**Пояснительная записка.**

***«Математика»* М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова**

***4 класс – 170 часов/5 часов в неделю/***

**Структура документа**

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку, раскрывающую характеристику и место учебного предмета в базисном учебном плане, основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, тематическое планирование с указанием количества контрольных работ, календарно-тематическое планирование, требования к уровню подготовки обучающихся, нормы и критерии оценивания, перечень учебно-методического обеспечения, материально-техническое обеспечение, список литературы.

**Пояснительная записка**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

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

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

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

**Основными целями начального обучения математике являются:**

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

**Общая характеристика курса**

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

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (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.

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.

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.Математические знания и представления о числах, величинах,  
геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

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

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

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

**Место курса в учебном плане**

На изучение математики отводится в 4 классе 170 ч (34 учебные недели)

**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.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны* *уметь*:

* использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
* рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе; объяснять соотношение между разрядами;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
* использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
* использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;
* решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: *a* ± *x* = *b*; *x* – *a* = *b* ; *a* ∙ *x* = *b*; *a*: *x* = *b*; *x*: *a* = *b*;
* уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

**Перечень учебно-методического обеспечения.**

1. Концепция и программы для начальных классов. В 2 ч. Ч. 1/ [М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова и др.] – М.: Просвещение.;
2. Поурочные разработки по математике к учебному комплекту М. И. Моро, М. А. Бантовой и др. 4 класс. Дмитриева О. И. - М.: ВАКО, 2011г.
3. Математика. Учебник для 4 класса начальной шк. В 2 ч./ М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др. – М.: Просвещение, 2013 г.
4. Контрольные работы по математике к учебнику Моро М. И. для 4 класса. Рудницкая В. Н. – М.: Экзамен, 2010 г.
5. Беденко М.В. Математика. Суперблиц. - М.: 5 за знания, 2010 г.
6. КИМы Математика, сост. Ситникова Т.Н., Москва, «Вако», 2014 г.
7. Поурочные разработки. Технологические карты уроков. Математика. Москва, С-Петербург, 2014г.

**Материально-техническое обеспечение.**

1. Учебно-методические комплекты  (УМК) для 4 класса. (программы, учебники, дидактические материалы и др.)
2. Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы.
3. Карточки с заданиями по математике для 4 класса (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки)
4. Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц |  |  |
| 1. Мультимедийный проектор 2. Экспозиционный экран 3. Компьютер, колонки. |  |  |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Математика М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В.Степанова, 4 класс, в 2-х частях, М.: Просвещение, 2013 г.

2. Математика 4 класс, поурочное планирование по учебнику «Математика» , 4 класс, в 2-х частях, М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В.Степанова, составитель О.И. Дмитриева. – Москва, «Вако», 2013 г.

3. Проверочные работы к учебнику М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова, С.И.Волкова, «Математика 4 класс», С.И.Волкова, изд. «Просвещение», М., 2014 г.

4. Математика. Устные упражнения. 4 класс. С.И.Волкова, изд. «Просвещение», М., 2014 г.

