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

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

1. **ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

* Изложение содержания курса выстраивается на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира (выявление количественных и пространственных отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей фактов, процессов и явлений), что позволяет формировать у обучающихся основы целостного восприятия мира и использовать математические способы познания при изучении других учебных дисциплин.
* Математические знания и способы их получения, усваиваемые обучающимися в процессе изучения предмета, имеют большую ценность, так как содержание ( знание о числах и действиях с ними, величинах, геометрических фигурах) представляет собой тот базисный фундамент знаний, который необходим для применения на практике ( в повседневной жизни), при изучении других учебных дисциплин и обеспечивает возможность продолжения образования.
* Курс математики обладает большой ценностью и с точки зрения интеллектуального развития обучающихся, так как в нём заложены возможности для развития логического, алгоритмического и пространственного мышления, выявления и развития творческих способностей детей на основе решения задач повышенного уровня сложности, формирования интереса к изучению математики.
* Содержание курса и способы его изучения позволяют овладеть математическим языком описания (математической символикой, схемами, алгоритмами, элементами математической логики и др.) происходящих событий и явлений в окружающем мире, основами проектной деятельности, что расширяет и совершенствует коммуникативные действия обучающихся , в том числе умения выслушивать и оценивать точку зрения собеседника, полноценно аргументировать свою точку зрения, выстраивать логическую цепочку её обоснования, уважительно вести диалог, воспитывает культуру мышления и общения.

1. **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

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

**Личностные результаты**

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

**Метапредметные результаты**

* Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятель­ности, находить средства и способы её осуществления.
* Овладение способами выполнения заданий творческого и поис­кового характера.
* Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, опре­делять наиболее эффективные способы достижения результата.
* Способность использовать знаково-символические средства пред­ставления информации для создания моделей изучаемых объектов и про­цессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
* Использование речевых средств и средств информационных и ком­муникационных технологий для решения коммуникативных и познава­тельных задач.
* Использование различных способов поиска (в справочных источ­никах и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соот­ветствии с коммуникативными и познавательными задачами и техноло­гиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
* Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам,, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, от­несения к известным понятиям.
* Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
* Определение общей цели и путей её достижения: умение догова­риваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
* Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
* Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, от­ражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
* Умение работать в материальной и информационной среде началь­ного общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответ­ствии с содержанием учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты**

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

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Числа и величины**

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

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

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и соче­тательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения дей­ствий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вы­читания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на 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 одной перемен­ной вида ***а*** ± 28, 8 • ***Ь, с*** : 2; с двумя переменными вида: ***а + b, a-b, а - Ь, с: d (d^O),*** вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 **•а = й,** 0 • с = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на ос­нове соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

**Работа с текстовыми задачами**

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

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

Решение задач разными способами.

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

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

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

**Геометрические величины**

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

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

**Работа с информацией**

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

Ниже представлено тематическое планирование к учебникам «Ма­тематика» авторов М. И. Моро9 М. А. Байтовой, Г. В. Белыпюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой.

Требования к уровню подготовленности учащихся

К концу обучения в начальной школе ученик научится:

читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать резуль­тат сравнения, используя знаки > (больше), < (меньше), = (равно);

- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- пользоваться изученной математической терминологией;

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);

- находить числовые значения буквенных выражений вида а + 3, 8 - г, b : 2, а +ь, с -d, k : п при заданных числовых значениях входящих в них букв;

- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

- выполнять вычисления с нулём;

- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;

- решать уравнения вида х±60 = 320, 125+х = 750, 2000-х= 1450, х-12 = 2400, х:5 = 420,

600:х = 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

решать задачи в 1—3 действия:

находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямо­угольника (квадрата);

- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

- узнавать время по часам;

- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значе­ний величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величи­нами;

- строить заданный отрезок;

строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:

выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр площадь

и др.);

выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости ме­жду ними;

определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;

- формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;

выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обос­новывать этапы решения задачи, уравнения и др.;

- развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей ра­боты, определять последовательность предстоящих действий:

осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления

ошибок;

сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений:

формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений табличные случаи умножения и деления внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел умножения и доения многозначного числа на однозначное и двузначное числа"

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности по­вседневной жизни для:

• ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.

• сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, плошади, массе

вместимости,

• определения времени по часам ( вчасах и минутах).

