

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Булдыгинская средняя общеобразовательная школа»
Зубово-Полянского муниципального района
Республики Мордовия

«Согласовано»

Руководитель ММО

СОШ»

Ляшина /Н.Н.Ляшина/

«Согласовано»

Заместитель директора школы по УР

Ляшина /Ляшина Н.Н./

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Булдыгинская

Семина /В.В.Семина/

Протокол №1 от 30.08.2023г

Приказ №35 от 31 августа 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Математика»

для 4 класса

Составитель:

учитель начальных классов

Гришина Надежда Ивановна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Начальный курс математики - курс интегрированный: в нём объединён арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертёжными и измерительными приборами.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

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

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

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

Общая характеристика курса

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал.

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

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

Основа арифметического содержания - представления о натуральном числе и нуле, арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счета, о принципе образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся будут учиться 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 известным компонентам; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приемы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности, при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

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

Важной особенностью программы является включение в нее 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.

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 ее решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию,

видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (на первых порах - по действиям, а в дальнейшем — составлять выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее 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 ее 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 чертежными инструментами (линейка, чертежный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создает 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 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; создает условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со 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 измененные условия.

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

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

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

Овладение математическим языком, усвоенные алгоритмы выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создает 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, создает 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 доведенных до автоматизма, навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач дает возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Практическая направленность курса выражена в следующих положениях:

- сознательное усвоение детьми различных приемов вычислений обеспечивается за счет использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приёма. Предусмотрен постепенный переход к обоснованию вычислительных приемов на основе изученных теоретических положений (переместительное свойство сложения, связь между сложением и вычитанием, сочетательное свойство сложения и др.);
- рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жизненный опыт ребёнка, практические работы, различные свойства наглядности, подведение детей на основе собственных наблюдений к индуктивным выводам, сразу же находящим применение в учебной практике;
- система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях. Тренировочные упражнения рационально распределены во времени.

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

В соответствии с Образовательной программой школы, рабочая программа рассчитана на 140 часов в год при 4 часах в неделю.

Для реализации программного содержания используется учебное пособие:

Моро М.И., Волкова СИ., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. - М.: Просвещение. 2013.

Место курса в учебном плане

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

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

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

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

· **формирование основ гражданской идентичности личности** на базе:

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

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

· **формирование психологических условий развития общения, сотрудничества** на основе:

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

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

· **развитие ценностно-смысловой сферы личности** на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

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

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

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

·развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

·развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия её самоактуализации:

- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
- развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
- формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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

Личностные результаты

Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру. Целостное восприятие окружающего мира.

Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

Способность принимать и сохранять цели и задачи 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, пространственной: 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).

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	авторская	рабочая
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	14	14
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12	12
3	Величины	11	11
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12	12
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	77	77
6	Итоговое повторение	10	10
	Итого	136	136

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (136 часов)

Числа от 1 до 1000 Повторение (14 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация (12 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (11 ч)

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

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

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

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

Сложение и вычитание (12 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

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

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление (77 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

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

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

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

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;
- нахождение неизвестных компонентов действий;
- отношения БОЛЬШЕ, МЕНЬШЕ, РАВНО;
- взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2—4 действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;
- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;
- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение (10 ч)

Требования к уровню подготовки учащихся

К концу обучения в четвёртом классе ученик НАУЧИТСЯ:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида $a + 3$, $8 - g$, $b : 2$, $a + o$, $c - o$, $k : n$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять вычисления с нулём;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида $x \pm 60 = 320$, $125 + x = 750$, $2000 - x = 1450$, $x - 12 = 2400$, $x : 5 = 420$, $600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1—3 действия;
- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами;
- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

К концу обучения в четвёртом классе ученик ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ:

- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);
- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
- определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
- формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
- выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.;

- развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
- сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений:
 - формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений табличные случаи умножения и деления внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
 - пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.),
 - сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе вместимости;
 - определения времени по часам (В часах и минутах).

Система оценки достижения планируемых результатов.

Критерии оценивания

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

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

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

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

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, измерение величин и др. Проверочные работы позволяют проверить, например, знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. В этом случае для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит около тридцати примеров на сложение и вычитание или умножение и деление. На выполнение такой работы отводится 5 - 6 минут урока.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итого стандартизированных контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике в четвертом классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщенных способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

Нормы оценок по математике

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

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

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

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

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

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

Процент выполнения задания	Отметка
----------------------------	---------

91-100%	отлично
76-90%	Хорошо
51-75%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

Примерный график проведения контроля

Период обучения	Тесты	Контрольные работы	Математические диктанты	самостоятельные работы	Диагностические работы
1 четверть	2	3	2	3	1
2 четверть		3	1	3	1
3 четверть	2	2	1	1	-
4 четверть		3	3	1	1
Итого	4	11	7	8	3

