**Раздел 1. Пояснительная записка** **(цели и задачи курса математики, общая характеристика учебного предмета, место предмета в учебном плане)**

Даная рабочая учебная программа по курсу математики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Для разработки учебной программы были использованы сле­дующие материалы:

1. Моро М.И. и др., Математика. Рабочие программы 1-4классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2011г.

2. В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева (Сборник учебных программ для начальной школы, система Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова.) Примерная программа по курсу «Математика» (1-4) — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2010

3. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 1-4 класс: Учебники. – М. Просвещение, 2011 год

4. Моро М.И., Волкова С.И., Математика 1-4 класс: Рабочие тетради. – М. Просвещение, 2011 год

5. Волкова С.И., Математика 1-4 класс: Проверочные работы. – М. Просвещение, 2010 год

6. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В., Математика 1-4 класс: Методическое пособие. – М. Просвещение, 2010 год

7. Жукова Т.А. Рабочие программы. Начальная школа. 2 класс. УМК «Школа России». – М.: Планета, 2012.

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 способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
* *Формирование системы начальных математических знаний* — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
* *Воспитание интереса к математике,* к умственной деятельности осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Общая характеристика курса**

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

— формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развивать пространственное воображения;

— развивать математическую речь;

— формировать систему начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формировать умение вести поиск информации и работать с ней;

— формировать первоначальные представлений о компьютерной грамотности;

— развить познавательные способности;

— воспитывать стремление к расширению математических знаний;

— формировать критичность мышления;

— развивать умение аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

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

Все математическое содержаниеобучения представлено в программе разделами (содержательными линиями): «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Новый раздел «Работа с информацией» изучается на основе содержания всех других разделов курса математики.

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, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

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

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

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

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

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

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

**Место курса в учебном плане**

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

**Раздел 2. Планируемые результаты обучения и система оценивания**

Всоответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования 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).

**Показатели и критерии оценивания**

Для проведения контрольно-оценочных действий по достиже­нию планируемых предметных результатов предметное содержа­ние может быть представлено в виде таблицы 1. В первом столбце даны названия выделенных областей предметного содер­жания, во втором перечислено предметное содержание, овладе­ние которым определяет меру учебно-предметной компетентности.

Предметное содержание математической грамотности *Таблица 1*

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержательная область** | **Предметное содержание** |
| Числа и величины | Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.  Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). |
| Арифметические действия | Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).  Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида *a ±* 28, 8 ∙ *b, c* : 2; с двумя переменными вида: *a* + *b, а – b, a ∙ b, c* : *d* (*d ≠* 0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 ∙ *а = а,* 0 ∙ *с* = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий). |
| Текстовые задачи | 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.). |

На основе приведенной таблицы разрабаты­ваются массивы математических задач на трех уровнях.

**Первый уровень (формальный)**— ориентация на форму способа действия. Предполагает умение действовать по образцу в стандартных условиях. Индикатором достижения этого уровня является выполнение задания, для которого достаточно уметь, опираясь на внешние признаки, опознать его тип и реализовать соответствующий формализованный образец (алгоритм, правило) действия.

В области «Числа и величины» и «Арифметические действия»задания первого уровня свя­заны как непосредственно с выполнением арифметического дей­ствия, так и с некоторыми стандартными приемами, используе­мыми при вычислениях, такими, например, как оценка резуль­тата, округление, проверка результата обратным действием.

В области «Геометрические величины»задания первого уровня свя­заны с простыми измерениями. Если речь идет о прямом измере­нии, то результат достигается или непосредственным укладыва­нием единицы (в случае измерения длины и площади) или с помощью знакомых приборов (например, линейка или часы). В любом случае в заданиях этого уровня не требуется производить предварительных преобразований объектов, участвующих в изме­рении. В случае косвенных измерений могут требоваться простей­шие расчеты с использованием известных формул (например, фор­мулы площади прямоугольника).

В области «Работа с информацией» первому уровню соответствуют задания, в которых даны последовательности с легко выделяю­щимся «шагом» и число элементов в структурированном объекте определяется прямым подсчетом.

В области «Текстовые задачи»задания первого уровня представ­ляют собой стандартные текстовые задачи, которые содержат не­большое число легко вычленяемых из текста отношений.

В области «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» в заданиях первого уров­ня фигуры имеют легко распознаваемые форму и положение.

**Второй уровень (предметко-рефлексивный)** — ориен­тация на существенное отношение в основе способа действия. Предполагает умение определять способ действия, ориентируясь не на внешние признаки задачной ситуации, а на лежащее в ее основе существенное (предметное) отношение.

В области «Числа и величины» и «Арифметические действия»задания второго уровня в большей степени должны строиться не на прямых вычислениях, а на учете «строения» многозначного числа или математического выражения. К этому уровню относятся также задания, в которых надо самому определить программу вычислений.

В области «Геометрические величины»ко второму уровню относят­ся такие задания, в которых невозможно сразу применить непо­средственные действия и надо сначала либо преобразовать объек­ты, участвующие в измерении (в случае прямого измерения), либо перейти в модельный план, либо отстраниться от «возмущений» и определить правильную программу вычислений.

В области «Работа с информацией»второму уровню соответствуют задания, в которых прямой подсчет элементов в структурирован­ном объекте затруднен (например, если структурированный объект имеет большое число элементов или не так просто выделить «шаг» последовательности) и необходимо определить программу вычислений.

В области «Текстовые задачи»второму уровню соответствуют тек­стовые задачи со вскрытой» структурой отношений, для выявле­ния которых требуется построение модели или проведение допол­нительных рассуждений.

В области «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» в заданиях второго уров­ня фигуры и их положение не соответствуют типичным для них зрительным образам. Другой тип заданий второго уровня связан с задачами, в которых требуется учитывать идеализированные свойства геометрических фигур, противоречащие их изображению (например, бесконечность прямой).

**Третий уровень (функциональный, ресурсный)**— ориен­тация на границы способа действия. Предполагает свободное вла­дение способом. Индикатором достижения этого уровня является выполнение заданий, в которых необходимо переосмыслить (пре­образовать) ситуацию так, чтобы увидеть возможность примене­ния некоторого известного способа (это может быть реализовано в виде некоторого внешнего преобразования модели, а может быть связано с обращением действия или преодолением сильнодейству­ющего стереотипа действий) либо сконструировать из старых но­вый способ применительно к данной ситуации.

Итак, с помощью набора математических задач трех уровней будет производиться оценка меры присвоения основных средств / способов действия, предусмотренных данной программой по ма­тематике. Оценка производится на основе шкалы, отражающей описанные три уровня опосредствования: формальный, предмет­ный и функциональный. Подсчет и анализ результатов выполнения заданий школьником производится по каждому уровню отдельно.

**Учебная грамотность**как ключевая компетентность формируется на протяжении двух ступеней образования. Такая компетентность (грамотность) может быть сформирована в полной мере только к окончанию основной школы. Основным результа­том (проявлением) этой компетентности к окончанию основной школы является учащийся, сформированный как индивидуаль­ный субъект учебной деятельности, т. е. человек, способный сам перед собой поставить новую учебную задачу и решить ее. С по­мощью этого нового способа сам учащийся сможет решать боль­шой круг частных задач. При возникающих сложностях и пробле­мах, понимая их природу, такой учащийся может целенаправлен­но обратиться за помощью к учителю, другому взрослому, сверстнику, любому источнику информации, включая книгу, Интернет и т. п. В ходе решения подобной задачи учащийся сво­бодно использует такие учебные действия, как моделирование, контроль и оценку. Умение учиться является одним из централь­ных новообразований (ядром) учебной грамотности, но учебная грамотность не сводится только к умению учиться.

Ключевым в учебной грамотности для начальной школы яв­ляется *формирование контрольно-оценочной самостоятельнос­ти* младших школьников. Именно эта самостоятельность и может быть *основным индивидуальным результатом* начального обра­зования. Именно эта грань учебной грамотности может стать пред­метом индивидуальной оценки через решение специально создан­ных задач. Остальные грани учебной грамотности (постановка новой задачи, поиск способа ее решения) могут проявляться к концу начальной школы только в коллективных формах (малой группе, классе).

**Учебная грамотность** проверяется исключительно на предмет­ном (в данном случае — математическом) материале.

**Информационная и коммуникативная грамотность**вначальной школе может быть проверена и оценена с помощью проектных задач.

Результаты этих видов грамотности представ­лены в табл. 2—4.