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОСНОВНЫМИ ВИДАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержание курса | Тематическое планирование | | Характеристика деятельности обучающихся |
|
| **Числа и величины** | | |  |
| Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимость (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношение между единицами измерения однородных величин . Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). | **Числа.** Счет предметов. Порядок следования чисел при счете. Число «нуль». Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от единицы до миллиона. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношение «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действий вычитания, деления). Сравнение многозначных чисел. Группировка чисел. Составление числовых последовательностей.  **Величины.** Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов по разным признакам: массе, вместимости, времени, стоимости. Единицы массы: грамм, килограмм, Центнер, тонна. Единицы вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины. | | Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием величин. |
| **Арифметические действия** | | |  |
| Сложение, вычитание, умножение, деление. Название компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Умножения, деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисления на калькуляторе). | | **Сложение и вычитание.** Сложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.  Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля.  Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в пределах десяти.  Отношения «больше на», «меньше на». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разрядов) больше или меньше данного. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. **Умножение и деление.** Умножение. Множители, произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел. Внетабличное умножение в пределах ста. Умножение на нуль. Умножение нуля.  Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Деление в пределах таблицы умножения. Внетабличное деление в пределах ста. Деление нуля. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента умножения, деления. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действия в пределах ста). Умножение и деление суммы на число. Отношения «больше в… раза», «меньше в … раза». Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число.  **Числовые выражения.** Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).  Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания, умножения, деления).  Моделировать изученные арифметические зависимости.  Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождений значения числового выражения и т д.).  Прогнозировать результат вычисления.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.  Использовать различные приемы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения. |
| **Работа с текстовыми задачами** | | |  |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).  Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на …», «больше (меньше в …». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения. Работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность, количество товара, его цена и стоимость и др.  Задачи на нахождение доли целого, и целого по его доле. | | **Задача.** Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.  **Решение текстовых задач арифметическим способом**. Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить на (в) …», «уменьшить на (в) …»; сравнение величин. Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения (скорость, время, путь), работы (производительность труда, время, объем работы), купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Примеры задач, решаемых разными способами.  Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.); задачи на нахождение доли целого, и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения. | Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельноспособ решения задачи. Использовать геометрические образы в ходе решения задачи. Контролировать: **обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса). |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.** | | |  |
| Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.).  Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. | | **Пространственные отношения**. Описание местоположения предметов в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше - ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и др.  **Геометрические фигуры.** Распознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины, прямоугольника, с определенными длинами сторон с помощью чертежных инструментов на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. | Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  Изготовлять (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  Исследовать предметы окружающего мира: **сопоставлять** их с геометрическими формами.  Характеризовать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры по форме. |
| **Геометрические величины.** | | |  |
| Геометрические величины и их измерения. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).  Периметр. Вычисление периметра многоугольника.  Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади многоугольника. | | **Длина отрезка. Периметр.** Измерение длины отрезка. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношение между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисления прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника.  **Площадь.** Представление о площади геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр; соотношение между ними. Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры (в том числе с помощью палетки). Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры. Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз). | Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).  Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру).  Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры.  Находить геометрическую величину разными способами.  Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений. |
| **Работа с информацией** | | |  |
| Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, фиксирование результатов.  Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.  Чтение столбчатой диаграммы. | | Формулирование проблемы для поиска информации, составление простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов. Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий, на основе полученной информации.  Логические выражения, содержащие связки «…и…», «если…,то…», «верно \ неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения.  Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.  Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.  Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме. | Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др., и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы).  Понимать информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).  Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей, строить и объяснять простейшие логические выражения.  Находить общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и прочее; проверять его выполнение для каждого объекта группы.  Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы. |

