**Пояснительная записка**

***Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования,* планируемых результатов начального общего образования, *примерной программы по математике и на основе авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой «Математика: рабочие программы. 1-4 класс»* » (из сборника рабочих программ «Школа России») М: «Просвещение», 2011 г. *. К учебнику Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. и др. Математика 4 класс. В 2 частях. М.: «Просвещение», 2014г.***

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

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

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

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

**Общая характеристика учебного предмета**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, 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.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 552 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136ч (34 учебн. нед. в каждом классе).

**Результаты изучения курса**

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

**Личностные результаты**

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

**В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования**:

* научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
* овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
* научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
* получат представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его зна­чение; накопят опыт решения текстовых задач;
* познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
* приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), срав­нивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*
* *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными чис­лами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов пись­менных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *выполнять действия с величинами;*
* *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
* *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

* анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *решать задачи на нахождение доли величины и ве­личины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*
* *решать задачи в 3—4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

***Выпускник получит возможность научиться***

* *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

***Выпускник получит возможность научиться***

* *вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
* *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
* *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**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).

**Работа** **с текстовыми задачами**

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

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

Решение задач разными способами.

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

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

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

**Геометрические величины**

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

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

**Работа с информацией**

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

**Система оценки достижения планируемых результатов**

**освоения предмета. Критерии оценивания**

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоение 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 предметных результатов служит способность третьеклассников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений *ведётся* «методом сложения», при *котором фиксируется* достижение опорного уровня 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 все­сторонняя 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 ито­говых 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 третьем классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых 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 негрубых 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. |  |

**Циклограмма тематического контроля**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Тема раздела** | **Контрольные работы** | **Проверочные работы** | **С/работа** | **Проекты** |
| **1** | **Числа от 1 до 100. Повторение** | Входная контрольная работа | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). | 1 |  |
| **Числа, которые больше 1000. Нумерация** | Контрольная работа по теме « **Числа, которые больше 1000 Нумерация** » | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма) | 1 | Проект «Числа вокруг нас» |
| **Числа, которые больше 1000. Величины** | Контрольная работа за 1 четв. | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма) | 1 |  |
| **2** | **Числа, которые больше 1000. Величины (продолжение)** | Контрольная работа по теме « **Числа, которые больше 1000. Величины** » |  | 1 |  |
| **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание** | Контрольная работа по теме « **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание** » | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» | 1 |  |
| **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление** | Контрольная работа по теме « **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление на однозначное число**». | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма) |  |  |
| **3** | **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление** | Контрольная работа по теме « **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями**» | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» Работа в паре по тесту | 2 | Проект «Составляем сборник математических задач и заданий» |
| Контрольная работа по теме « **Числа, которые больше 1000. Умножение на двузначное и трехзначное число**» | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма) |
| 4 | **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление** | Контрольная работа по теме « **Числа, которые больше 1000. Деление на двузначное число**» | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма) | 1 |  |
| Контрольная работа по теме « **Числа, которые больше 1000. Деление на трехзначное число**» |  |  |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились»** | Итоговая контрольная работа за 4 класс | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» | 1 |  |
| **ИТОГО** | | **11** | **9** | **9** | **2** |

**Информационно-методическое обеспечение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Авторы** | **Название** | **Год издания** | **Издательство** |
| 1 | Анащенкова 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 |  |  |  |  |

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | **Числа от 1 до 100.**  **Повторение** | **13ч** |
| **2** | **Числа, которые больше 1000**  **Нумерация** | **11 ч** |
| 3 | **Числа, которые больше 1000.**  **Величины** | **18 ч** |
| 4 | **Числа, которые больше 1000.**  **Сложение и вычитание** | **11 ч** |
| 5 | **Числа, которые больше 1000.**  **Умножение и деление** | **51 ч** |
| 6 | **Числа, которые больше 1000.**  **Умножение и деление (продолжение )** | **20 ч** |
| **7** | **Числа, которые больше 1000.**  **Итоговое повторение** | **12 ч** |
|  | **итого** | **136ч** |