*Таблица 2*

**Учебная грамотность как основа ключевой компетентности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 класс | | 2 класс | | 3 класс | | 4 класс | |
| • производить контроль за | | • проводить рефлексивный | | • самостоятельно обнаружи- | | • на основе выявленных де- | |
| своими действиями и ре- | | контроль за выполнением | | вать ошибки, вызванные | | фицитов в отдельных со- | |
| зультатом по заданному | | способа действия/сред- | | несоответствием усвоенно- | | держательных линиях учеб- | |
| образцу; | | ства; | | го способа действия и ус- | | ного предмета может пост- | |
| • производить самооценку и | | • определять критерии для | | ловий задачи и вносить | | роить и ищи ви дуальный план | |
| оценку действий другого | | оценки результатов дея- | | коррективы; | | (маршрут) по преодолению | |
| человека на основе задан- | | тельности и производить | | • самостоятельно без оценки | | этих дефицитов; | |
| ных критериев (парамет- | | оценку; | | учителя устанавливать соб- | | • самостоятельно опреде- ' | |
| ров); | | • определять дефицит в зна- | | ственный дефицит в пред- | | лять, к чему есть больший | |
| ■ различать оценку личности | | ниях и умениях по теме на | | метных способах действия/ | | познавательный интерес, и | |
| и оценку действия; | | основе оценки учителя; | | средствах, соотнося их со | | подбирать себе индивиду- | |
| • сопоставлять свою оценку | | ■ осуществлять отбор зада- | | схемой действия (т. е. только | | альные задания для расши- | |
| с оценкой педагога и опре- | | ний для ликвидации дефи- | | после выполнения задания); | | рения своего познаватель- | |
| делять свои предметные | | цита и планировать их вы- | | • определять причины своих | | ного интереса («избира- | |
| дефициты; | | полнение, определяя темп | | и чужих ошибок и подби- | | тельная проба»); | |
| • выполнять задание на ос- | | и сроки; | | рать из предложенных | | • может сам регулировать | |
| нове заданного алгоритма | | - определять границы соб- | | заданий те, с помощью | | процесс учения без помо- | |
| (инструкции); | | ственного знания/незнания | | которых можно ликвидиро- | | щи взрослого; при необхо- | |
| ■ задавать «умные» вопросы | | и осуществлять запрос на | | вать выявленные ошибки; | | димости делать самостоя- | |
| взрослому или сверстнику; | | недостающую информацию | | • перед решением задачи | | тельный запрос на вне- | |
| • отличать известное от не- | | (инициирование учебного | | может оценить свои воз- | | шнюю оценку; | |
| известного в специально | | взаимодействия со взрос- | | можности, однако при этом | | • вступать в письменный диа- | |
| созданной учителем | | лым); | | учитывает лишь факт — | | лог с другим человеком для | |
| ситуации; | | ■ определять возможные | | знает он решение или нет, а | | обсуждения своих проблем | |
| • указывать в недоолреде- | | ошибки при выполнении | | не возможность изменения | | и достижений в учебе, де- | |
| ленной ситуации, каких | | конкретного способа дей- | | известных ему способов | | лать запрос на необходи- | |
| знаний и умений | | ствия и вносить коррективы; | | действий; | | мую помощь; | |
| не хватает для успешного | ■ сравнивать свои сегодняш- | | • высказывать предположе- | | • индивидуально распозна- | |
| действия; | ние и вчерашние достиже- | | ния о неизвестном, предла- | | вать новую задачу; | |
| • совместно с другими (в т. ч. | ния; | | гать способы проверки сво- | | • оформлять и предъявлять | |
| с родителями) отбирать | • иметь собственную точку | | их гипотез, инициировать | | на внешнюю оценку свои | |
| учебный материал и | зрения и аргументированно | | поиск и пробы известных | | достижения, обосновывать | |
| планировать его выполне- | отстаивать ее; | | (или неизвестных) спосо- | | эти достижения, а также | |
| ние в ходе домашней | • определять последователь- | | бов действий/средств. | | формулировать дальней- | |
| самостоятельной работы. | ность действий для реше- | |  | | шие шаги по работе над | |
|  | ния предметной задачи, | |  | | остающимися проблемами | |
|  | осуществлять простейшее | |  | | и трудностями. | |
|  | планирование своей рабо­ты | |  | |  | |
|  | • сопоставлять свою оценку | |  | |  | |
|  | с оценкой другого человека | |  | |  | |
|  | (учителя, одноклассника, | |  | |  | |
|  | родителей); осуществлять | |  | |  | |
|  | свободный выбор продукта, | |  | |  | |
|  | предъявляемого на оценку | |  | |  | |
|  | учителю и классу, назначая | |  | |  | |
|  | самостоятельно критерии | |  | |  | |
|  | оценивания. | |  | |  | |

*Таблица 3*

Информационная грамотность как основа ключевой компетентности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
| • формулировать поисковый | • проводить наблюдение/ | • осуществлять планирова- | ■ осуществлять планирова- |
| запрос и выбирать способы | эксперимент по плану | ние информационного по- | ние информационного по- |
| получения информации; | в соответствии с постав- | иска; | иска: |
| • проводить самостоятель- | ленной задачей; | - указывать, какая инфор- | - планировать информаци- |
| ные наблюдения; | • воспринимать основное | мация (о чем) требуется | онный поиск в соответствии |
| ■ формулировать вопросы к | содержание фактической/ | для решения поставленной | с поставленной задачей |
| взрослому с указанием на | оценочной информации в | задачи; | деятельности; |
| недостаточность информа- | монологе, диалоге, дискус- | - указывать, в каком типе | - самостоятельно и аргу- |
| ции или свое непонимание | сии (в группе), определяя | источника следует искать | ментированно принимать |
| информации; | основную мысль, | заданную информацию и | решение о завершении |
| • находить в сообщении нуж- | причинно-следственные | характеризовать источник в | информационного поиска |
| ную информацию в явном | связи, отношение говоря- | соответствии с задачей ин- | (оценивать полученную |
| виде; | щего к событиям и | формационного поиска; | информацию с точки зре- |
| • использовать знаково-сим- | действующим лицам; | • уметь извлекать первичную | ния достаточности для |
| волические средства (чер- | • пользоваться толковым и | информацию: | решения задачи); |
| тежи, формулы] представ- | орфографическим слова- | -извлекать информацию по | - указывать те вопросы, |
| ления информации для со- | рем при возникновении | заданному вопросу из ста- | ответы на которые для ре- |
| здания моделей изучаемый | необходимости; | тистического источника; | шения поставленной задачи |
| объектов и процессов, | • извлекать и систематизи- | - самостоятельно планиро- | необходимо получить из |
| схем решения учебных и | ровать информацию по | аать и реализовывать сбор | разных по типу источников; |
| практических задач; | двум и более заданным | необходимой информации; | - обосновывать использо- |
| • использовать программный | основаниям; | • уметь проводить первичную | вание источников информа- |
| комплекс «КОД» для полу- | ■ точно излагать полученную | обработку собранной ин- | ции того или иного типа, ис- |
| чения необходимой инфор- | информацию; | формации: | ходя из цели деятельности; |
| . мации и установления ком- | • задавать вопросы, указы- | - систематизировать со- | • уметь извлекать информа- |
| муникации с другими | вая на недостаточность | бранную информацию из | цию: |
| субьектами образователь- | информации или свое | разных источников (график, | - самостоятельно планиро- |
| ного процесса; | непонимание информации; | текст, рисунок, таблица); | вать и осуществлять |

*Продолжение табл. 3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
|  | ■ находить вывод и аргу­менты в предложенном источнике информации; • работать с модельными средствами (знаковыми, графическими, словес­ными! в рамках изучен­ного материала. | - самостоятельно зада­вать простую структуру для первичной система­тизации информации по одной теме (с помощью таблицы); - переводить информа­цию из графического или формализованного (символьного) пред­ставления в текстовое, и наоборот; • уметь обрабатывать по­лученную информацию: - делать вывод на осно­ве полученной инфор­мации, приводить аргу­менты, подтверждаю­щие вывод. | извлечение информации из статистического источника; - искать информацию в индивидуальных ин­формационных архивах учащегося, информа­ционной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов; - извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из соб­ственного пони мания, целей выполняемой работы; • уметь обрабатывать полученную информацию: - фиксировать (записывать) информацию об окружающем мире и образовательном процес­се, в том числе с помощью аудио- и видеозапи­си, цифрового измерения, оцифровки (работ учащихся) с целью дальнейшего использования записанного (его анализа, цитирования); - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения или сопоставления ин­формации, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученны­ми данными; - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, и применять способ проверки достоверности информации; - создавать гипермедиа сообщения, включаю­щие текст, набираемый на клавиатуре, цифро­вые данные, неподвижные и движущиеся, запи­санные и созданные изображения, звуки, ссыл­ки между элементами сообщения. |