**Тематическое планирование по классам**

***1 класс***

|  |
| --- |
| **Календарно-тематическое планирование по математике на первый год обучения**  (4 ч в неделю, всего 132 ч) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Подготовка к изучению чисел.***  ***Пространственные и временные отношения (8 ч)*** | | |
| **№№**  **страниц учебника** | **Тема урока** | **Количество**  **часов** |
| 3-5 | Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных) | 1 |
| 6,7 | Пространственные представления (вверху, внизу, слева, справа) | 1 |
| 8,9 | Временные представления (раньше, позже, сначала, потом) | 1 |
| 10,11 | Столько же. Больше. Меньше. | 1 |
| 12-15 | На сколько больше? На сколько меньше? | 2 |
| 16-17 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в измененных условиях, сравнение по цвету, форме, размеру. | \* |
| 18-20 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
|  | Резерв | 1 |
| ***Числа от 1 до 10. Число 0.***  ***Нумерация (28)*** | | |
| 21-23 | Много. Один. Число и цифра 1. | 1 |
| 24, 25 | Число и цифра 2. Как получить число 2. | 1 |
| 26, 27 | Число и цифра 3. Как получить число 3. | 1 |
| 28, 29 | Знаки « + » (прибавить), « – » (вычесть), « = » (получится) | 1 |
| 30, 31 | Число и цифра 4. | 1 |
| 32, 33 | Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. | 1 |
| 34, 35 | Число и цифра 5. | 1 |
| 36, 37 | Числа от 1 до 5: получение, запись, сравнение, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых. | 1 |
| 38, 39 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, составленных из предметов, геометрических фигур; знакомство с «Вычислительной машиной». | \* |
| 40, 41 | Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Луч. | 1 |
| 42, 43 | Ломаная линия. Звено, вершина ломаной. | 1 |
| 44, 45 | Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5. | 1 |
| 46, 47 | Знаки сравнения > (больше), < (меньше), = (равно). | 1 |
| 48, 49 | Равенство. Неравенство. | 1 |
| 50, 51 | Многоугольник. | 1 |
| 52-55 | Числа и цифры 6, 7. | 2 |
| 56-59 | Числа и цифры 8, 9. | 2 |
| 60-61 | Число 10. Запись числа 10. | 1 |
| 62-65 | Числа от 1 до 10. Повторение и обобщение.  Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках», с источниками информации. | 1 |
| 66, 67 | Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. | 1 |
| 68, 69 | Увеличить на … Уменьшить на … | 1 |
| 70-73 | Число и цифра 0. Свойства 0. | 2 |
| 74-75 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: знакомство с элементами и языком логики высказываний; определение правила, по которому составлен узор, работа на «Вычислительной машине». | \* |
| 76-78 | Что узнали. Чему научились. | 2 |
|  | Резерв | 2 |
| ***Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (28 ч)*** | | |
| 79-81 | Сложение и вычитание. Знаки « + » (плюс), « – » (минус), «=» (равно). □ + 1, □ – 1. | 1 |
| 82, 83 | □ + 1 + 1, □ – 1 – 1. | 1 |
| 84, 85 | □ + 2, □ – 2. | 1 |
| 86, 87 | Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей. | 1 |
| 88, 89 | Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по рисункам. | 1 |
| 90, 91 | Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения. | 1 |
| 92, 93 | Составление таблицы □ ± 2. | 1 |
| 94, 95 | Присчитывание и отсчитывание по 2. | 1 |
| 96, 97 | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 |
| 98, 99 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: узоры (определение правила, по которому составлен узор), преобразование условия задачи, применение знаний в измененных условиях, задачи логического характера. | \* |
| 100, 101 | Что узнали. Чему научились. | 2 |
| 102, 103 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в измененных условиях, задачи логического содержания, задания на проведение классификации, уточнение понятий «все», «каждый» | \* |
| 104-107 | □ + 3, □ – 3. Приемы вычислений. | 2 |
| 108, 109 | Сравнение длин отрезков. | 1 |
| 110, 111 | Составление таблицы □ ± 3. Присчитывание и отсчитывание по 3. | 1 |
| 112, 113 | Присчитывание и отсчитывание по 3. Закрепление. Сложение и соответствующие случаи вычитания. | 1 |
| 114, 115 | Закрепление. Решение задач. | 1 |
| 116, 117 | Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице. | 1 |
| 118, 119 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: узоры, применение знаний в измененных условиях, задачи логического характера. | \* |
| 120-125 | Что узнали. Чему научились. | 4 |
| 126, 127 | «Проверим себя и оценим свои достижения» | \*\* |
|  | Резервный урок. | 4 |
|  | Контроль и учет знаний. | 2 |
| ***Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)*** | | |
| 3-5 | □ ± 1, □ ± 2, □ ± 3. Повторение и обобщение. | 1 |
| 6 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). | 1 |
| 7 | Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). | 1 |
| 8,9 | □ + 4, □ – 4. Приемы вычислений. | 2 |
| 10, 11 | Задачи на разностное сравнение чисел. | 1 |
| 12, 13 | Составление таблицы □ ± 4. Решение задач. | 2 |
| 14, 15 | Перестановка слагаемых и ее применение для случаев □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. | 2 |
| 16, 17 | Составление таблицы □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. | 2 |
| 18, 19 | Решение задач. | 1 |
| 20, 21 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: сравнение геометрических фигур по форме, по цвету, по количеству составляющих их частей; применение знаний в измененных условиях, задачи логического содержания. | \* |
| 22-25 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 26-28 | Связь между суммой и слагаемыми. Подготовка к решению задач в 2 действия. | 3 |
| 29 | Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей. | 1 |
| 30,31 | Состав чисел 6, 7. Вычитание вида 6 – □, 7 – □. | 2 |
| 32, 33 | Состав чисел 8, 9. Вычитание вида 8 – □, 9 – □. | 2 |
| 34, 35 | 10 – □. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. | 2 |
| 36, 37 | Килограмм. | 1 |
| 38 | Литр. | 1 |
| 39-41, 44 | Что узнали. Чему научились. | 2 |
| 42, 43 | Проверим себя и оценим свои достижения. | \*\* |
| ***Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)*** | | |
| 45-47 | Названия и последовательность чисел второго десятка. | 1 |
| 48, 49 | Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. | 1 |
| 50 | Запись и чтение чисел. | 1 |
| 51 | Дециметр. Соотношение дециметра и сантиметра. | 1 |
| 52 | Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. | 1 |
| 53 | Подготовка к изучению таблицы сложения чисел в пределах 20. | 1 |
| 54, 55 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: сравнение фигур по разным признакам, использование знаний в измененных условиях. | \* |
| 56-59 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 60-63 | Преобразование условия и вопроса задачи. Решение задач в 2 действия. | 4 |
|  | Контроль и учет знаний. | 1 |
| ***Сложение и вычитание (21 ч)*** | | |
| 64, 65 | Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. | 1 |
| 66 | □ + 2, □ + 3. | 1 |
| 67 | □ + 4. | 1 |
| 68 | □ + 5. | 1 |
| 69 | □ + 6. | 1 |
| 70 | □ + 7. | 1 |
| 71 | □ + 8, □ + 9. | 1 |
| 72,73 | Таблица сложения. | 2 |
| 74,75 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического характера, узоры, работа на «Вычислительной машине» и др. | \* |
| 76-79 | Что узнали. Чему научились. | 2 |
| 80,81 | Общий прием вычитания с переходом через десяток. | 1 |
| 82 | 11 – □. | 1 |
| 83 | 12 – □. | 1 |
| 84 | 13 – □. | 1 |
| 85 | 14 – □ | 1 |
| 86 | 15 – □ | 1 |
| 87 | 16 – □ | 1 |
| 88 | 17 – □, 18 – □. | 1 |
| 89 | Закрепление | 1 |
| 90,91 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: определение закономерности построения числового ряда, применение знаний в измененных условиях, решение задач практического содержания. | \* |
| 92-99 | Что узнали. Чему научились. Знакомство с проектом «Математика вокруг нас. Цвет, размер, форма. Узоры и орнаменты» | 1 |