Виды контрольно-измерительных материалов

№ урока	Вид работы	По теме
4	Самостоятельная работа №1	Повторение
7	Математический диктант №1	
13	Входная контрольная работа	Вводная
14	Тест №1	Арифметические действия
18	Математический диктант №2	Повторение

19	Самостоятельная работа № 2	Нумерация
23	Самостоятельная работа № 3	Нумерация
24	Тест №2	Нумерация
25	Контрольная работа	Числа, которые больше 1000. Нумерация
36	Самостоятельная работа № 4	Величины
37	Контрольная работа	Величины
41	Математический диктант №4	
44	Математический диктант №5	
47	Самостоятельная работа № 5	Сложение и вычитание
49	Контрольная работа	Сложение и вычитание
54	Математический диктант №6	Числа, которые больше 1000. Нумерация
61	Самостоятельная работа № 6	Умножение и деление на однозначное число
63	Контрольная работа	Умножение и деление на однозначное число
70	Проверочная работа	Умножение и деление на однозначное число
76	Математический диктант №7	
78	Контрольная работа	За первое полугодие
89	Самостоятельная работа № 7	Деление на числа, оканчивающиеся нулями
91	Контрольная работа	Деление на числа, оканчивающиеся нулями
92	Тест №3	Деление на числа, оканчивающиеся нулями
101	Математический диктант № 8	
104	Контрольная работа	Умножение на двузначное и трёхзначное число
105	Самостоятельная работа № 8	Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число
116	Контрольная работа	Деление на двузначное число
125	Контрольная работа	Деление на трёхзначное число
132	Тест №4	За год
135	Итоговая контрольная работа	За год

Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс 136 ч.

№ п/п	Тема	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Дата план	Дата факт	Дом.задание
		Личностные	Метапредметные	Предметные				
Числа от 1 до 1000. Повторение (14ч)								
1	Повторение. Нумерация. Математический диктант	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	Регулятивные УУД: Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди	Называть последовательно чисел в пределах 1000; объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица. Называть разряды и классы.	Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.			
2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание..		Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях					
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.		Вычислять сумму трёх слагаемых. Вычислять значение числового выражения,					

			предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников. Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	содержащего 2-3 действия			
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. Самостоятельная работа №1			Использовать алгоритм письменного вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000			
5	Умножение трехзначного числа на однозначное.			Выполнять письменное умножение в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное.			
6	Свойства умножения.			Выполнять письменное деление в пределах 1000			
7	Алгоритм письменного деления. Математический диктант.			Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму			
8	Приёмы письменного деления..			Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по			
9	Приёмы письменного деления.			Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по			

				алгоритму				
10	Приёмы письменного деления.			Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное с объяснением, когда в записи частного есть нуль.				
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.			Читать и строить столбчатые диаграммы				
12	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее				
13	Входная контрольная работа			Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)				
14	Анализ контрольной							

	работы. Тест №1							
Числа, которые больше 1000 Нумерация (12 ч)								
15	Класс единиц и класс тысяч.	Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками. Установку наздоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;	Регулятивные УУД: Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Познавательные УУД: Добывать новые знания: извлекать и информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий. Коммуникативные УУД:	Называть новую счётную единицу – тысячу. Называть разряды, которые составляют первый класс, второй класс	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз. Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село) в			
16	Чтение многозначных чисел.			Читать числа в пределах миллиона				
17	Запись многозначных чисел.			Записывать числа в пределах миллиона				
18	Разрядные слагаемые. Математический диктант.			Представлять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста				
19	Сравнение многозначных чисел. Самостоятельная			Сравнивать числа по классам и разрядам. Оценивать				

	работа №2		Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.	правильность составления числовой последовательности	<p>числах».</p> <p>Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>			
20	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.			Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз				
21	Закрепление изученного.			Выделять в числе общее количество единиц любого разряда				
22	Класс миллионов и класс миллиардов.			Называть класс миллионов, класс миллиардов. Читать числа в пределах 1 000 000 000 . Пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи				
23	Страницы для любознательных. Что узнали. Чему научились. Самостоятельная работа №3			Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера,				
24	Наши проекты. Что узнали. Чему научились.тест №2							

				составлять задачи				
25	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее				
26	Анализ контрольной работы							
Числа, которые больше 1000. Величины (11 ч)								
27	Единицы длины. Километр	Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру. Целостное восприятие окружающего мира.	Регулятивные УУД: Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Познавательные УУД: Перерабатывать	Называть единицы длины. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от			
28	Единицы длины. Закрепление изученного.			Называть единицы площади. Использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади				
29	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. Математический диктант.			Называть единицы площади. Использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади				
30	Таблица единиц площади		Перерабатывать	Называть результат при				

			полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. Преобразовывать информацию из одной формы в другую	переводе одних единиц массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними	крупных к более мелким). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.			
31	Измерение площади с помощью палетки		составлять простой план учебно-научного текста. Коммуникативные УУД: Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Использовать приём измерения площади фигуры с помощью палетки. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.			
32	Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы			Понимать понятие «масса», называть единицы массы. Сравнить величины по их числовым значениям				
33	Единицы времени. Определение времени по часам			Называть единицы времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Определять соотношения между ними.				
34	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.			Определять время				
35	Единицы времени							

	век Таблица единиц времени			по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям				
36	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Самостоятельная работа №4			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее		10		
37	Контрольная работа по теме «Величины»			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее				

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)

38	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приёмы вычислений.	Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий	Регулятивные УУД: В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Средством формирования этих действий служит технология	Использовать правило нахождения неизвестного слагаемого. Пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания			
39	Нахождение неизвестного слагаемого			Использовать правило нахождения неизвестного				
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.							

			оценивания образовательных достижений (учебных успехов). Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.	уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)	творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.			
41	Нахождение нескольких долей целого. Математический диктант.		Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.	Находить несколько долей целого. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)				
42.4 3	Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целого по его доле		умение объяснять мир.	Решать задачи арифметическим способом. Сравнить площади фигур				
44	Сложение и вычитание величин. Математический диктант.		Коммуникативные УУД: Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Выполнять сложение и вычитание величин				
45	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме			Решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией Решать текстовые задачи арифмети-				

				ческим способом, пользоваться изученной математической терминологией				
46	«Что узнали. Чему научились».			Решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией				
47	Странички для любознательных. Задачи-расчёты. самостоятельная работа №5							
48	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».							
49	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее				

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (77 ч)

50	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими. Навыки сотрудничества	Регулятивные УУД: Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные	Использовать приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Решать задачи арифметическим способом Выполнять письменное умножение многозначного числа	Выполнять письменно умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное.). составлять план решения текстовых задач и решать их			
51, 52	Письменные приёмы умножения							

		совзрослыми и сверстниками.	УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.	наоднозначное	арифметическим способом.			
53	Умножение на 0 и 1. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями			Использовать свойства умножения при выполнении вычислений. Объяснять приёмы умножения на однозначное число многозначных чисел, оканчивающихся нулями	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.			
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Математический диктант.	Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	Использовать правило нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого и неизвестного делителя. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)					
55	Деление с числами 0 и 1			Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных				

				вычислений				
56, 57	Письменные приемы деления.			Выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением				
58	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме			Применять полученные знания для решения задач				
59	Закрепление изученного. Решение задач.			Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление. Решение текстовых задач арифметическим способом				
60	Письменные приёмы деления. Решение задач.			Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений				
61	Закрепление изученного. самостоятельная работа №6			Решение текстовых задач арифметическим способом				
62	Что узнали. Чему научились.			Выполнять деление многозначного числа	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время,			

				наоднозначное с объяснением	расстояние.			
63	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.			
64	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.			Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Называть единицы скорости. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.			
65	Умножение и деление на однозначное число.				Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.			
66	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием				Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.			
67,6 8,69	Решение задач на движение.							
70	Странички для любознательных. Проверочная работа.				Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.			
71	Умножение числа на произведение.			Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при умножении числа	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку			

				на произведение удобным способом	зрения, оценивать точку зрения товарища.				
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.			Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями					
73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.								
74	Письменное умножение двух многозначных чисел, оканчивающихся нулями.								
75	Решение задач на встречное движение.			Решать задачи на одновременное встречное движение, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление		Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.			
76	Перестановка и группировка множителей. Математический диктант.			Применять свойства умножения при решении числовых выражений			Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и решать такие задачи.		
77	Странички для любознательныхПо					Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000.			

	вторение пройденного «Что узнали. Чему научились».				<p>Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.</p> <p>Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.</p> <p>Собирать и систематизировать информацию по разделам.</p> <p>Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.</p> <p>Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>			
78	Контрольная работа.							
79	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.							
80	Деление числа на произведение			Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при делении числа на произведение удобным способом				
81	Деление числа на произведение.			Применять приём письменного деления многозначного числа на 10, 100, 1 000 с остатком				
82	Деление с остатком на 10, 100, 1000.			Применять полученные знания для решения задач				
83	Решение задач на пропорциональное деление.			Объяснять приём деления на числа, оканчивающиеся нулями				
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.							

85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.							
86	Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями.							
87	Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями							
88	Решение задач.			Применять полученные знания для решения задач. Решать задачи на одновременное движение в противоположных направлениях				
89	Закрепление и систематизация знаний по теме «Деление и умножение на числа, оканчивающиеся нулями». Самостоятельная работа №7			Находить ошибки в вычислениях и решать правильно. Применять полученные знания для решения задач. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.			
90	Что узнали. Чему				Выполнять письменно			

	научились.							
91	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».			Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решать задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях	умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.трехзначное число			
92	Наши проекты «Математика вокруг нас». Тест №3			Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять связный текст	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.			
93	Анализ контрольной работы.			Объяснять, как выполнено умножение числа	умножение.			