*Таблица 4*

Коммуникативная грамотность как основа ключевой компетентности

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 класс | | 2 класс | | 3 класс | | 4 класс | |
| • использовать специальные | | ■ оформлять свою мысль В | | • осуществлять письменную | | ■ осуществлять письменную | |
| знаки при организации | | форме стандартных продук- | | коммуникацию: | | коммуникацию: | |
| коммуникации между уча- | | тов письменной коммуника- | | - оформлять свою мысль в | | - создавать письменный | |
| щимися; | | ции простой структуры; | | форме текста и вспомога- | | текст, содержащий аргу- | |
| • инициировать «умный» воп- | | • излагать ответ на вопрос с | | тельной графики, заданных | | ментацию за и против | |
| рос к взрослому и сверст- | | соблюдением норм оформ- | | образцом; | | предьявленной для обсуж- | |
| нику; | | ления текста; | | - определять жанр и струк- | | дении позиции; | |
| • договариваться и прихо- | | • отвечать на вопросы, за- | | туру письменного докумен- | | - определять цепь и адре- | |
| дить к общему мнению | | данные на уточнение и по- | | та (из числа известных | | сата письменной коммуни- | |
| (решению) внутри малой | | нимание и задавать такие | | форм] в соответствии с по- | | кации в соответствии с це- | |
| группы, учитывать разные | | вопросы; | | ставленной целью комму- | | лью своей деятельности; | |
| точки зрения внутри груп- | | • начинать и заканчивать раз- | | никации; | | - общаться в цифровой сре- | |
| пы; | | говор в диалоге в соответ- | | ■ уметь публично представ- | | де (электронная почта, чат, | |
| • строить полный (устный) | | ствии с нормами; | | лять свои достижения и ре- | | видео-конференция, фо- | |
| ответ на вопрос учителя, | | • отвечать на вопросы и за- | | зультаты: | | рум, блог); | |
| аргументировать свое со- | | давать вопросы в соответ- | | - готовить план выступле- | | - фиксировать ход коллек- | |
| гласие (несогласие) с мне- | | ствии с целью и форматом | | ния на основе заданной | | тивной/личной коммуника- | |
| ниями участников учебно- | | диалога; | | цели; | | ции (аудио-, видео- и тек- | |
| го диалога. | | • строить самостоятельно | | - использовать паузы для | | стовая запись); | |
|  | | коммуникацию в группе на | | выделения смысловых бло- | | ■ уметь публично представ- | |
| ■ | | основе заданной процеду- | | ков своего выступления; | | лять свои достижения и | |
|  | | ры группового обсуждения; | | - использовать вербальные | | результаты: | |
|  | | • организовывать деятель- | | и невербальные средства | | - выступать с аудио-, ви- | |
|  | | ность внутри группы, рас- | | для выделения смысловых | | део- поддержкой; | |
|  | | пределяя между собой | | блоков своего выступле- | | - применить в своей речи | |
|  | | -роли-; | | ния; уметь вести устный ди- | | логические и риторические | |
|  | |  | | алог и полилог: | |  | |
|  | • понимать позиции разных  участников коммуникации и  анализировать их логику  мышления;  • уметь презентировать свои  достижения (превращать  результат своей работы в  продукт, предназначенный  для других). | | - высказывать мнение  (суждение) и запрашивать  мнение партнера в рамках  диалога, относиться к мне-  нию партнера, углублять  аргументацию;  • участвовать в продуктивной  групповой коммуникации:  - предлагать и разъяснять  свою идею, аргументиро-  вать свое отношение к иде-  ям других членов группы;  - задавать вопросы на уточ-  нение и понимание идей  друг друга, сопоставлять  свои идеи с идеями других  членов группы, развивать и  уточнять идеи друг друга. | | приемы, приемы обратной  связи с аудиторией;  - с помощью взрослых (в  группе) готовить адекват-  ные коммуникационной за-  даче наглядные материалы  и грамотно использовать  их;  • участвовать в продуктивной  групповой коммуникации:  - следить за соблюдением  процедуры обсуждения.  фиксировать и обобщать  промежуточные результаты;  - называть области совпа-  дения и расхождения пози-  ций, выявлять суть разно-  гласий, давать сравнитель-  ную оценку предложенных  идей относительно цели  групповой работы. | |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Система оценивания**

Основной функцией контроля и оценки является определением учеником границ своего знания-незнания, своих потенциальных возможностей, а так же осознание проблем, возникших в учебной деятельности, и способов их преодоления.

Основными принципами оценивания являются:

* Критериальность
* Приоритет самооценки
* Гибкость и вариативность
* Естественность процесса контроля и оценки

Для отслеживания уровня усвоения знаний и умений учащихся используются следующие виды работ:

**Стартовая работа**(проводится в начале сентября) позволяет оценить расхождение между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и спланировать коррекционную работу с целью устранения этого расхождения, а также наметить «зону ближайшего развития». Результаты стартовой работы фиксируются учителем в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», в школьном журнале и в дневнике учащихся исходя из соотношения

**Текущая проверочная работа –** проводится в течение изучения темы с целью уточнения уровня сформированности умений по изучаемой теме. Результаты данной работы фиксируют­ся в школьном журнале и дневнике.

**Тематическая (модульная) контрольная работа** – проводится в конце изучения каждой темы, направлена на проверку овладения учащимися знаний по изученной теме. Результаты данной работы фиксируют­ся в школьном журнале и дневнике.

**Рубежная диагностическая работа** вклю­чает в себя задания, направленные на проверку овладения учащи­мися знаний за 1 полугодие. Результаты данной работы фиксируют­ся в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», а также в школьном журнале и дневнике.

**Итоговая контрольная работа**- проводится в конце каждого триместра и года и включает в себя основные темы, пройденные за учебный период. Задания рассчитаны на проверку не только знаний, но и развивающего эффекта обу­чения. Работа может проводиться в несколько этапов. Результа­ты проверки фиксируются в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», в школьном журнале и в дневнике учащихся.

А так же **демонстрация достижений** учащихся с предъявлением накопленного в течение года материала, в том числе в форме портфеля достижений учащегося.

При проведении стартовых, тематических, рубежных, итоговых контрольных работ фиксируется процент выполнения каждого задания и всей работы в целом. Это дает возможность иметь достаточное представление о том, какое предметное умение сформировано и в какой мере. Также это позволяет отследить динамику сформированности конкретного умения у каждого учащегося и по классу в целом.

Можно выделить следующие критерии определения уровня овладения знаниями и умениями:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Качество усвоения предмета, % | Уровень | Оценка по 5-бальной системе |
| 95-100 | Высокий | 5 |
| 75-94 | Выше среднего | 4 |
| 50-74 | Средний | 3 |
| 49-30 | Ниже среднего | 2 |
| Менее 30 | Низкий | 2 |

Для оценивания текущих работ целесообразно использовать шкалы (линеечки), предварительно обговорив совместно выбранные критерии оценивания. Так оценивается все, что можно оценить с позиций «больше-меньше».

Еще одним способом оценки индивидуальных достижений учащихся может служить портфолио, или портфель достижений. Портфолио представляет собой собрание работ учащегося, его характеристики, отзывы преподавателей о его работах, а также документы, подтверждающие достижение им результатов в разных областях.

**Раздел 3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

Образовательный процесс по математике организуется с помо­щью следующих **форм и видов учебных занятий:**

* *урок* — место для коллективной работы класса по постанов­ке и решению учебных задач;
* *урок-презентация* — место для предъявления учащими­ся результатов самостоятельной работы;
* *урок-диагностика* — место для проведения проверочной или диагностической работы;
* *урок-проектирование* — место для решения проектных задач;
* *учебное занятие (практика)* — место для индивидуаль­ной работы учащихся над своими математическими пробле­мами;
* *урок-путешествие*
* *урок-игра*
* *урок-экскурсия*
* *групповая консультация* — место, где учитель работа­ет с небольшой группой учащихся по их запросу;
* *самостоятельная работа учащихся во второй половине дня во время самоподготовки* имеет сле­дующие линии:
* *задания по коррекции* знаний и умений после проведен­ных диагностических и проверочных работ;
* *задания по освоению* ведущих тем курса, включая отра­ботку соответствующих навыков, на трех уровнях (формаль­ном, рефлексивном и ресурсном);
* *творческие задания* для учащихся, которые хотят рас­ширить свои математические знания и умения (эти задания  
  выбираются и выполняются по желанию).

**Для реализации данной программы используется следующее материально-техническое обеспечение:**

**Книгопечатная продукция**

1. Математика. Рабочие программы 1-4классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, авторы Моро М.И. и др., М.: Просвещение, 2011г.

2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 1-4 класс: Учебники. – М. Просвещение, 2011 год

3. Моро М.И., Волкова С.И., Математика 1-4 класс: Рабочие тетради. – М. Просвещение, 2011 год

4. Волкова С.И., Математика 1-4 класс: Проверочные работы. – М. Просвещение, 2010 год

5. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения. 1-4 классы. - М. Просвещение, 2010 год

6. Моро М.И., Волкова С.И., Для тех, кто любит математику. Тетради 1-4 класс. - М. Просвещение, 2010 год

7. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В., Математика 1-4 класс: Методическое пособие. - М. Просвещение, 2010 год

**Печатный материал**

1. Разрезной счетный материал по математике (приложение к учебнику 1 класса)

2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 1-4 классы. - М. Просвещение, 2010 год

**Компьютерные и информационно-коммуникативные средства**

1. Электронное приложение к учебнику «Математика» 1 и 2 класс, авторы Волкова С.И., Максимова С.П.

**Технические средства**

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

2. Магнитная доска

3. Персональный компьютер с принтером

4. Ксерокс

5. Медиапроектор и экран

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

1. Наборы счетных палочек

2. Наборы муляжей овощей и фруктов

3. Набор предметных картинок

4. Наборное полотно

5. Строительный набор, содержащий геометрические тела

6. Демонстрационная оцифрованная линейка

7. Демонстрационный чертежный треугольник

8. Демонстрационный циркуль

**Раздел 4. Содержание учебного предмета по годам обучения**

**1 год обучения (132 ч, 4 ч в неделю)**

**Основная цель:**

* развивать образное и логическое мышление, воображение;
* формировать предметные умения и навыки, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
* освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
* воспитывать интерес к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

**Предметные задачи:**

* Развить умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.
* Развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации и доказательства;
* Овладеть алгоритмами устных и письменных вычислений, решением текстовых задач.
* Сформировать у учащихся математические представления о числах как результате счёта и измерения, о принципе записи чисел, умений и навыков,
* Сформировать осознанные и прочные навыки вычислений;
* Сформировать пространственные и геометрические представления, осознанные способы математической деятельности.