| 100-111 | Итоговое повторение. Контроль и учет знаний. | 7 |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| \*/ Здесь и далее: задания из рубрики «Странички для любознательных», по усмотрению учителя, могут быть использованы как на отдельном уроке, так и распределены по урокам всей темы. |
| \*\*/ На выполнение заданий рубрики «Проверим себя и оценим свои достижения» на уроке отводится 10-12 мин. |
| **Календарно-тематическое планирование для 2 класса** (4 ч в неделю, всего 136 ч) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.**  **Нумерация (16 ч)** | | |
| №№  Страниц  учебника | Тема урока | Количество  часов |
| 3 – 5 | Повторение: числа от 1 до 20 | 2 |
| 6, 7 | Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100 | 2 |
| 8 | Поместное значение цифр в записи числа | 1 |
| 9 | Однозначные и двузначные числа | 1 |
| 10, 11 | Миллиметр. Закрепление | 2 |
| 12 | Число 100 | 1 |
| 13 | Метр. Таблица единиц длины | 1 |
| 14 │ Сложение и вычитание вида 35 + 5, 35 – 3 5, 35 - 30 │ 1  │ │ | | |
| 15 | Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых  (37 = 30 + 7) | 1 |
| 16, 17 | Рубль. Копейка | 2 |
| 18, 19,24 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задания на применение знаний в измененных условиях; составление плана ведения успешной математической игры; работа на Вычислительной машиной; задачи-расчеты | **\*** |
| 20, 21 | Что узнали. Чему научились | 2 |
| 22, 23 | Проверим себя и оценим свои достижения | \*\* |
| **Сложение и вычитание (20 ч)** | | |
| 26 | Задачи, обратные данной | 1 |
| 27 | Сумма и разность отрезков | 1 |
| 28- 30 | Решение задач. Краткая запись задачи. Схематический чертеж (модель) к текстовой задачи | 3 |
| 31 | Час. Минута. Определение времени по часам | 1 |
| 32 -35 | Длина ломаной. Закрепление | 2 |
| 36, 37 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в измененных условиях; на вычерчивание объекта по клеткам (по образцу); задачи  практического содержания | \* |
| 38 - 40 | Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки | 2 |
| 41 | Сравнение числовых выражений | 1 |
| 42, 43 | Периметр многоугольника | 1 |
| 44, 45 | Свойства сложения | 1 |
| 46, 47 | Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений | 2 |
| 48 – 51 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в измененных условиях; задачи логического содержания; работа на Вычислительной машине.  Знакомство с проектом «Узоры и орнаменты на посуде» | \* |
| 52 - 56 | Что узнали. Чему научились | 2 |
|  | Резерв | 2 |
|  | Контроль и учет знаний | 1 |
| **Сложение и вычитание (28 ч)** | | |
| 57 | Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания | 1 |
| 58 | Приемы вычислений для случаев вида 36 + 2, 36 + 20,  60 + 18 | 1 |
| 59 | Приемы вычислений для случаев вида 36 – 2, 36 – 20 | 1 |
| 60, 61 | Приемы вычислений для случаев вида 26 + 4, 30 – 7 | 2 |
| 62 | Приемы вычислений для случаев вида 60 – 24 | 1 |
| 63 – 65 | Решение текстовых задач. Запись решения выражением | 3 |
| 66 – 69 | Приемы вычислений для случаев вида 26 + 7, 35 – 7  Закрепление | 4 |
| 70, 71 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в измененных условиях; на определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка простейшее высказывание с использованием логических связок «если …, то …», «не все …»; составление плана успешного варианта математической игры | \* |
| 72 - 75 | Что узнали. Чему научились | 2 |
| 76 - 79 | Буквенные выражения | 3 |
| 80 - 83 | Уравнение. Решение уравнений подбором неизвестного числа | 3 |
| 84 – 87 | Проверка сложения. Проверка вычитания | 2 |
| 88, 89 | Закрепление. Решение задач | 2 |
| 90 - 93 | Что узнали. Чему научились | 2 |
| 94, 95 | Проверим себя и оценим свои достижения» | \_ \*\*\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |
|  | **Сложение и вычитание (продолжение) (24 ч)** |  |
| 3, 4 | Письменные вычисления. Сложение вида 45 + 23 | 1 |
| 5 | Письменные вычисления. Вычитание вида 57 – 26 | 1 |
| 6, 7 | Проверка сложения и вычитания | 2 |
| 8, 9 | Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой | 2 |
| 10, 11 | Решение задач | 1 |
|  | | |
| 12, 13 | Письменные вычисления. Сложение вида 37 + 48, 37 + 53 | 2 |
| 14, 15 | Прямоугольник | 2 |
| 16 | Сложение вида 87 + 13 | 1 |
| 17 | Решение задач | 1 |
| 18 | Письменные вычисления: сложение вида 32 + 8, вычитание вида 40 – 8 . | 1 |
| 19 | Вычитание вида 50 – 24 | 1 |
| 20, 21 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в измененных условиях; на решение задач логического содержания; на определение закономерности и ее использование для выполнения задания | \* |
| 22 - 27 | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 28 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: узоры, составление плана для вычерчивания узора, работа на *Вычислительной машине;* заданияна определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка простейшее высказывание с использованием логических связок «если …, то …», «не все …» | \* |
| 29 | Вычитание вида 52 – 24 | 1 |
| 30, 31 | Решение задач. | 2 |
| 32, 33 | Свойство противоположных сторон прямоугольника | 2 |
| 34, 35 | Квадрат. | 2 |
| 36 - 39 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: составление геометрических фигур из заданных; задачи логического содержания; работа на *Вычислительной машине.*  Знакомство с проектом «Оригами». | \* |
| 40 - 45 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 46 | «Страничка для любознательных» - Помогаем друг другу сделать шаг к успеху | \*\* |
| **Умножение и деление (16 ч)** | | |
| 47 - 49 | Конкретный смысл действия *умножение* | 2 |
| 50 | Прием умножения с использованием сложения | 1 |
| 51 | Задачи, раскрывающие смысл действия умножения | 1 |
| 52 | Периметр прямоугольника | 1 |
| 53 | Приемы умножения единицы и нуля | 1 |
| 54, 55 | Названия компонентов и результата действия умножения | 2 |
| 56, 57 | Переместительное свойство умножения | 2 |
| 58, 59 | Конкретный смысл действия *деление* | 1 |
| 60, 61 | Задачи, раскрывающие смысл действия деления | 2 |
| 62 | Название чисел при делении | 1 |
| 63, 66-70 | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 64, 65,  71 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в измененных условиях; заданияна определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка простейшее высказывание с использованием логических связок «если …, то …», «не все …»; составление числовых равенств по заданным условиям.  «Страничка для любознательных» - Помогаем друг другу сделать шаг к успеху | \*  \*\* |
|  | Контроль и учет знаний | 1 |
| **Умножение и деление (21 ч)** | | |
| 72 | Связь между компонентами и результатом действия умножения | 1 |
| 73 | Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения | 1 |
| 74 | Приемы умножения и деления на 10 | 1 |
| 75 | Решение задач, в том числе задачи с величинами: цена, количество, стоимость | 1 |
| 76 | Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого | 1 |
| 77 | Закрепление | 1 |
| 78, 79 | Проверим себя и оценим свои достижения | \*\* |
| 80, 81 | Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и  на 2 | 2 |
| 82 | Приемы умножения числа 2 | 1 |
| 83 – 85 | Деление на 2 | 3 |
| 86, 87 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в измененных условиях; задания на определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка простейшее высказывание с использованием логических связок «если …, то …», «не все …»; на определение закономерности и ее использование для выполнения задания; работа на Вычислительной машине. | \* |
| 88,89 | Что узнали. Чему научились | 2 |
| 90, 91 | Умножение числа 3 и на 3 | 2 |
| 92 -94 | Деление на 3. Закрепление | 3 |
| 95 | «Страничка для любознательных» - Готовимся к олимпиаде | \* |
| 96 - 99 | Что узнали. Чему научились | 2 |
| 100, 101 | Проверим себя и оценим свои достижения | ***\*\**** |
| 102 -111 | Итоговое повторение. Контроль и учет знаний | 11 |