**Рабочая программа по математике**

по учебнику М.М.Моро, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой *«Математика» 4 класс – 170 часов/ 5 часов в неделю/*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ урока** | **Содержание курса** | **Страницы учебника** | **Планируемые результаты**  **(формирование УУД)** | **Электронные**  **носители** | | | | | | **Наглядные**  **пособия** |
| ***Тема: «Числа от 1 до 1000»***  ***Повторение-18 часов.***  **1 четверть** | | | | | | | | | | |  |
|  | 1. | Нумерация. Счёт предметов. Разряды. | Стр. 4-5 | Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.  Знать названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия; связь между компонентами и результатом каждого действия; правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их; таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.  Уметь записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 – 4 действия (со скобками и без них)  Уметь пользоваться изученной математической терминологией | Презентация «Нумерация» | | | | | |  |
|  | 2. | Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях. | Стр. 6 | Презентация «Числовые выражения» | | | | | |  |
|  | 3. | Сложение. Нахождение суммы нескольких слагаемых. | Стр. 7-8 | Презентация «Сложение слагаемых» | | | | | |  |
|  | 4. | Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел вида 903-574. | Стр. 9 | Презентация «Вычитание трёхзначных чисел» | | | | | |  |
|  | 5. | Умножение трехзначного числа на однозначное. | Стр. 10 | Презентация «умножение» | | | | | | Таблица «Запись умножения в столбик» |
|  | 6. | Свойства умножения. Самостоятельная работа. | Стр. 11 |  | | | | | |  |
|  | 7. | Деление. Алгоритм письменного деления. | Стр. 12 | Презентация «Деление» | | | | | |  |
|  | 8. | Деление. Письменный прием деления вида 825/3. | Стр. 13 |  | | | | | | Таблица «Запись деления в столбик» |
|  | 9. | Деление. Письменный прием деления вида 285/3 | Стр. 14 |  | | | | | |  |
|  | 10. | Деление. Письменный прием деления вида 324/3. | Стр. 15 |  | | | | | |  |
|  | 11. | Повторение пройденного, проверочная работа. |  | Тест по теме «Умножение Деление» | | | | | |  |
|  | 12 | Анализ результатов проверочной работы. Сбор и представление данных. Диаграммы. | Стр.16 |  | | | | | |  |
|  | 13 | Чтение и составление столбчатых диаграмм. | Стр.17 |  | | | | | |  |
|  | 14 | Повторение пройденного. Арифметический диктант. | Стр.18 |  | | | | | |  |
|  | 15 | Что узнали. Чему научились. | Стр.19 |  | | | | | |  |
|  | 16 | Взаимная проверка знаний. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху. | Стр.20 |  | | | | | |  |
|  | ***17*** | ***Контрольная работа №1.*** |  |  | | | | | |  |
|  | 18 | Анализ результатов контр. работы. |  |  |  | | | | | |  |
| ***Тема: «Числа, которые больше 1000.»***  ***Нумерация-15 часов.*** | | | | | | | | | | | |
|  | 19. (1) | Разряды и классы. Новая счётная единица-тысяча. | Стр. 22-23 | **Знать** последовательность чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счетная единица  Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т д.  Уметь читать, записывать и сравнивать многозначные числа ,представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Уметь увеличивать (уменьшать)числа в 10, 100, 1000 раз.  Уметь строить числовой луч.  Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними..  **Знать** единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, соотношения между ними.  Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.  Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, соотношения между ними.  **Уметь** находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе 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 зависимостей между величинами.  **Уметь** выполнять построение треугольника с помощью циркуля и линейки, вычислять периметр многоуголь­ника | Презентация «Класс единиц и класс тысяч» | | | | | Таблица классов | |
|  | 20. (2) | Чтение многозначных чисел. | Стр. 24 | Презентация «Многозначные числа» | | | | |  | |
|  | 21.(3) | Запись многозначных чисел. | Стр. 25 |  | | | | |  | |