**Педагогические задачи**

* ввести критерии и способы оценивания учащимися своих действий и результатов; развести два вида оценки: оценку действий и оценку личности школьника;
* организовать освоение учащимися первых шагов самостоя­тельной работы;
* обеспечить освоение учащимися различных форм работы на уроке, в том числе взаимодействия между учащимися (пар­ная, групповая работа).

**Детские действия**

* вычленение различных признаков предметов
* сравнение величин, запись результата сравнения
* измерение величины с использованием заданной мерки;
* построение величины по заданной мерке и числу;
* выполнение действий сравнения, сложения и вычитания чисел;
* решение задач на отношение «частей и целого»;
* первоначальное знакомство с математическими терми­нами;
* переход от одного вида модели (графической, знаковой) к другой;

**Педагогические действия:**

* подбор заданий, позволяющих выявить начальный уровень  
  математических знаний при поступлении в школу;
* разработка «правил игры» во время урока;
* отслеживание хода освоения материала по математике с целью выявления динамики продвижения каждого учащегося
* проведение работы по формированию у учащихся поопера­ционного контроля за своими действиями
* организация проведения учащимися контроля своих дей­ствий по образцу;
* подбор заданий на работу с моделями, их конструирование,  
  а также осуществление различных переходов между ними;
* организация домашней самостоятельной работы учащихся;
* подбор разноуровневых заданий для коррекции выявлен­ных недостатков по результатам текущих работ, а также для продвижения «сильных» учащихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Часы | Знания, умения, навыки. |
| ***1 Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления.*** | 8 ч. | 1. Уметь сравнивать предметы по размеру: больше, меньше, выше, ниже, длиннее, короче. 2. Уметь сравнивать предметы по форме: круглый, квадратный, треугольный и другие. 3. Иметь пространственные представления о взаимном расположении предметов. 4. Знать направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. 5. Знать временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. |
| ***2. Числа от 0 до 10 и число 0. Нумерация.***    ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***    ***3. Числа от 0 до 10 и число 0. Сложение и вычитание.*** | 28 ч  \_\_\_\_\_  56ч. | 1. Знать название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. 2. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 10. 3. Знать состав чисел в пределах 10. 4. Знать, как получить при счёте число, следующее за данным числом и число, ему предшествующее. 5. Уметь называть «соседние» числа по отношению к любому числу в пределах 10. 6. Уметь выполнять вычисления в примерах вида 4+1, 4 -1 на основе знаний по нумерации. 7. Знать математические понятия: равенства, неравенства. 8. Знать математические понятия: точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, ломаная, многоугольник, углы, вершины, стороны многоугольника. 9. Уметь чертить отрезки с помощью линейки и измерять их длину в см. 10. Уметь решать задачи в 1 действие на сложение и вычитание (на основе счёта предметов).   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Знать конкретный смысл и название действий сложения и вычитания. 2. Знать и использовать при чтении и записи числовых выражений названия компонентов и результатов сложения и вычитания. 3. Уметь находить значение числовых выражений в 1-2 действия без скобок. 4. Знать переместительное свойство сложения. 5. Знать и уметь применять приёмы вычислений: 6. - при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; 7. - при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. 8. Знать таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания. 9. Уметь выполнять сложение и вычитание с числом 0. 10. Уметь находить число, которое на несколько единиц больше или меньше данного. 11. Уметь решать задачи в одно действие на сложение и вычитание. |
| ***4. Числа от 1 до 20:***  ***Нумерация.***  ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***  ***5. Числа от 1 до 20***  ***Табличное сложение и вычитание.*** | 12 ч.  \_\_\_  22 ч. | 1. Знать название, последовательность и обозначение чисел от 11 до 20. 2. Уметь читать, записывать и сравнивать числа от 11 до 20. 3. Знать десятичный состав чисел в пределах 10. 4. Знать, как получить при счёте число, следующее за данным числом и число, ему предшествующее. 5. Уметь называть «соседние» числа по отношению к любому числу в пределах 20. 6. Уметь выполнять вычисления в примерах вида 10+7, 17-7, 17-10. 7. Знать единицу времени: час. 8. Уметь определять время по часам с точностью до часа. 9. Знать единицы длины: см и дм, соотношение между ними. 10. Знать единицу массы: кг. 11. Знать литр.   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Уметь выполнять сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений. 2. Знать таблицу сложения и соответствующие случаи вычитания. 3. Уметь решать задачи в одно действие на сложение и вычитание. |
| 6. ***Итоговое повторение.*** | 5 ч. | 1. Знать названия и последовательность чисел от 0 до 20. 2. Знать названия и обозначение действий сложения и вычитания. 3. Знать таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания. 4. Уметь считать предметы в пределах 20. 5. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20. 6. Уметь находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 10 (без скобок). 7. Уметь решать задачи в одно действие на сложение и вычитание. 8. Уметь решать задачи в одно действие на нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. |

**Планируемые предметные результаты на конец 1 года обучения**

**Обучающиеся должны знать:**

* названия и последовательность чисел от 0 до 20;
* названия и обозначение действий сложения и вычитания;
* таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания учащиеся

должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

**Обучающиеся должны уметь:**

* считать предметы в пределах 20;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
* находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 10 (без скобок);
* решать задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождении числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного
* проводить измерение длины отрезка и длины ломаной
* строить отрезок заданной длины
* вычислять длину ломаной.
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, вместимости;
* решенть задачи, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
* оценивать величину предметов на глаз;

**Второй год обучения (136 ч)**

**Основная цель:**

* развивать образное и логическое мышление, воображение;
* формировать предметные умения и навыки, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
* освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
* воспитывать интерес к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

**Предметные задачи:**

* овладеть понятием многозначного числа, научиться читать и записывать много­значные десятичные числа;
* сконструировать способы действий с многозначными числа­ми (сравнение, сложение, вычитание), опираясь на принцип поразрядности;
* арифметические действия — умножение и деление;
* продолжить работу по использованию математического языка (схема, чертеж, формула, таблица) для решения математических задач;
* научиться решать простейшие уравнения;
* продолжить решение текстовых задач на отношение «час­тей и целого» и разностное сравнение величин с помощью графических моделей (чертежей и схем);
* научиться различать многоугольники, находить их пери­метр.

**Педагогические задачи:**

* продолжить работу над формированием контрольно-оценоч­ной самостоятельности младших школьников (разработка критериев оценки математических результатов обучения и учения; оценка работы с помощью заданных учителем или разработанных детьми критериев; работа над прогностичес­кой и рефлексивной оценкой);
* продолжить формирование линии самостоятельной работы учащихся
* продолжить работу над формированием учебного сотруд­ничества в классе (групповые формы взаимодействия де­тей).

**Детские действия:**

* продолжить знакомство с математическими терми­нами;
* сложение и вычитание чисел с переходом через десяток;
* измерение величины с помощью нескольких мерок (систе­мы мер);
* построение величины с помощью заданной системы мер
* чтение и запись многозначных чисел;
* сравнение многозначных чисел;
* выполнение сложения и вычитания многозначных чисел «в столбик» (поразрядно);

• решение задач на разностное сравнение;

• переход от одного вида модели (графической, знаковой) к другому;

**Педагогические действия:**

* работа по формированию у учащихся прогностической оцен­ки;
* отслеживание хода освоения материала по математике с це­лью выявления динамики продвижения каждого учащего­ся
* обучение учащихся контролю своих действий по выработан­ным критериям;
* организация дискуссий при конструировании новых способов действий;
* подбор заданий на работу с моделями, их конструирование, а также осуществление различных переходов между ними;
* организация домашней самостоятельной работы учащихся;
* подбор разноуровневых заданий для коррекции выявлен­ных недостатков по результатам текущих работ, а также для продвижения «сильных» учащихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Часы** | **Знания, умения, навыки.** |
| ***Тема 1. Числа от 1 до 100. Нумерация*** | **16ч** | 1. названия и последовательность чисел от 1 до 100; 2. однозначные и двузначные числа; 3. единицы времени: час, минута, соотношение между ними 4. читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; 5. решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; 6. решать задачи в два действия на сложение и вычитание |
| ***Тема 2. Сложение и вычитание*** | **70ч** | 1. порядок действий в выражениях. содержащих два действия; 2. сочетательное свойство сложения; 3. взаимосвязь между компонентами и результатом сложения ( вычитания); 4. свойство противоположных сторон прямоугольника. 5. находить сумму и разность чисел в пределах ста; 6. находить значения числовых выражений в два действия; 7. решать уравнения способом подбора. |
| **Тема 3. Умножение и деление** | **39ч** | 1. названия и обозначения действий умножения и деления; 2. названия компонентов и результата умножения (деления); 3. переместительное свойство умножения. 4. найти периметр прямоугольника (квадрата); 5. решать задачи в одно действие на умножение и деление, раскрывающие конкретный смысл действий |
| ***Тема 4. Итоговое повторение и проверка знаний*** | **11ч** | 1. читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100 2. порядок действий в выражениях, содержащих два действия 3. находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных - письменно; 4. находить значения числовых выражений в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них); 5. решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления; 6. чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка; 7. находить длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев. |

**Планируемые предметные результаты на конец 2 года обучения:**

**Обучающиеся должны знать:**

* названия и последовательность чисел от одного до ста
* название компонентов и результата сложения или вычитания;
* таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания;
* правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в два действия, содержащие в сложении и вычитании (со скобками и без них);
* названия и обозначения действий умножения и деления.