\*/ Здесь и далее: задания «Страничек для любознательных», по усмотрению учителя

|  |
| --- |
| **Календарно-тематическое планирование по математике 3 класс**  (4 ч в неделю, всего 136 ч) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.***  ***Сложение и вычитание (продолжение) ( 8 ч)*** | | | |
| №№  страниц учебника | Тема урока | | Количество  часов |
| 3, 4 | Повторение: сложение и вычитание, устные приемы сложения и вычитания | | 1 |
| 5 | Письменные приемы сложения и вычитания. Работа над задачей в 2 действия | | 1 |
| 6 | Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения | | 1 |
| 7 | Решение уравнений | | 1 |
| 8 | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым | | 1 |
| 9 | Решение уравнений с неизвестным вычитаемым | | 1 |
| 10 | Обозначение геометрических фигур буквами | | 1 |
| 11 – 13 | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: чтение готовых таблиц – умение извлекать из таблиц нужную информацию; определение закономерности, по которой составлена числовая последовательность; применение знаний в измененных условиях; задания на определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка простейшее высказывание с использованием понятий «все …», «каждый …»; работа на Вычислительной машине | | \* |
| 14 – 16 | Что узнали. Чему научились | | 1 |
| ***Умножение и деление (продолжение) – 28 ч*** | | | |
| 17, 18 | Конкретный смысл умножения и деления | | 1 |
| 19 | Связь умножения и деления | | 1 |
| 20 | Четные и нечетные числа. Таблица умножения и деления с числом 2 | | 1 |
| 21 | Таблица умножения и деления с числом 3 | | 1 |
| 22 | Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач | | 1 |
| 23 | Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов | | 1 |
| 24 – 26 | Порядок выполнения действий в числовых выражениях | | 2 |
| 27 | Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи | | 1 |
| 28 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в измененных условиях | | \* |
| 29 – 31 | Что узнали. Чему научились | | 1 |
| 32, 33 | Проверим себя и оценим свои достижения | | \*\* |
| 34 | Таблица умножения и деления с числом 4 | | 1 |
| 35 | Закрепление. Таблица Пифагора | | 1 |
| 36, 37 | Задачи на увеличение числа в несколько раз | | 2 |
| 38, 39 | Задачи на уменьшение числа в несколько раз | | 2 |
| 40 | Таблица умножения и деления с числом 5 | | 1 |
| 41, 42 | Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел | | 2 |
| 43 | Задачи на кратное и разностное сравнение чисел | | 1 |
| 44 | Таблица умножения и деления с числом 6 | | 1 |
| 45 | Закрепление | | 1 |
| 46 | Задачи на нахождение четвертого пропорционального | | 1 |
| 47 | Закрепление | | 1 |
| 48 | Таблица умножения и деления с числом 7 | | 1 |
| 49 – 51 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: математические игры.  Знакомство с проектом «Математические сказки» | | \* |
| 52 – 55 | Что узнали. Чему научились | | 2 |
|  | Контроль и учет знаний | | 1 |
| 56, 57 | Площадь. Способы сравнения фигур по площади | | 1 |
| 58, 59 | Единица площади – квадратный сантиметр | | 1 |
| 60, 61 | Площадь прямоугольника | | 1 |
| 62 | Таблица умножения и деления с числом 8 | | 1 |
| 63, 64 | Закрепление | | 2 |
| 65 | Таблица умножения и деления с числом 9 | | 1 |
| 66, 67 | Единица площади – квадратный дециметр | | 1 |
| 68 | Сводная таблица умножения | | 1 |
| 69 | Решение задач | | 1 |
| 70, 71 | Единица площади – квадратный метр | | 1 |
| 72 | Закрепление | | 1 |
| 73 – 75 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты; деление фигуры на части; применение знаний в измененных условиях; построение цепочки логических рассуждений; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка простейшее высказывание с использованием понятий «все …», «если …, то …» | | \* |
| 76 – 79 | Что узнали. Чему научились | | 2 |
| 80, 81 | Проверим себя и оценим свои достижения | | \*\* |
| 82 | Умножение на 1 | | 1 |
| 83 | Умножение на 0 | | 1 |
| 84, 85 | Деление вида а : а, 0 : а | | 2 |
| 86, 87 | Задачи в 3 действия | | 1 |
| 88 – 90 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты; задания на описание расположения предметов в действительности и на плане; деление фигуры на части; работа на Вычислительной машине | | \* |
| 91 – 93 | Доли. Образование и сравнение долей | | 1 |
| 94 – 96 | Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр) | | 2 |
| 97 | Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле | | 1 |
| 98 – 100 | Единицы времени – год, месяц, сутки | | 2 |
| 101 – 103 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи практического содержания, связанные с определением времени; применение знаний в измененных условиях;  создание моделей для решения задач повышенной сложности | | \* |
| 104 – 108 | Что узнали. Чему научились | | 2 |
| 109 | «Страничка для любознательных – Готовимся к олимпиаде» | | \* |
| 110, 111 | Закрепление. Контроль и учет знаний | | 1 |
| ***Умножение и деление (продолжение)***  ***Внетабличное умножение и деление (28 ч)*** | | | |
| 3, 4 | Приемы умножения и деления для случаев вида  20 ∙ 3, 3 ∙ 20, 69 : 3 | | 1 |
| 5 | Прием деления для случаев вида 80 : 20 | | 1 |
| 6 | Умножение суммы на число | | 1 |
| 7 | Решение задач несколькими способами | | 1 |
| 8 | Приемы умножения для случаев вида 23 ∙ 4, 4 ∙ 23 | | 1 |
| 9 | Закрепление | | 1 |
| 10 | Решение задач на нахождение четвертого пропорционального | | 1 |
| 11 | Выражение с двумя переменными | | 1 |