|  | 22.(4) | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | Стр. 26 |  | | | | |  | |
|  | 23.(5) | Сравнение многозначных чисел. Самостоятельная работа. | Стр. 27 |  | | | | |  | |
|  | 24.(6) | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. | Стр. 28 | Презентация «Увеличение числа в 10, 100,1000 раз» | | | | |  | |
|  | 25.(7) | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. | Стр. 29 |  | | | | |  | |
|  | 26.(8) | Класс миллионов. Класс миллиардов. | Стр.30 | Презентация «Класс миллионов. Класс миллиардов» | | | | | Таблица классов | |
|  | 27 (9) | Проект. «Числа вокруг нас». (Создание математического справочника «Наш город») |  |  | | | | |  | |
|  | 28 (10) | Повторение пройденного. Проверочная работа. |  |  | | | | |  | |
|  | 29 (11) | Анализ результатов. Страничка для любознательных. | Стр.31 |  | | | | |  | |
|  | 30 (12) | Что узнали. Чему научились. | Стр.34 |  | | | | |  | |
|  | 31 (13) | Повторение изученного. | Стр.35 |  | | | | |  | |
|  | ***32 (14)*** | ***Контрольная работа №2.*** |  |  | | | | |  | |
|  | 33 (15) | Анализ результатов. |  |  | | | | |  | |
| ***Тема: «Величины» - 25 часов*** | | | |  | | | | |  | |
|  | 34.(1) | Единица длины – километр. Таблица единиц длины. | Стр. 36 | Презентация «Километр» | | | | |  | |
|  | 35 (2) | Таблица единиц длины. Самостоятельная работа. | Стр.37 |  | | | | |  | |
|  | 36. (3) | Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. | Стр. 39-40 | Презентация «Единицы площади» | | | | |  | |
|  | 37.(4) | Таблица единиц площади. | Стр. 41-42 |  | | | | | Таблица единиц площади | |
|  | 38(5) | Знакомство с палеткой. Практическая работа | Стр. 43 |  | | | | | Палетка | |
|  | 39(6) | Измерение площади фигур с помощью палетки. Решение задач. | Стр.44 |  | | | | |  | |
|  | 40(7) | Повторение изученного. Проверочная работа. |  |  | | | | |  | |
|  | 41(8) | Анализ результатов. |  |  | | | | |  | |
|  | 42(9) | ***Контрольная работа № 3*** |  |  | | | | |  | |
|  | 43(10) | Анализ результатов. |  |  | | | | |  | |
|  | 44.(11) | . Единицы массы. Центнер. Тонна. | Стр. 45 | Презентация «Единицы массы» | | | | |  | |
|  | 45.(12) | Таблица единиц массы | Стр. 46 |  | | | | | Таблица единиц массы | |
|  |  | **2 четверть** |  |  | | | | |  | |
|  | 46/13 | Единицы времени. | Стр. 47 | Презентация «Единицы времени» | | | | |  | |
|  | 47/14 | 24 –часовое исчисление времени суток. | Стр. 48 | Презентация «Сутки» | | | | |  | |
|  | 48\15 | Решение задач (нахождение начала, продолжительности и конца событий). Математический диктант. | Стр. 49 |  | | | | |  | |
|  | 49/16 | Единицы времени. Секунда. | Стр. 50 |  | | | | |  | |
|  | 50/17 | Единицы времени. Век. | Стр. 51 |  | | | | | Таблица единиц времени | |
|  | 51/18 | Таблица единиц времени. | Стр. 52 |  | | | | |  | |
|  | 52/19 | Что узнали. Чему научились. | Стр.53 |  | | | | |  | |
|  | 53/20 | Проверим себя и оценим свои достижения. Тест | Стр.58-59 |  | | | | |  | |
|  | 54/21 | Анализ результатов. |  |  | | | | |  | |
|  | 55/22 | Практическая работа. Составляем и решаем задачи. | Стр.56-57 |  | | | | |  | |
|  | 56/23 | Повторение изученного. | Стр.54-55 |  |  | | | | |  | |
|  | 57/24 | ***Контрольная работа № 4*** |  |  |  | | | | |  | |
|  | 58/25 | Анализ результатов. |  |  |  | | | | |  | |
| ***Тема: «Сложение и вычитание» - 14 часов*** | | | | | | | | |  | | |
|  | 59/1 | Устные и письменные приёмы вычислений. | Стр. 60 | Уметь выполнять письменные вычисления с натуральными числами,  находить неизвестный компонент арифметических действий.  *Выполнять перестановку и группировку слагаемых в сумме.*  решать текстовые задачи арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). |  | | | |  | | |
|  | 60/2 | Вычитание вида: 3007 – 648 . Самостоятельная работа. | Стр. 61 |  | | | |  | | |
|  | 61/3 | Решение уравнений вида: х + 15 = 68/2 | Стр. 62 | Презентация «Решение уравнений» | | | |  | | |
|  | 62/4 | Решение уравнений вида: х-34 = 48/3 | Стр. 63 |  | | | |  | | |
|  | 63/5 | Нахождение нескольких долей целого. Решение задач. | Стр. 64 |  | | | |  | | |
|  | 64/6 | Повторение изученного. Проверочная работа. | Стр. 65 |  | | | |  | | |