**Обучающиеся должны уметь:**

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных - письменно;
* находить значения числовых выражений в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;
* чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка;
* находить длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев.

**Третий год обучения (136 ч)**

**Основная цель:**

* развивать образное и логическое мышление, воображение;
* формировать предметные умения и навыки, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
* освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
* воспитывать интерес к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

**Предметные задачи:**

* продолжить конструирование и освоение таблицы умноже­ния;
* ввести отношение кратного сравнения величин и «целого, состоящего из равных частей»;
* освоить способы анализа текстовых задач, связанных с «но­выми» отношениями (определение математической струк­туры задачи, моделирование с помощью специальных зна­ковых средств), и решения этих задач;
* освоить алгоритм умножения и деления многозначного числа на одно­значное «в столбик»;
* изучить свойства умножения чисел для рационализации вычислений, включая внетабличные случаи умножения и деления;
* продолжить освоение геометрического материала.

**Педагогические задачи:**

* продолжить формирование контрольно-оценочной самосто­ятельности учащихся (прогностическая оценка, выбор зада­ний для оценки, рефлексивный контроль);
* продолжить работу над разными сторонами учебного со­трудничества в ходе решения проектных предметных задач, при выполнении домашней самостоятельной работы;
* продолжить работу над формированием учебной самостоя­тельности учащихся
* совершенствовать действия учащихся по публичному пред­ставлению результатов своей работы;
* организовать работу учащихся по поиску и первичной об­работке собранной информации в ходе решения учебно-практических и проектных задач.

**Детские действия:**

* воспроизведение по памяти результатов табличных случа­ев умножения и деления;
* выполнение устных вычислений в пределах 100;
* решение уравнений вида *а • х = Ь, а : х = Ь, х : а = Ь;*
* анализ задач с однородными величинами (выделение опи­сываемых в тексте величин и связывающих их отношений) и представление результатов анализа на моделях (чертежахи схемах);
* чтение чертежей и схем, выполнение по ним вычислений;
* составление выражений по чертежам и схемам, вычисление значений числовых выражений, исходя из правил порядка выполнения арифметических действий;
* использование свойств умножения и деления при вычисле­ниях;
* измерение расстояний с помощью линейки

**Педагогические действия:**

• подбор задач для ликвидации трудностей и для углубления знаний;

* контрольно-оценочные действия, направленные на поддер­жание успешности учащихся;
* организация сотрудничества в группах и парах;
* организация домашней самостоятельной работы учащихся;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Часы** | **Знания, умения, навыки.** |
| **Тема 1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.** | **8ч** | 1. Использовать последовательность чисел в пределах 100; 2. таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. 3. читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; 4. представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; 5. пользоваться изученной математической терминологией. 6. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2 и 3 действия (со скобками и без них); проверять правильность выполненных вычислений 7. Решать текстовые задачи арифметическим способом. |
| **Тема 2. Табличное умножение и деление.** | **56ч** | 1. названия компонентов и результатов умножения и деления; 2. знать таблицу умножения и деления однозначных чисел. 3. Пользоваться изученной математической терминологией. 4. Решать текстовые задачи арифметическим способом. 5. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2 и 3 действия (со скобками и без них); проверять правильность выполненных вычислений 6. Решать текстовые задачи, раскрывающие смысл действий умножения и деления арифметическим способом. |
| **Тема 3. Внетабличное умножение и деление** | **27ч** | 1. Распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки); 2. вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата). 3. Сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах. 4. Решать текстовые задачи арифметическим способом (не более двух действий). 5. Выполнять вычисления с нулем. Выполнять деление числа на это же число; делить нуль на число. 6. Знать внетабличные приемы вычислений. |
| **Тема 4. Числа от 1 до 1000. Нумерация.** | **13ч** | 1. Понимать последовательность чисел в пределах 1000. 2. Чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1000 3. Представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. |
| **Тема 5. Сложение и вычитание** | **10ч** | 1. Выполнять устные и письменные приемы вычислений 2. Решение задач на сложение и вычитание |
| **Тема 6. Умножение и деление** | **12ч** | 1. выполнять устно умножение и деление двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; 2. выполнять письменное умножение и деление трехзначного числа на однозначное 3. выполнять проверку вычислений; 4. вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них); 5. решать задачи в 1 -3 действия; 6. находить периметр многоугольника и в том числе прямо­угольника (квадрата). |
| **Тема 7. Итоговое повторение** | **10ч** | 1. Решать текстовые задачи арифметическим способом. 2. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2 и 3 действия (со скобками и без них); проверять правильность выполненных вычислений. 3. Пользоваться изученной математической терминологией. 4. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.) |

**Планируемые предметные результаты на конец**

**3 года обучения**

Обучающиеся должны знать:

названия и последовательность чисел до 1000;

названия компонентов и результатов умножения и деления;

правила порядка выполнения действий в выражениях, содер­жащих 2-3 действия (со скобками и без них);

таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления - на уровне автоматизированного навыка.

Обучающиеся должны уметь:

читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;

выполнять устно 4 арифметических действия в преде­лах 1000;

выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;

выполнять проверку вычислений;

вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);

решать задачи в 1 -3 действия;

находить периметр многоугольника и в том числе прямо­угольника (квадрата).

**Четвертый год обучения (136 ч)**

**Основная цель:**

* развивать образное и логическое мышление, воображение;
* формировать предметные умения и навыки, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
* освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
* воспитывать интерес к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

**Предметные задачи:**

* сформировать алгоритмы действий с многозначными чис­лами, овладеть соответствующими вычислительными навы­ками;
* изучить прямую пропорциональную зависимость как част­ный случай зависимости между величинами разных родов;
* научиться различать равномерные процессы по «быстроте»  
  их протекания, описывать эти различия с помощью соответ­ствующих производных величин: скорости, производитель­ности труда, цене;
* освоить решение задач, связанных с конкретными равно­мерными процессами: равномерное движение, работа, куп­ля/продажа, составление целого из равных частей;
* освоить формулы площади прямоугольника, научиться находить площади более сложных фигур с помощью разбиения.

**Педагогические задачи:**

* закончить работу по формированию контрольно-оценочной  
  самостоятельности младших школьников;
* усилить роль информационно-коммуникативных техноло­гий в обучении математике (организовать работу с просты­ми геометрическими объектами в интерактивной среде ком­пьютера: построение, изменение, измерение, сравнение гео­метрических объектов);
* закончить формирование учебного сотрудничества учащих­ся с педагогом и одноклассниками в разных формах (малых группах, в классном сообществе);
* расширить внеурочные формы изучения математики как в школе, так и за ее пределами (математический клуб, олим­пиады разного уровня и т. п.).

**Детские действия:**

* чтение, запись (в пределах миллиона) и сравнение много­значных чисел;
* выполнение устных вычислений в пределах 1000;
* выполнение сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел; вычисление значений выражений, включающих все действия с многозначными числами;
* выполнение всех действий с именованными числами;
* решение задач, включающих отношения между однородны­ми величинами и отношение прямой пропорциональной за­висимости;
* выполнение самостоятельно контрольно-оценочных дей­ствий в обучении математике;
* работа в информационной среде с участием ПК
* выполнение домашней самостоятельной работы и предъяв­ление ее результатов одноклассникам и учителю.

**Педагогические действия:**

• организация дискуссии по поиску способа решения новой задачи;

* ориентация поисковых действий детей на открытие общего способа действий;
* выделение круга частно-практических задач, решаемых об­щим способом;
* подбор задач для домашней самостоятельной работы;
* организация сотрудничества в группах и парах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Часы** | **Знания, умения, навыки.** |
| Тема 1. Числа от 1 до 1000. Повторение. | 13ч | 1. Четыре арифметических действия 2. Чтение и построение столбчатых диаграмм |
| Тема 2. Числа, которые больше 1000. Нумерация. | 11ч | 1. Счет, чтение, запись и сравнение чисел в пределах миллиона 2. Разрядный состав многозначных чисел |
| Тема 3. Величины. | 18ч | 1. Единицы длины 2. Единицы площади 3. Единицы массы 4. Единицы времени 5. Перевод одних единиц в другие 6. Сравнение величин 7. Вычисление площадей фигур |
| Тема 4. Сложение и вычитание. | 11ч | 1. Письменное сложение и вычитание многозначных чисел 2. Проверка сложения и вычитания 3. Сложение и вычитание величин 4. Решение арифметических задач |
| Тема 5. Умножение и деление | 71ч | 1. Письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное 2. Решение текстовых задач 3. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние 4. Решение задач с величинами 5. Устные приемы умножения и деления многозначных чисел 6. Письменное умножение и деление многозначного числа на двузначное и трехзначное 7. Проверка умножения и деления |
| Тема 6. Итоговое повторение | 12ч | 1. Решать текстовые задачи разных видов арифметическим способом. 2. Вычислять значение числового выражения, содержащего 3 и 4 действия (со скобками и без них); проверять правильность выполненных вычислений. 3. Пользоваться изученной математической терминологией. 4. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.) |

**Планируемые предметные результаты к концу 4 года обучения**

**Нумерация**

**Обучающиеся должны знать:**

названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);

как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом клас­се), названия и последовательность классов.