| 12 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания | | \* |
| 13, 14 | Деление суммы на число | | 2 |
| 15 | Закрепление | | 1 |
| 16 | Связь между числами при делении | | 1 |
| 17 | Проверка деления умножением | | 1 |
| 18 | Прием деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22 | | 1 |
| 19 | Проверка умножения с помощью деления | | 1 |
| 20, 21 | Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления | | 2 |
| 22, 23 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка простейшее высказывание с использованием понятий «все …»,  «если …, то …»; работа на Вычислительной машине | | \* |
| 24, 25 | Что узнали. Чему научились | | 1 |
| 26, 27 | Деление с остатком | | 2 |
| 28 – 30 | Приемы нахождения частного и остатка | | 3 |
| 31 | Деление меньшего числа на большее | | 1 |
| 32 | Проверка деления с остатком | | 1 |
| 33 – 35  36, 37 | Что узнали. Чему научились  Ознакомление с проектом «Задачи-расчеты» | | 3 |
| 38, 39 | Проверим себя и оценим свои достижения | | \*\* |
| 40 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты | | \* |
| ***ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000***  ***Нумерация (12 ч)*** | | | |
| 41, 42 | Устная нумерация | | 1 |
| 43 | Письменная нумерация | | 1 |
| 44, 45 | Разряды счетных единиц | | 1 |
| 46 | Натуральная последовательность трехзначных чисел | | 1 |
| 47 | Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз | | 1 |
| 48 | Замена числа суммой разрядных слагаемых | | 1 |
| 49 | Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трехзначных чисел | | 1 |
| 50 | Сравнение трехзначных чисел | | 1 |
| 51 | Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе | | 1 |
| 52, 53 | «Странички для любознательных» - Римская система счисления | | \* |
| 54 | Единицы массы – килограмм, грамм | | 1 |
| 55 – 57 | «Страничка для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи – расчеты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на Вычислительной машине | | \* |
| 58 – 61 | Что узнали. Чему научились | | 1 |
| 62 – 63 | Проверим себя и оценим свои достижения | | \*\* |
| 64 | Помогаем друг другу сделать шаг к успеху | | \*\* |
|  | Контроль и учет знаний | | 1 |
| ***Сложение и вычитание (11 ч)*** | | | |
| 65 – 67 | Приемы устных вычислений | | 2 |
| 68 | Закрепление | | 1 |
| 69 | Разные способы вычислений. Проверка вычислений | | 1 |
| 70 | Приемы письменных вычислений | | 1 |
| 71 | Алгоритм письменного сложения | | 1 |
| 72 | Алгоритм письменного вычитания | | 1 |
| 73 | Виды треугольников (по соотношению сторон) | | 1 |
| 74 | Закрепление | | 1 |
| 75 | «Страничка для любознательных» - Готовимся к олимпиаде | | \* |
| 76 – 79 | Что узнали. Чему научились | | 2 |
| 80 | Помогаем друг другу сделать шаг к успеху | | \* |
| ***ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000***  ***Умножение и деление (21)*** | | | |
| 81 – 84 | Приемы устных вычислений | | 3 |
| 85 | Виды треугольников по видам углов | | 1 |
| 86 | Закрепление | | 1 |
| 87 | «Страничка для любознательных» - применение знаний в измененных условиях | | \* |
| 88 – 90 | Прием письменного умножения на однозначное число | | 3 |
| 91 | Закрепление | | 1 |
| 92 – 94 | Прием письменного деления на однозначное число | | 2 |
| 95, 96 | Проверка деления умножением. Закрепление | | 2 |
| 97, 98 | Знакомство с калькулятором | | 1 |
| 99 – 102 | Что узнали. Чему научились | | 1 |
| 103 – 111 | Итоговое повторение. Контроль и учет знаний | | 6 |
| \*/ Здесь и далее: задания из рубрики «Странички для любознательных», по усмотрению учителя, могут быть использованы как на отдельном уроке, так и распределены по урокам всей темы. | | | |
| \*\*/ На выполнение заданий рубрики «Проверим себя и оценим свои достижения» на уроке отводится 10-12 мин. | | | |
| **Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс**  (4 ч в неделю, всего 136 ч) | | | |
| №№  страниц учебника | | Тема урока | Количество  часов |
| **Числа от 1 до 1000**  **Повторение (12ч)** | | | |
| 3-5 | | Нумерация. Счет предметов. Разряды | 1 |
| 6,7 | | Числовые выражения. Порядок выполнения действий | 1 |
| 8 | | Сложение нескольких слагаемых | 1 |
| 9 | | Вычитание вида 903-574 | 1 |
| 10,11 | | Умножение | 2 |
| 12-15 | | Деление | 4 |
| 16,17 | | Диаграммы | 1 |
| 18,19 | | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 20 | | Помогаем друг другу сделать шаг к успеху | \*\* |
| \*\* На выполнение заданий «Проверим себя и оценим свои достижения», «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху» на уроке отводится 10-12 мин. | | | |
| **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000**  **Нумерация (10 ч)** | | | |
| 21-23 | | Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч | 1 |
| 24 | | Чтение многозначных чисел | 1 |
| 25 | | Запись многозначных чисел | 1 |
| 26 | | Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 |
| 27 | | Сравнение многозначных чисел | 1 |
| 28 | | Изменение значение цифры общего количества единиц  любого разряда | 1 |
| 29 | | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда | 1 |
| 30 | | Класс миллионов. Класс миллиардов | 1 |
| 31-33 | | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания: определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка: простейшее высказывание с использованием понятий «все», «если …, то …»; работа на Вычислительной машине  Знакомство с проектом «математический справочник: Наш город (село)» | \* |