**Тематическое планирование по математике 4 класс 136 ч.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема** | | **Деятельность учащихся** |
|
|  | **Числа от 1 до 100.**  **Повторение (13ч)** | |  |
| 1 | Повторение. Нумерация. | | **Читать** и строить столбчатые диаграммы.  **Работать** в паре. **Находить** и **исправлят**ь неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища, **обсуждать** высказанные мнения. |
| 2 | Четыре арифметических действия. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. | |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых. | |
| 4 | Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. | |
| 5 | Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное. | |
| 6 | Приемы письменного умножения однозначного числа на трехзначное. | |
| 7 | Приемы письменного деления на однозначное число. | |
| 8 | Письменное деление трехзначных чисел на однозначные. | |
| 9 | Письменное деление на однозначное число. | |
| 10 | Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. | |
| 11 | Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. | |
| 12 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | |
| 13 | **Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».**  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» | |
|  | **Числа, которые больше 1000**  **Нумерация (11 ч)** | |  |
| 14 | | Анализ контрольной работы. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. | **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.  **Группироват**ь числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.  **Увеличивать** (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.  **Собрать** информацию о своем городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село) в числах».  **Использовать** материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.  **Сотрудничать** с взрослыми и сверстниками.  **Составлять** план работы.  **Анализировать** и **оценивать** результаты работы. |
| 15 | | Чтение многозначных чисел. |
| 16 | | Запись многозначных чисел. |
| 17 | | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. |
| 18 | | Сравнение многозначных чисел. |
| 19 | | Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. |
| 20 | | Нахождение общего количества единиц определенного разряда в данном числе. |
| 21 | | Класс миллионов и класс миллиардов. |
| 22 | | Страницы для любознательных Наши проекты «Числа вокруг нас» |
| 23 | | Закрепление по теме «Нумерация многозначных чисел» |
| 24 | | **Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»** |
|  | | **Числа, которые больше 1000.**  **Величины (18 ч)** |  |
| 25 | | Анализ контрольной работы. Единицы длины. Километр | **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.  **Сравниват**ь значения площадей разных фигур.  **Переводить** одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.  **Определять** площади фигур произвольной формы, используя палетку.  **Переводить** одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.  **Приводить** примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.  **Переводить** одни единицы времени в другие.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.  **Решать** задачи на определение начала, продолжительности и конца события. |
| 26 | | Таблица единиц длины |
| 27 | | Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр |
| 28 | | Таблица единиц площади |
| 29 | | Измерение площади с помощью палетки |
| 30 | | Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы |
| 31 | | **Контрольная работа за 1 четверть** |
| 32 | | Единицы времени. Определение времени по часам |
| 33 | | Единицы времени. 24 часовое исчисление суток |
| 34 | | Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца событий |
| 35 | | Единицы времени. Секунда. |
| 36 | | Единицы времени век |
| 37 | | Таблица единиц времени. |
| 38 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 39 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 40 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 41 | | **Контрольная работа по теме «Величины»** |
| 42 | | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверим себя и оценим свои достижения |
|  | | **Числа, которые больше 1000.**  **Сложение и вычитание (11 ч)** |  |
| 43 | | Устные и письменные приёмы 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 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. |
| 44 | | Письменные приемы вычислений |
| 45 | | Нахождение неизвестного слагаемого |
| 46 | | Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. |
| 47 | | Нахождение нескольких долей целого. |
| 48 | | Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целого по его доле |
| 49 | | Сложение и вычитание величин |
| 50 | | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме |
| 51 | | Странички для любознательных. Задачи - расчеты. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 52 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 53 | | **Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»** |
|  | | **Числа, которые больше 1000.**  **Умножение и деление (51 ч)** |  |
| 54 | | Умножение на однозначное число | **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 арифметическим способом.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.  **Моделировать** взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.  **Переводить** одни единицы скорости в другие.  **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  **Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  **Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  **Работать** в паре. На**ходить и исправлять** неверные высказывания. **Излагать и отстаивать** свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.  Пр**именять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  **Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и решать такие задачи.  **Выполнять** деление с остатком на числа 10, 100, 1000.  **Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.  **Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.  **Составлять** план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки.  **Собирать и систематизировать** информацию по разделам.  **Отбирать, составлять и решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности.  **Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками.  **Составлять** план работы.  **Анализировать и оценивать** результаты работы.  **Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.  **Выполнять** письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.  **Решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.  **Выполнять** прикидку результата, проверять полученный результат. трехзначное число  **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. |