**Обучающиеся должны уметь:**

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

представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

**Арифметические действия**

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

**Обучающиеся должны знать:**

названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;

связь между компонентами и результатом каждого действия;

основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умноже­ния, распределительное свойство умножения относительно сложения);

правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;

таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

**Обучающиеся должны уметь:**

записывать и вычислять значения числовых выражесодсржшцих 3 – 4 действия (со скобками и без них);

находить числовые значения буквенных выражений 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 письменные вычисления (сложение и вычита­ние многозначных чисел, умножение и деление многозначных чи­сел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;

решать уравнения вида х±60 = 320, 125 + х=750, 2000-\*= 1450,. \*• 12 = 2400**,** х:5 = 420, 600:х = 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

решать задачи в 1 — 3 действия.

**Величины**

Иметь представление о таких величинах, как длина, пло­щадь, масса, время, и способах их измерений.

**Обучающиеся должны знать:**

единицы названных величин, общепринятые их обозначе­ния, соотношения между единицами каждой из этих величин;

связи между такими величинами, как цена, количест­во, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

**Обучающиеся должны уметь:**

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.

**Геометрические фигуры**

Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, много­угольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, ок­ружность (центр, радиус).

**Обучающиеся должны знать:**

виды углов: прямой, острый, тупой;

виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносто­ронний;

определение прямоугольника (квадрата);

свойство противоположных сторон прямоугольника.

**Обучающиеся должны уметь:**

строить заданный отрезок;

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

**Раздел 5. Внеурочные формы учебной деятельности по математике**

**Основная цель:** развить и активизировать познаватель­ный интерес к математике.

**Педагогические задачи:**

* повысить интеллектуальный уровень младших школьни­ков;
* развить творческие способности и познавательный интерес к решению задач;

• расширить кругозор в области математической науки;

* дать опыт участия детей в различных математических со­ревнованиях;
* способствовать формированию навыков самостоятельной ра­боты.

**Основные направления разновозрастной (1-4 классы)**

**внеуроч­ной деятельности младших школьников.**

**1. Кружок «Математический клуб»**

Математический клуб рассчитан на учащихся со 1 по 4 класс. Поэтому задачи, решаемые на заседаниях клуба, по большей ча­сти не имеют четкой привязки к программному материалу.

Основная цель занятий – познакомить учащихся с новыми для них разделами математики (возникновение чисел, числовые суеверия, способы названия и записи чисел у разных народов в разный период времени и т.д.)

При подборе задач делается попытка сделать их доступными и инте­ресными для учащихся всех указанных возрастов. Заседания клуба проходят в достаточно свободной форме, на них допускаются все желающие учащиеся данного возраста. Каждый участник может выбрать наиболее заинтере­совавшие его задачи из числа предложенных, учащиеся могут объединяться в пары или малые группы для совместной работы над задачей. Решения обсуждаются коллективно. Самостоятель­ная домашняя работа специально не предусмотрена, но учащие­ся, желающие продолжить работу над задачами, а также пропус­тившие заседание, но интересующиеся его содержанием, могут выполнить задания самостоятельно.

**2. Факультатив по математике**

Занятия рассчитаны на учащихся со 2 по 4 класс. В отличие от кружка, факультативные задания имеют связь с программным материалом, но на более высоком уровне. Основной целью факультатива является подготовка детей к участию в олимпиадах и конкурсах.

Поэтому основными источниками задач являются различные олимпиады и конкурсы разных лет для младших школьников (Международный конкурс «Кенгуру», олимпиада «Приоритет», Международная олимпиада школ развивающего обучения и др.), опубликованные материалы различных математических кружков, отдельные задачи из популярной математичес­кой литературы.

**3. Курс «Интеллектика» А.Зака**

Курс рассчитан на учащихся с 1 по 4 класс. Цель курса состоит в том, чтобы организовать в начальных классах занятия, на которых дети могли бы решать нетиповые, поисковые задачи, не связанные с учебным материалом.

Цели и задачи курса:

* Обеспечить более высокую, чем обычно, интеллектуальную готовность к обучению в средних классах школы.
* Способствовать разностороннему развитию интеллектуальной сферы младших школьников.
* Создавать благоприятные условия для развития у детей познавательных интересов.
* Формировать гибкость, глубину, критичность, обоснованность творческого мышления;
* Воспитывать у детей культуру мышления, которая предполагает развитие основных мыслительных способностей: совершать точный анализ содержания задач; выполнять разнообразное комбинирование поисковых действий; осуществлять планирование своих шагов по реализации способа решения.

Развивающий курс «Интеллектика» включает 4 темы: «Развитие способности анализировать», «Развитие способности комбинировать», «Развитие способности планировать», «Развитие способности рассуждать». Эти темы объединяют все занятия в четыре цикла.

Занятия проводятся 1 раз в неделю. Каждое занятие построено по принципу: одно правило – одно занятие. Используются задачи разной степени сложности, поэтому все дети могут почувствовать уверенность в своих силах. Разработка занятий опирается на 2 основополагающих принципа: разнообразие развивающего материала и его постепенное усложнение.

**4. Участие в различных олимпиадах и конкурсах младших школьников**

1. Олимпиада «Кенгуру» — это массовый Международный математический конкурс-игра под девизом «Математика для всех». Главная цель конкурса — привлечь как можно больше ре­бят к решению математических задач, показать каждому школь­нику, что обдумывание задачи может быть делом живым, увлека­тельным и даже веселым (третий четверг марта).
2. Московский городской турнир памяти В.В. Давыдова «Мыс­лю, знаю, действую» для обучающихся 2-4 классов (октябрь —декабрь).
3. Школьный и окружной тур олимпиады по математике среди учащихся 4 классов, проводится НМЦ ЮВАО
4. Интеллектуальный марафон, ежегодно проводимый в октябре среди учащихся ЧУ ЦО «Личность»

**5. Решение предметных и межпредметных разновозрастных проектных задач**

Проектная задача ориентирована на применение учащимися целого ряда предметных математических способов действий, средств и приемов не в стандартной (учебной) форме, а в ситуаци­ях, по форме и по содержанию приближенных к реальным.

**Общий план проведения внеурочных форм изучения математики**

**в течение учебного года.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 09 | 10 | 11 | 12 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 1.Кружок «Математический клуб» | С 1 по 4 класс, 1 раз в неделю | | | | | | | | |
| 2. Курс «Интеллектика» | С 1 по 4 класс, 1 раз в неделю | | | | | | | | |
| 3. Факультатив | Со 2 по 4 класс, 1 раз в неделю | | | | | | | | |
| 4. Олимпиада НМЦ ЮВАО |  |  | Шк.тур | Окр.тур |  |  |  |  |  |
| 5. Конкурс-игра «Кенгуру» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Конкурс «Мыслю, знаю, действую» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Интеллектуальный марафон ЦО «Личность» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

Предмет **Математика** Класс  **1**  Учитель **МакухинаА.Н.**

**Программа**  М.И.Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова,

М.: Просвещение, 2011

**Учебник**  математика 1 класс (1-4) в двух частях, М.: Просвещение, 20….

Контрольно-диагностические мероприятия и экскурсии: пров/р – 4 , к/р – , зачеты – , л/р – , экскурсии – .