|  | | \*Здесь и далее: задания «Страничек для любознательных» по усмотрению учителя могут быть как использованы на отдельном уроке, так и распределены по урокам всей темы. |  |
| 34.35 | | Что узнали. Чему научились | 2 |
|  | | **Величины (14 ч)** |  |
| 36-38 | | Единицы длины – километр. Таблица единиц длины | 2 |
| 39,40 | | Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр | 1 |
| 41,42 | | Таблица единиц площади | 1 |
| 43,44 | | Измерение площади фигуры с помощью палетки | 1 |
| 45 | | Единицы массы – центнер, тонна | 1 |
| 46 | | Таблица единиц массы | 1 |
| 47 | | Единицы времени | 1 |
| 48 | | 24 – часовое исчисление времени суток | 1 |
| 49 | | Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события | 1 |
| 50,51 | | Единицы времени – секунда,век | 2 |
| 52 | | Таблица единиц времени | 1 |
| 53-57 | | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 58,59 | | Проверим себя и оценим свои достижения | \*\* |
|  | | **Сложение и вычитание** |  |
| 60 | | Устные и письменные приёмы вычислений | 1 |
| 61 | | Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 30 007 – 648 | 1 |
| 62,63 | | Решение уравнений вида:  x + 15=68 : 2, x – 34 = 48 : 3, 24 + x - 79 = 30,  75 – x – 9 \*7 | 2 |
| 64,65 | | Нахождение нескольких долей целого | 2 |
| 66 | | Задачи разных видов | 1 |
| 67 | | Сложение и вычитание значений величий | 1 |
| 68 | | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. | 1 |
| 69,72,73 | | Что узнали. Чему научились. | 2 |
| 70,71 | | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера:  задачи-расчёты; составление целого из частей; математические игры; работа на  Вычислительной машине. | \* |
| 74,75 | | Проверим себя и оценим свои достижения. | \*\* |
| **Умножение и деление (17ч)** | | | |
| 76 | | Умножение (повторение изученного) | 1 |
| 77,78 | | Письменные приёмы умножения | 2 |
| 79 | | Умножение чисел, оканчивающихся нулями | 1 |
| 80 | | Решение уравнения вида х. 8=26+70, х:6=18.5,  80:х=46-30 | 1 |
| 81 | | Деление (повторение изученного) | 1 |
| 82,83 | | Деление многозначного числа на однозначное | 2 |
| 84 | | Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме | 1 |
| 85 | | Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного – нули) | 1 |
| 86 | | Задачи на пропорциональное деление | 1 |
| 87-90 | | Закрепление | 4 |
| 91-95 | | Что узнали. Чему научились | 1 |
| 96,97 | | Проверим себя и оценим свои достижения | \*\* |
| 98,99 | | Контроль и учет знаний | 1 |
| 3,4 | | Задачи на пропорциональное деление | 1 |
| 5 | | Понятие скорости. Единицы скорости | 1 |
| 6-8 | | Связь между скоростью, временем и расстоянием | 3 |
| 9-11 | | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера:  задачи-расчёты; составление задач на взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | \* |
| 12 | | Умножение числа на произведение | 1 |
| 13,14 | | Письменные приёмы умножения вида 243.20, 532.300 | 2 |
| 15 | | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями | 1 |
| 16 | | Задачи на встречное движение | 1 |
| 17 | | Перестановка и группировка множителей | 1 |
| 18,19 | | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи практического содержания; задачи логического содержания; применение знаний в изменённых условиях | \* |
| 20-23 | | Что узнали. Чему научились | 3 |
| 24 | | Помогаем друг другу сделать шаг к успеху | \*\* |
| 25,26 | | Деление числа на произведение | 2 |
| 27 | | Деление с остатком на 10, на 100, на 1000 | 1 |
| 28 | | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решение способом отношений | 1 |
| 29-32 | | Письменное деление на число, оканчивающееся нулями | 4 |
| 33,34 | | Задачи на движение в противоположных направлениях | 2 |
| 35-37 | | Что узнали. Чему научились | 2 |
| 40,41 | | Знакомство с проектом «Составляем сборник математических задач и заданий» |
| 38,39 | | Проверим себя и оценим свои достижения | \*\* |
| 42 | | Умножение числа на сумму | 1 |
| 43 | | Устные приёмы умножения вида 12.15, 40.32 | 1 |
| 44,45 | | Алгоритм письменного умножения на двузначное число | 2 |
| 46 | | Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям | 1 |
| 47 | | закрепление | 1 |
| 48,49 | | Умножение на трёхзначное число | 2 |
| 50,51 | | Закрепление | 2 |
| 52-53 | | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи повышенной сложности с геометрическим содержанием | \* |
| 54-56 | | Что узнали. Чему научились | 2 |
| **Контроль и учёт знаний** | | | |
| 57-60 | | Письменное деление на двузначное число | 4 |
| 61,62 | | Деление на двузначное число (цифра частного находится способом подбора) | 2 |
| 63,64 | | закрепление | 2 |
| 65,66 | | Деление на двузначное число (в записи частного есть нули) | 2 |
| 67,70,71 | | Что узнали. Чему научились | 2 |
| 68,69 | | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка; простейшее высказывание с использованием понятий «все», «если …, то …»; работа на Вычислительной машине | \* |
| 72-74 | | Деление на трёхзначное число | 3 |
| 75 | | Проверка умножения делением | 1 |
| 76,77 | | Проверка деления умножением | 2 |
| 78,79 | | «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи повышенной сложности на движение | \* |
| 80,81 | | «Странички для любознательных» - готовимся к олимпиаде | \* |
| 82-85 | | Что узнали. Чему научились | 2 |
| 86-102 | | Итоговое повторение | 8 |
| 103 | | Помогаем друг другу сделать шаг к успеху | \*\* |
| 104-113 | | Материал для расширения и углубления знаний | 2 |
| 114,115 | | Контроль и учет знаний | 2 |