	Умножение числа на сумму			на сумму				
94	Умножение числа на сумму							
95	Письменное умножение на двузначное число			Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное				
96	Письменное умножение на двузначное число							
97	Решение задач.			Составлять план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи				
98	Решение задач.			Применять полученные знания для решения задач				
99	Письменное умножение на трехзначное число			Объяснять, как получают каждое неполное произведение при умножении на трёхзначное число				
100	Письменное умножение на трехзначное число							
101	Закрепление приемов умножения на трехзначное число. Математический диктант.			Объяснять приёмы умножения многозначного числа на трёхзначное,				
102	Закрепление			когда в записи				

	приемов умножения на трехзначное число			обоих множителей встречаются нули				
103	Что узнали. Чему научились.			Решать задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление				
104	Контрольная работа №8 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее				
105	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число.			Решать задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление				
106	Письменное деление с остатком на двузначное число Самостоятельная работа №8			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком				
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число			Объяснять алгоритм письменного деления				

108	Письменное деление на двузначное число			многозначного числа на двузначное			
109	Письменное деление на двузначное число (цифра частного находится подбором)			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда цифра в частном находится методом подбора			
110	Закрепление изученного.			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное			
111	Закрепление изученного. Решение задач.			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное			
112	Закрепление изученного.			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное			
113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного.			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное когда в записи частного есть нули			
114	Закрепление изученного. Решение задач.			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное			

115	Закрепление изученного. Решение задач. Математический диктант			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее			
116	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»						
117	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное			
118	Письменное деление на трехзначное число						
119	Письменное деление на трехзначное число						
120	Закрепление изученного.						
121	Деление с остатком						
122	Деление на трехзначное число. Закрепление			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку			
123-124	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Странички для			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на			

	любопытных.			будущее				
125	Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»							
126	Анализ контрольной работы.							

Числа, которые больше 1000. Итоговое повторение (10 ч)

127	Нумерация	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.	Регулятивные УУД: В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). Познавательные УУД: Преобразовывать	Называть числа натурального ряда, которые больше 1 000. Читать и записывать числа, которые больше 1 000, используя правило, по которому составлена числовая последовательность.			
128	Выражения и уравнения			Решать числовые выражения и уравнения			
129	Арифметические действия: сложение и вычитание			Использовать приёмы сложения и вычитания чисел, которые больше 1 000			
130	Арифметические действия:			Использовать приёмы			

	умножение и деление		информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.	умножения и деления чисел, которые больше 1 000			
131	Правила о порядке выполнения действий		Коммуникативные УУД: Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений			
132	Величины . итоговый тест №4			Применять знания о величинах в ходе решения задач и выражений			
133	Геометрические фигуры			Называть виды геометрических фигур. Выполнять чертежи изученных геометрических фигур.			
134	Задачи			Применять полученные знания для решения задач. Записывать и решать задачи изученных видов			
135	Итоговая контрольная			Контроль и оценка процесса и			

	работа за 4 класс			результатов деятельности			
136	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок –игра «В поисках клада»			Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами			

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Печатные пособия

- таблицы гигиенических требований к положению тетради, ручки, к правильной посадке;
- демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с новыми темами программы обучения;
- карточки с заданиями по математике для 4 класса.

Технические средства обучения

Оборудование рабочего места учителя:

- классная доска с креплениями для таблиц;
- магнитная доска;
- персональный компьютер с принтером;
- ксерокс;
- CD/DVD-проигрыватель;
- телевизор с диагональю не менее 72 см;
- проектор для демонстрации слайдов;
- мультимедийный проектор;
- экспозиционный экран размером 150x150 см.

Экранно-звуковые пособия

- видеофильмы, соответствующие содержанию программы по математике;
- слайды (диапозитивы), соответствующие содержанию программы по математике;
- мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие содержанию программы по математике.

Учебно-практическое оборудование

- простейшие школьные инструменты: ручка, карандаши цветные и простой, линейка, треугольники, ластик;
- материалы: бумага (писчая).

Демонстрационные пособия

- объекты, предназначенные для демонстрации счёта;
- наглядные пособия для изучения состава чисел;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и не размеченные линейки, циркуль, набор угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, площади, периметра);
- демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур и тел.

Информационно-методическое обеспечение

№ п/п	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Анащенко С.В.	Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы	2011	Москва «Просвещение»
2	М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова	Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2ч.	2014	Москва «Просвещение»
3	Т.Н.Ситникова	Поурочные разработки по математике. 4 класс	2014	Москва «ВАКО»
4		Электронное приложение к учебнику Математика, авторы: М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова	2014	Москва «Просвещение»
5				