Рассмотрено МО школы «начальное образование» 29 августа 2011 года

Планирование составлено на основе Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки по математике: 1 класс. – М.: ВАКО, 2012 (в соответствии с требованиям ФГОС)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  ур | Дата | № темы | Тема урока | Кол-во часов | | Контр.  меропр |
| по прогр.  132ч | по плану  122ч |
|  |  | **Тема 1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.** | | 8 | 8 |  |
|  | 15.09 |  | Учебник математики. Роль математики в жизни людей. |  |  |  |
|  | 16.09 |  | Счет предметов. |  |  |  |
|  | 19.09 |  | Вверху, внизу, слева, справа |  |  |  |
|  | 21.09 |  | Раньше, позже, сначала, потом |  |  |  |
|  | 22.09 |  | Столько же. Больше. Меньше |  |  |  |
|  | 23.09 |  | На сколько больше? На сколько меньше? |  |  |  |
|  | 26.09 |  | На сколько больше? На сколько меньше? |  |  |  |
|  | 28.09 |  | Повторение и общение изученного по теме 1. |  |  |  |
|  |  | **Тема 2. Числа от 1 до 10 . Число 0. Нумерация.** | | 28 | 24 |  |
|  | 29.09 |  | Много. Один. |  |  |  |
|  | 30.09 |  | Число и цифра 2. |  |  |  |
|  | 3.10 |  | Число и цифра 3 |  |  |  |
|  | 5.10 |  | Знаки: +, - , =. |  |  |  |
|  | 6.10 |  | Число и цифра 4 |  |  |  |
|  | 7.10 |  | Длиннее. Короче. |  |  |  |
|  | 10.10 |  | Число и цифра 5 |  |  |  |
|  | 12.10 |  | Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч. |  |  |  |
|  | 13.10 |  | Ломаная линия. |  |  |  |
|  | 14.10 |  | Закрепление изученного |  |  |  |
|  | 17.10 |  | Знаки: >,<,=. |  |  |  |
|  | 19.10 |  | Равенство. Неравенство |  |  |  |
|  | 20.10 |  | Многоугольник |  |  |  |
|  | 21.10 |  | Числа 6, 7. Письмо цифры 6 |  |  |  |
|  | 24.10 |  | Числа 6, 7. Письмо цифры 7 |  |  |  |
|  | 26.10 |  | Числа 8, 9. Письмо цифры 8 |  |  |  |
|  | 27.10 |  | Числа 8, 9. Письмо цифры 9 |  |  |  |
|  | 28.10 |  | Число 10. |  |  |  |
|  | 7.11 |  | Повторение и общение изученного по теме 2 |  |  |  |
|  | 9.11 |  | Сантиметр |  |  |  |
|  | 10.11 |  | Увеличить на... Уменьшить на.. |  |  |  |
|  | 11.11 |  | Число 0 |  |  |  |
|  | 14.11 |  | Сложение и вычитание с числом 0. |  |  |  |
|  | 16.11 |  | Что узнали. Чему научились. |  |  |  |
|  |  | **Тема 3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание** | | 56 | 50 |  |
|  | 17.11 |  | Сложение и вычитание вида +1, - 1. |  |  |  |
|  | 18.11 |  | Сложение и вычитание вида -1-1, +1+1 |  |  |  |
|  | 21.11 |  | Сложение и вычитание вида +2, -2. |  |  |  |
|  | 23.11 |  | Слагаемые, сумма. Чтение записей |  |  |  |
|  | 24.11 |  | Задача. |  |  |  |
|  | 25.11 |  | Составление задач по рисунку. |  |  |  |
|  | 28.11 |  | Таблицы сложения и вычитания с числом 2. |  |  |  |
|  | 30.11 |  | Присчитывание и отсчитывание по 2. |  |  |  |
|  | 1.12 |  | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц |  |  |  |
|  | 2.12 |  | Что узнали. Чему научились. |  |  |  |
|  | 5.12 |  | Сложение и вычитание вида +3,-3 |  |  |  |
|  | 7.12 |  | Прибавление и вычитание числа 3. |  |  |  |
|  | 8.12 |  | Закрепление изученного. Сравнение длин отрезков |  |  |  |
|  | 9.12 |  | Таблицы сложения и вычитания с числом 3 |  |  |  |
|  | 12.12 |  | Присчитывание и отсчитывание по 3 |  |  |  |
|  | 14.12 |  | Решение задач |  |  |  |
|  | 15.12 |  | Решение задач |  |  |  |
|  | 16.12 |  | Что узнали. Чему научились |  |  |  |
|  | 19.12 |  | Что узнали. Чему научились |  |  |  |
|  | 21.12 |  | Закрепление изученного |  |  |  |
|  | 22.12 |  | Закрепление изученного |  |  |  |
|  | 23.12 |  | Проверочная работа №1 |  |  | пров |
|  | 11.01 |  | Сложение и вычитание чисел первого десятка. Состав чисел 6,7,8,9 |  |  |  |
|  | 12.01 |  | Задачи на увеличение числа не несколько единиц |  |  |  |
|  | 13.01 |  | Задачи на уменьшение числа не насколько единиц |  |  |  |
|  | 16.01 |  | Сложение и вычитание вида +4,-4 |  |  |  |
|  | 18.01 |  | На сколько больше? На сколько меньше? |  |  |  |
|  | 19.01 |  | Решение задач |  |  |  |
|  | 20.01 |  | Таблицы сложения и вычитания с числом 4 |  |  |  |
|  | 23.01 |  | Перестановка слагаемых |  |  |  |
|  | 25.01 |  | применение переместительного свойства сложения для случаев +5, +6, +7, +8, +9 |  |  |  |
|  | 26.01 |  | Составление таблицы +5, +6, +7, +8, +9 |  |  |  |
|  | 27.01 |  | Состав чисел в пределах 10. Закрепление |  |  |  |
|  | 30.01 |  | Состав чисел в пределах 10. Закрепление |  |  |  |
|  | 1.02 |  | Закрепление изученного. Решение задач |  |  |  |
|  | 2.02 |  | Проверочная работа №2 |  |  | пров |
|  | 3.02 |  | Связь между суммой и слагаемыми |  |  |  |
|  | 6.02 |  | Связь между суммой и слагаемыми |  |  |  |
|  | 8.02 |  | Решение задач |  |  |  |
|  | 9.02 |  | Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. |  |  |  |
|  | 10.02 |  | Вычитание вида 6-,7- |  |  |  |
|  | 13.02 |  | Закрепление приема вычислений 6-,7-. Решение задач |  |  |  |
|  | 15.02 |  | Вычитание вида 8-,9- |  |  |  |
|  | 16.02 |  | Закрепление приема вычислений 8-,9-. Решение задач |  |  |  |
|  | 17.02 |  | Вычитание вида 10- |  |  |  |
|  | 20.02 |  | Закрепление изученного. Решение задач |  |  |  |
|  | 22.02 |  | Килограмм |  |  |  |
|  | 24.02 |  | Литр |  |  |  |
|  | 27.02 |  | Что узнали. Чему научились. |  |  |  |
|  | 29.02 |  | Проверочная работа №3 |  |  | пров |
|  |  | **Тема 4. Числа от 1 до 20. Нумерация** | | 12 | 12 |  |
|  | 1.03 | 1 | Название и последовательность чисел |  |  |  |
|  | 2.03 | 2 | Образование чисел из второго десятка |  |  |  |
|  | 5.03 | 3 | Запись и чтение чисел |  |  |  |
|  | 7.03 | 4 | Дециметр |  |  |  |
|  | 9.03 | 5 | Сложение и вычитание вида 10+7,17-7,17-10 |  |  |  |
|  | 12.03 | 6 | Сложение и вычитание вида 10+7,17-7,17-10 |  |  |  |
|  | 14.03 | 7 | Что узнали. Чему научились |  |  |  |
|  | 15.03 | 8 | Проверочная работа №4 |  |  | пров |
|  | 16.03 | 9 | Закрепление изученного. Работа над ошибками |  |  |  |
|  | 19.03 | 10 | Повторение. Подготовка к решению задач в два действия |  |  |  |
|  | 21.03 | 11 | Составная задача |  |  |  |
|  | 22.03 | 12 | Составная задача |  |  |  |
|  |  | **Тема 5. Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание** | | 22 | 22 |  |
|  | 23.03 | 1 | Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток |  |  |  |
|  | 2.04 | 2 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +2, +3 |  |  |  |
|  | 4.04 | 3 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +4 |  |  |  |
|  | 5.04 | 4 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +5 |  |  |  |
|  | 6.04 | 5 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +6 |  |  |  |
|  | 9.04 | 6 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +7 |  |  |  |
|  | 11.04 | 7 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида +8, +9 |  |  |  |
|  | 12.04 | 8 | Таблица сложения |  |  |  |
|  | 13.04 | 9 | Таблица сложения |  |  |  |
|  | 16.04 | 10 | Что узнали. Чему научились |  |  |  |
|  | 18.04 | 11 | Проверочная работа №5 |  |  | пров |
|  | 19.04 | 12 | Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток |  |  |  |
|  | 20.04 | 13 | Вычитание вида 11 - |  |  |  |
|  | 23.04 | 14 | Вычитание вида 12 - |  |  |  |
|  | 25.04 | 15 | Вычитание вида 13 - |  |  |  |
|  | 26.04 | 16 | Вычитание вида 14 - |  |  |  |
|  | 27.04 | 17 | Вычитание вида 15 - |  |  |  |
|  | 28.04 | 18 | Вычитание вида 16 - |  |  |  |
|  | 10.05 | 19 | Вычитание вида 17 -, 18 - |  |  |  |
|  | 11.05 | 20 | Закрепление изученного |  |  |  |
|  | 14.05 | 21 | Что узнали. Чему научились |  |  |  |
|  | 16.05 | 22 | Проверочная работа №6 |  |  | пров |
|  |  | **Тема 6. Итоговое повторение** | | 5 | 6 |  |
|  | 17.05 | 1 | Закрепление изученного |  |  | К.р |
|  | 18.05 | 2 | Закрепление изученного |  |  |  |
|  | 21.05 | 3 | Контрольная работа |  |  |  |
|  | 23.05 | 4 | Закрепление изученного |  |  |  |
|  | 24.05 | 5 | Что узнали. Чему научились в 1 классе |  |  |  |
|  | 25.05 | 6 | Что узнали. Чему научились в 1 классе |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**Предмет**  Математика **Класс** 2 **Учитель**  Макухина А.Н.