Система оценки достижения планируемых результатов. Критерии оценивания

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

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

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

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

Нормы оценок по математике

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Работа, состоящая из примеров | Работа, состоящая из задач | Комбинированная работа | Контрольный устный счет |
| «5» - без ошибок. | «5» - без ошибок. | «5» - без ошибок | «5» - без ошибок |
| «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки | «4» - 1-2 негрубые ошибки | «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых оши­бок не должно быть в задаче | «4» \_ 1-2 ошибки |
| «3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негру­бых ошибки | «3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки | «3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным | «3» - 3-4 ошибки |
| «2» - 4 и более гру­бых ошибки | «2» - 2 и более грубых ошибки | «2» - 4 грубые ошибки |  |

Грубые ошибки: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия); не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

Негрубые ошибки: нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправиль­ное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижа­ется.

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил орфографии и каллиграфии оценка снижается на один балл, но не ниже «3».

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 91-100% | отлично |
| 76-90% | хорошо |
| 51-75% | удовлетворительно |
| менее 50% | неудовлетворительно |

1. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1—4 классы.

**Учебники**

1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Матема­тика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч. 1.

2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Матема­тика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч. 2.

3. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1.

4. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч. 2.

5. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч. 1.

6. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч. 2.

7. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 4 класс. В 2ч. Ч. 1.

8. Моро М. И. и др. Математика. Учебник. 4 класс В 2 ч. Ч. 2.

**Рабочие тетради**

1. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч. 1.

2. Моро М. И., Волкова СИ. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч. 2.

3. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1.

4. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч. 2.

5. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч. 1.

6. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч. 2.

7. Моро.М. И., Волкова СИ. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1.

8. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2.

**Проверочные работы**

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

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

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

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

**Тетради с заданиями высокого уровня сложности**

1. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит ма­тематику. 1 класс.

2. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит ма­тематику. 2 класс.

3. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит ма­тематику. 3 класс.

4. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит ма­тематику. 4 класс.

**Методические пособия для учителя**

1. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Степанова С. В. Ма­тематика. Методическое пособие. 1 класс.

2. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Степанова С. В. Ма­тематика. Методическое пособие. 2 класс.

3. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Степанова С. В. Ма­тематика. Методическое пособие. 3 класс.

4. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Степанова С. В. Ма­тематика. Методическое пособие. 4 класс.

**Дидактические материалы**

1. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 1 класс.

2. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 2 класс.

3. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 3 класс.

4. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 класс.

**Технические средства обучения**

Оборудование рабочего места учителя:

- Классная маркерная доска.

- Персональный компьютер с принтером.

- Ксерокс.

- Экспозиционный экран размером 150 X 150 см.

- ноутбук с колонками

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Приказ Минобрнауки России от 06.октября 2009 г. №373 « Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» ( в редакции приказов от 29 декабря 2014 г. №1643, от 18 мая 2015 г. №507, от 31.декабря 2015 г. №1576)
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» 2009 года.
3. Сборник примерных рабочих программ УМК «Школа России». Москва «Просвещение» 2011года.