| 55 | | Письменные приёмы умножения |
| 56 | | Умножение на 0 и 1.  Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями |
| 57 | | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. |
| 58 | | Деление на однозначное число. Деление с числами 0 и 1 |
| 59 | | Письменные приемы деления. |
| 60 | | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме |
| 61 | | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть 0. |
| 62 | | Задачи на пропорциональное деление.. **к/р за 1 полугодие?** |
| 63 | | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть 0. |
| 64 | | Решение задач на пропорциональное деление. |
| 65 | | Деление многозначных чисел на однозначные. |
| 66 | | Закрепление и систематизация знаний по теме «Умножение и деление на однозначное число» |
| 67 | | **Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»** |
| 68 | | Анализ контрольной работы. Скорость. Единицы скорости. |
| 69 | | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием |
| 70 | | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием |
| 71 | | Умножение числа на произведение. |
| 72 | | 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. |
| 76 | | Перестановка и группировка множителей. |
| 77 | | Странички для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 78 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». |
| 79 | | Деление числа на произведение |
| 80 | | Деление числа на произведение. |
| 81 | | Деление с остатком на 10, 100, 1000. |
| 82 | | Решение задач на пропорциональное деление. |
| 83 | | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |
| 84 | | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |
| 85 | | Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. |
| 86 | | Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями |
| 87 | | Решение задач на движение в противоположных направлениях. |
| 88 | | Решение задач на движение в противоположных направлениях. |
| 89 | | Закрепление и систематизация знаний по теме «Деление и умножение на числа, оканчивающиеся нулями». |
| 90 | | ***Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».*** |
| 91 | | Анализ контрольной работы. **Наши проекты «Математика вокруг нас»** |
| 92 | | Умножение числа на сумму |
| 93 | | Умножение числа на сумму |
| 94 | | Письменное умножение на двузначное число |
| 95 | | Письменное умножение на двузначное число |
| 96 | | Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям |
| 97 | | Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Закрепление |
| 98 | | Письменное умножение на трехзначное число |
| 99 | | Письменное умножение на трехзначное число |
| 100 | | Закрепление приемов умножения на трехзначное число |
| 101 | | Закрепление приемов умножения на трехзначное число |
| 102 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 103 | | **Контрольная работа №8 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»** |
| 104 | | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
|  | | **Числа, которые больше 1000.**  **Умножение и деление (продолжение 20 ч)** |  |
| 105 | | Письменное деление на двузначное число | **Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.  **Выполнять** письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление  **Проверять** выполненные действия: умножение делением, деление умножением  **Распознавать** и **называть** геометрические тела: куб, шар, пирамида.  **Изготавливать** модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.  **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  **Соотносить** реальные объекты с моделями многогранников и шара. |
| 106 | | Письменное деление с остатком на двузначное число |
| 107 | | Алгоритм письменного деления на двузначное число |
| 108 | | Письменное деление на двузначное число |
| 109 | | Письменное деление на двузначное число (цифра частного находится подбором) |
| 110 | | Письменное деление на двузначное число |
| 111 | | Письменное деление на двузначное число |
| 112 | | Письменное деление на двузначное число |
| 113 | | Письменное деление на двузначное число, когда в записи частного есть нули |
| 114 | | Письменное деление на двузначное число |
| 115 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 116 | | **Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»** |
| 117 | | Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число |
| 118 | | Письменное деление на трехзначное число |
| 119 | | Письменное деление на трехзначное число |
| 120 | | Проверка умножения делением |
| 121 | | Деление с остатком |
| 122 | | Деление на трехзначное число закрепление |
| 123 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных. |
| 124 | | **Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»** |
|  | | **Числа, которые больше 1000.**  **Итоговое повторение (12 ч)** |  |
| 125 | | Нумерация |  |
| 126 | | Выражения и уравнения |
| 127 | | Арифметические действия: сложение и вычитание |
| 128 | | Арифметические действия: умножение и деление |
| 129 | | Правила о порядке выполнения действий |
| 130 | | Величины |
| 131 | | Геометрические фигуры |
| 132 | | Задачи |
| 133 | | **Итоговая контрольная работа за 4 класс** |
| 134 | | **Анализ контрольной работы.**  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |
| 135 | | Распознавание и названия геометрических тел: куб, пирамида, шар. Изготовление моделей куба, пирамиды. |
| 136 | | Обобщающий урок –игра «В поисках клада» |

**Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс 136 ч.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема** | | | **Дата** | |
| планируемая | фактическая |
|  | **Числа от 1 до 100. Повторение (13ч)** | | |  |  |
| 1 | | | Повторение. Нумерация. |  |  |
| 2 | | | Четыре арифметических действия. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. |  |  |
| 3 | | | Нахождение суммы нескольких слагаемых. |  |  |
| 4 | | | Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. |  |  |
| 5 | | | Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное. |  |  |
| 6 | | | Приемы письменного умножения однозначного числа на трехзначное. |  |  |
| 7 | | | Приемы письменного деления на однозначное число. |  |  |
| 8 | | | Письменное деление трехзначных чисел на однозначные. |  |  |
| 9 | | | Письменное деление на однозначное число. |  |  |
| 10 | | | Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. |  |  |
| 11 | | | Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. |  |  |
| 12 | | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |  |  |
| 13 | | | **Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».**  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» |  |  |
|  | | **Числа, которые больше 1000**  **Нумерация (11 ч)** | |  |  |
| 14 | Анализ контрольной работы. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. | | |  |  |
| 15 | Чтение многозначных чисел. | | |  |  |
| 16 | Запись многозначных чисел. | | |  |  |
| 17 | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | | |  |  |
| 18 | Сравнение многозначных чисел. | | |  |  |
| 19 | Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. | | |  |  |
| 20 | Нахождение общего количества единиц определенного разряда в данном числе. | | |  |  |
| 21 | Класс миллионов и класс миллиардов. | | |  |  |
| 22 | Страницы для любознательных Наши проекты «Числа вокруг нас» | | |  |  |
| 23 | Закрепление по теме «Нумерация многозначных чисел» | | |  |  |
| 24 | **Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»** | | |  |  |
|  | **Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)** | | |  |  |
| 25 | Анализ контрольной работы. Единицы длины. Километр | | |  |  |
| 26 | Таблица единиц длины | | |  |  |
| 27 | Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр | | |  |  |
| 28 | Таблица единиц площади | | |  |  |
| 29 | Измерение площади с помощью палетки | | |  |  |
| 30 | Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы | | |  |  |
| 31 | **Контрольная работа за 1 четверть** | | |  |  |
| 32 | Единицы времени. Определение времени по часам | | |  |  |
| 33 | Единицы времени. 24 часовое исчисление суток | | |  |  |
| 34 | Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца событий | | |  |  |
| 35 | Единицы времени. Секунда. | | |  |  |
| 36 | Единицы времени век | | |  |  |
| 37 | Таблица единиц времени. | | |  |  |
| 38 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 39 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 40 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 41 | **Контрольная работа по теме «Величины»** | | |  |  |
| 42 | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверим себя и оценим свои достижения | | |  |  |
|  | **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)** | | |  |  |
| 43 | Устные и письменные приёмы вычислений. | | |  |  |
| 44 | Письменные приемы вычислений | | |  |  |
| 45 | Нахождение неизвестного слагаемого | | |  |  |
| 46 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. | | |  |  |
| 47 | Нахождение нескольких долей целого. | | |  |  |
| 48 | Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целого по его доле | | |  |  |
| 49 | Сложение и вычитание величин | | |  |  |
| 50 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме | | |  |  |
| 51 | Странички для любознательных. Задачи - расчеты. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 52 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 53 | **Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»** | | |  |  |
|  | **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (51 ч)** | | |  |  |
| 54 | Умножение на однозначное число | | |  |  |
| 55 | Письменные приёмы умножения | | |  |  |
| 56 | Умножение на 0 и 1.  Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями | | |  |  |
| 57 | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. | | |  |  |
| 58 | Деление на однозначное число. Деление с числами 0 и 1 | | |  |  |
| 59 | Письменные приемы деления. | | |  |  |
| 60 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме | | |  |  |
| 61 | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть 0. | | |  |  |
| 62 | Задачи на пропорциональное деление.. **к/р за 1 полугодие?** | | |  |  |
| 63 | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть 0. | | |  |  |