**Программа** Математика. Рабочие программы. 1-4 классы. Сост. М.И. Моро и др. М.: Просвещение, 2011

**Учебник**  Математика. 2 класс. В 2-х частях. М.И. Моро и др. М. Просвещение, 2011

**Контрольно-диагностические мероприятия и экскурсии:** ,пров/р – , к/р – 7 .

Рассмотрено МО школы «начальное образование» 2012 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  ур | Дата | № темы | Тема урока | КЭС | Кол-во часов | | Контр.  меропр |
| по прогр.  136ч | по плану  135 |
|  |  |  | **1 триместр** |  |  |  |  |
|  |  |  | **Тема 1. Числа от 1 до 100. Нумерация** |  | 16 | 16 |  |
|  | 3.09 |  | Числа от 1 до 20 |  |  |  |  |
|  | 4.09 |  | Числа от 1до 20 |  |  |  |  |
|  | 6.09 |  | Счет десятками. Образование и запись чисел от 1 до 100. |  |  |  |  |
|  | 7.09 |  | Счет десятками. Образование и запись чисел от 1 до 100. |  |  |  |  |
|  | 10.09 |  | Поместное значение цифр. |  |  |  |  |
|  | 11.09 |  | Однозначные и двузначные числа. |  |  |  |  |
|  | 13.09 |  | Миллиметр. |  |  |  |  |
|  | 14.09 |  | Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 17.09 |  | Число 100. |  |  |  |  |
|  | 18.09 |  | Метр. Таблица единиц длины. |  |  |  |  |
|  | 20.09 |  | Сложение и вычитание вида 30+5, 35-5, 35-30 |  |  |  |  |
|  | 21.09 |  | Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых |  |  |  |  |
|  | 24.09 |  | Рубль, копейка. |  |  |  |  |
|  | 25.09 |  | Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 27.09 |  | Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 28.09 |  | Тематическая контрольная работа. |  |  |  | Тем.кр |
|  |  |  | **Тема 2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.** |  | 20 | 16 |  |
|  | 1.10 |  | Задачи, обратные данной. |  |  |  |  |
|  | 2.10 |  | Сумма и разность отрезков. |  |  |  |  |
|  | 4.10 |  | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. |  |  |  |  |
|  | 5.10 |  | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. |  |  |  |  |
|  | 8.10 |  | Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 9.10 |  | Час. Минута. Определение времени по часам. |  |  |  |  |
|  | 11.10 |  | Длина ломаной. |  |  |  |  |
|  | 12.10 |  | Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 15.10 |  | Порядок действий. Скобки. |  |  |  |  |
|  | 16.10 |  | Числовое выражение. |  |  |  |  |
|  | 18.10 |  | Сравнение числовых выражений. |  |  |  |  |
|  | 19.10 |  | Периметр многоугольника. |  |  |  |  |
|  | 22.10 |  | Свойства сложения. |  |  |  |  |
|  | 23.10 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 25.10 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 26.10 |  | Тематическая контрольная работа |  |  |  | Тем.кр |
|  |  |  | **Тема 3. Числа от 1 до 100. Устные приемы вычислений** |  | 28 | 31 |  |
|  | 6.11 |  | Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания. |  |  |  |  |
|  | 8.11 |  | Вычисления вида 36+2, 36+20 |  |  |  |  |
|  | 9.11 |  | Вычисления вида 36-2, 36-20 |  |  |  |  |
|  | 12.11 |  | Вычисления вида 26+4 |  |  |  |  |
|  | 13.11 |  | Вычисления вида 30-7 |  |  |  |  |
|  | 15.11 |  | Вычисления вида 60-24 |  |  |  |  |
|  | 16.11 |  | Решение задач. |  |  |  |  |
|  | 19.11 |  | Закрепление. Решение задач |  |  |  |  |
|  | 20.11 |  | Закрепление. Решение задач |  |  |  |  |
|  | 22.11 |  | Вычисления вида 26+7 |  |  |  |  |
|  | 23.11 |  | Вычисления вида 35-7 |  |  |  |  |
|  | 26.11 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 27.11 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 29.11 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 30.11 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  |  |  | **2 триместр** |  |  |  |  |
|  | 3.12 |  | Буквенные выражения. |  |  |  |  |
|  | 4.12 |  | Буквенные выражения |  |  |  |  |
|  | 6.12 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 7.12 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 10.12 |  | Решение уравнений подбором неизвестного числа |  |  |  |  |
|  | 11.12 |  | Решение уравнений подбором неизвестного числа |  |  |  |  |
|  | 13.12 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 14.12 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 17.12 |  | Проверка сложения вычитанием |  |  |  |  |
|  | 18.12 |  | Проверка вычитания сложением и вычитанием |  |  |  |  |
|  | 20.12 |  | Проверка сложения и вычитания |  |  |  |  |
|  | 21.12 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 24.12 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 25.12 |  | Рубежная контрольная работа |  |  |  | контр |
|  | 27.12 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 28.12 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  |  |  | **Тема 3. Числа от 1 до 100. Письменные приемы вычислений** |  | 22 | 22 |  |
|  | 10.01 |  | Сложение вида 45+23 |  |  |  |  |
|  | 11.01 |  | Вычитание вида 57-26 |  |  |  |  |
|  | 14.01 |  | Проверка сложения и вычитания |  |  |  |  |
|  | 15.01 |  | Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 17.01 |  | Прямой угол. |  |  |  |  |
|  | 18.01 |  | Закрепление. Решение задач. |  |  |  |  |
|  | 21.01 |  | Сложение вида 37+48 |  |  |  |  |
|  | 22.01 |  | Сложение вида 37+53 |  |  |  |  |
|  | 24.01 |  | Прямоугольник. |  |  |  |  |
|  | 25.01 |  | Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 28.01 |  | Сложение вида 87+13 |  |  |  |  |
|  | 29.01 |  | Закрепление. Решение задач |  |  |  |  |
|  | 31.01 |  | Вычитание вида 32-8, 40-8 |  |  |  |  |
|  | 1.02 |  | Вычитание вида 50-24 |  |  |  |  |
|  | 4.02 |  | Вычитание вида 50-24 |  |  |  |  |
|  | 5.02 |  | Закрепление. Решение задач. |  |  |  |  |
|  | 7.02 |  | Подготовка к умножению |  |  |  |  |
|  | 8.02 |  | Свойство противоположных сторон прямоугольника. |  |  |  |  |
|  | 11.02 |  | Закрепление. Подготовка к умножению |  |  |  |  |
|  | 12.02 |  | Закрепление. Подготовка к умножению |  |  |  |  |
|  | 14.02 |  | Квадрат. Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 15.02 |  | Тематическая контрольная работа |  |  |  | Тем.кр |
|  |  |  | **Тема 4. Умножение и деление.** |  | 18 | 16 |  |
|  | 18.02 |  | Конкретный смысл умножения. |  |  |  |  |
|  | 19.02 |  | Прием умножения с помощью сложения. |  |  |  |  |
|  | 21.02 |  | Задачи на нахождение произведения. |  |  |  |  |
|  | 22.02 |  | Периметр многоугольника. |  |  |  |  |
|  | 26.02 |  | Умножение 1 и 0. |  |  |  |  |
|  | 28.02 |  | Название компонентов и результатов умножения. |  |  |  |  |
|  |  |  | **3 триместр** |  |  |  |  |
|  | 1.03 |  | Переместительное свойство умножения. |  |  |  |  |
|  | 4.03 |  | Закрепление. Решение задач. |  |  |  |  |
|  | 5.03 |  | Конкретный смысл деления (по содержанию) |  |  |  |  |
|  | 7.03 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 11.03 |  | Конкретный смысл деления (на равные части) |  |  |  |  |
|  | 12.03 |  | Закрепление. |  |  |  |  |
|  | 14.03 |  | Название компонентов и результата деления. |  |  |  |  |
|  | 15.03 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 18.03 |  | Тематическая контрольная работа |  |  |  | Тем.кр |
|  |  |  | **Тема 5. Табличное умножение и деление** |  | 21 | 21 |  |
|  | 19.03 |  | Связь между компонентами и результатом умножения. |  |  |  |  |
|  | 21.03 |  | Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. |  |  |  |  |
|  | 22.03 |  | Прием умножения и деления на 10. |  |  |  |  |
|  | 1.04 |  | Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. |  |  |  |  |
|  | 2.04 |  | Задачи на нахождение неизвестного 3-го слагаемого. |  |  |  |  |
|  | 4.04 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 5.04 |  | Умножение числа 2 и на 2. |  |  |  |  |
|  | 8.04 |  | Умножение числа 2 и на 2. |  |  |  |  |
|  | 9.04 |  | Приемы умножения числа 2 |  |  |  |  |
|  | 11.04 |  | Деление на 2 |  |  |  |  |
|  | 12.04 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 15.04 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 16.04 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 18.04 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 19.04 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 22.04 |  | Умножение числа 3 и на 3 |  |  |  |  |
|  | 23.04 |  | Умножение числа 3 и на 3. |  |  |  |  |
|  | 25.04 |  | Деление на 3 |  |  |  |  |
|  | 26.04 |  | Деление на 3 |  |  |  |  |
|  | 29.04 |  | Закрепление |  |  |  |  |
|  | 30.04 |  | Тематическая контрольная работа |  |  |  | Тем.кр |
|  |  |  | **Тема 6. Итоговое повторение** |  | 11 | 14 |  |
|  | 2.05 |  | Повторение. |  |  |  |  |
|  | 3.05 |  | Повторение |  |  |  |  |
|  | 6.05 |  | Повторение. |  |  |  |  |
|  | 7.05 |  | Повторение. |  |  |  |  |
|  | 12.05 |  | Повторение. |  |  |  |  |
|  | 13.05 |  | Повторение. |  |  |  |  |
|  | 14.05 |  | Итоговая контрольная работа |  |  |  | контр |
|  | 16.05 |  | Анализ контрольной работы |  |  |  |  |
|  | 17.05 |  | Повторение. |  |  |  |  |
|  | 20.05 |  | Повторение. |  |  |  |  |
|  | 21.05 |  | Повторение. |  |  |  |  |
|  | 23.05 |  | Повторение |  |  |  |  |
|  | 24.05 |  | Повторение |  |  |  |  |
|  | 25.05 |  | Повторение |  |  |  |  |