| 64 | Решение задач на пропорциональное деление. | | |  |  |
| 65 | Деление многозначных чисел на однозначные. | | |  |  |
| 66 | Закрепление и систематизация знаний по теме «Умножение и деление на однозначное число» | | |  |  |
| 67 | **Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»** | | |  |  |
| 68 | Анализ контрольной работы. Скорость. Единицы скорости. | | |  |  |
| 69 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | | |  |  |
| 70 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | | |  |  |
| 71 | Умножение числа на произведение. | | |  |  |
| 72 | 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. | | |  |  |
| 76 | Перестановка и группировка множителей. | | |  |  |
| 77 | Странички для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 78 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». | | |  |  |
| 79 | Деление числа на произведение | | |  |  |
| 80 | Деление числа на произведение. | | |  |  |
| 81 | Деление с остатком на 10, 100, 1000. | | |  |  |
| 82 | Решение задач на пропорциональное деление. | | |  |  |
| 83 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | | |  |  |
| 84 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | | |  |  |
| 85 | Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. | | |  |  |
| 86 | Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями | | |  |  |
| 87 | Решение задач на движение в противоположных направлениях. | | |  |  |
| 88 | Решение задач на движение в противоположных направлениях. | | |  |  |
| 89 | Закрепление и систематизация знаний по теме «Деление и умножение на числа, оканчивающиеся нулями». | | |  |  |
| 90 | ***Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».*** | | |  |  |
| 91 | Анализ контрольной работы. **Наши проекты «Математика вокруг нас»** | | |  |  |
| 92 | Умножение числа на сумму | | |  |  |
| 93 | Умножение числа на сумму | | |  |  |
| 94 | Письменное умножение на двузначное число | | |  |  |
| 95 | Письменное умножение на двузначное число | | |  |  |
| 96 | Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям | | |  |  |
| 97 | Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Закрепление | | |  |  |
| 98 | Письменное умножение на трехзначное число | | |  |  |
| 99 | Письменное умножение на трехзначное число | | |  |  |
| 100 | Закрепление приемов умножения на трехзначное число | | |  |  |
| 101 | Закрепление приемов умножения на трехзначное число | | |  |  |
| 102 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 103 | **Контрольная работа №8 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»** | | |  |  |
| 104 | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
|  | **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение 20 ч)** | | |  |  |
| 105 | Письменное деление на двузначное число | | |  |  |
| 106 | Письменное деление с остатком на двузначное число | | |  |  |
| 107 | Алгоритм письменного деления на двузначное число | | |  |  |
| 108 | Письменное деление на двузначное число | | |  |  |
| 109 | Письменное деление на двузначное число (цифра частного находится подбором) | | |  |  |
| 110 | Письменное деление на двузначное число | | |  |  |
| 111 | Письменное деление на двузначное число | | |  |  |
| 112 | Письменное деление на двузначное число | | |  |  |
| 113 | Письменное деление на двузначное число, когда в записи частного есть нули | | |  |  |
| 114 | Письменное деление на двузначное число | | |  |  |
| 115 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 116 | **Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»** | | |  |  |
| 117 | Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число | | |  |  |
| 118 | Письменное деление на трехзначное число | | |  |  |
| 119 | Письменное деление на трехзначное число | | |  |  |
| 120 | Проверка умножения делением | | |  |  |
| 121 | Деление с остатком | | |  |  |
| 122 | Деление на трехзначное число закрепление | | |  |  |
| 123 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных. | | |  |  |
| 124 | **Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»** | | |  |  |
|  | **Числа, которые больше 1000. Итоговое повторение (12 ч)** | | |  |  |
| 125 | Нумерация | | |  |  |
| 126 | Выражения и уравнения | | |  |  |
| 127 | Арифметические действия: сложение и вычитание | | |  |  |
| 128 | Арифметические действия: умножение и деление | | |  |  |
| 129 | Правила о порядке выполнения действий | | |  |  |
| 130 | Величины | | |  |  |
| 131 | Геометрические фигуры | | |  |  |
| 132 | Задачи | | |  |  |
| 133 | **Итоговая контрольная работа за 4 класс** | | |  |  |
| 134 | **Анализ контрольной работы.**  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | | |  |  |
| 135 | Распознавание и названия геометрических тел: куб, пирамида, шар. Изготовление моделей куба, пирамиды. | | |  |  |
| 136 | Обобщающий урок –игра «В поисках клада» | | |  |  |