|  | 65/7 | Анализ результатов. Задачи разных видов. | Стр.66 |  | | | |  | | |
|  | 66/8 | Сложение и вычитание величин | Стр.67 |  | | | |  | | |
|  | 67/9 | Решение задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. | Стр. 68 | Презентация «Увеличение и уменьшение числа» | | | |  | | |
|  | 68/10 | Что узнали. Чему научились. | Стр. 69 |  | | | |  | | |
|  | 69/11 | Страничка для любознательных. Задачи-расчеты. | Стр. 70 |  | | | |  | | |
|  | 70/12. | Повторение пройденного. Проверочная работа. | Стр. 71 | Тест по теме «Сложение и вычитание» | | | |  | | |
|  | 71/13 | Анализ результатов. |  |  | | | |  | | |
|  | 72/14 | ***Контрольная работа.№5*** | Стр.74-75 |  | | | |  | | |
| ***Тема: «Умножение и деление» - 17 часов*** | | | | | | | | |  | | |
|  | 73/1 | Анализ результатов. Умножение и его свойства.  Письменные приёмы умножения | Стр. 76-77 | Знать прием умножения чисел, оканчивающихся нулями. Уметь проверять правильность выполненных вычислений.  Знать правило нахождения неизвестного множителя.  Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них).  Знать конкретный смысл деления.  Уметь делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений.  Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом.  Знать правила нахождения неизвестного делимого, неизвестного делителя.  Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули.  Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них), делить многозначные числа на однозначные.  Знать понятие «среднее арифметическое». Уметь пользовать изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое. |  | | | |  | | |
|  | 74/2 | Умножение чисел, оканчивающихся нулями. | Стр. 78-79 |  | | | | |  | |
|  | 75/3 | Повторение пройденного. Проверочная работа. |  |  | | | | |  | |
|  | 76/4 | Анализ результатов. Решение уравнений вида Х\*8=26+70 | Стр.80 |  | | | | |  | |
|  | 77/5 | ***Контрольная работа №6*** |  |  | | | | |  | |
|  | 78/6 | Анализ результатов. |  |  | | | | |  | |
|  | 79/7 | Умножение чисел, оканчивающихся нулями |  |  | | | | |  | |
|  | 80/8 | Повторение изученного. |  |  | | | | |  | |
|  |  | **3 четверть** |  |  | | | | |  | |
|  | 81/9 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное | Стр. 81-82 |  | | | | |  | |
|  | 82/10 | Деление вида 6524/7 | Стр. 83-84 |  | | | | | Таблица «Деление многозначного числа на однозначное» | |
|  | 83/11 | Деление вида 5648/8 | Стр. 85-86 |  | | | | |  | |
|  | 84/12 | Повторение изученного. Сам. работа |  |  | | | | |  | |
|  | 85/13 | Анализ результатов. Решение текстовых задач. | Стр. 86 |  | | | | |  | |
|  | 86/14 | Решение текстовых задач.. | Стр. 89-90 |  | | | | |  | |
|  | 87/15 | Что узнали. Чему научились. | Стр. 91 |  | | | | |  | |
|  | 88/16 | Проверим себя и оценим свои достижения. Тест. |  |  | | | | |  | |
|  | 89/17 | Анализ результатов. Умножение и деление на однозначное число. | Стр.4 |  | | | | |  | |
| ***Тема: «Величины» - 5 часов+1 час.*** | | | | | | | | |  | | |
|  | 90/1 | Понятие скорости. Единицы скорости. | Стр. 5 | Знать понятие «скорость», единицы скорости.  Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом.  Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние. | Презентация «Единицы скорости» | | | |  | | |
|  | 91/2 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. | Стр. 6 |  | | | |  | | |
|  | 92/3 | Решение задач на движение. | Стр. 7 | Презентация «Скорость. Время. Расстояние» | | | |  | | |
|  | 93/4 | Страничка для любознательных.. Проверочная работа. | Стр.9-11 |  | | | |  | | |
|  | 94/5 | Анализ результатов. Умножение числа на произведение. |  |  | | | |  | | |
|  | 95 | Резервный урок. |  |  |  | | | |  | | |
| ***Тема: «Умножение и деление»/продолжение/ - 41 час - 2 часть*** | | | | | | | | |  | | |
|  | 96/1 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями..243\*20, 532\*300 | Стр. 13 |  |  | | | |  | | |
|  | 97/2 | Письменные приёмы умножения вида 703\*60, 956\*400. | Стр. 14 |  | | | |  | | |
|  | 98/3 | Умножение вида двух чисел, оканчивающихся нулями.: 7600 х 40. | Стр. 15 |  | | | |  | | |
|  | 99/4 | Решение задач на встречное движение. | Стр. 16 | Презентация «Встречное движение» | | | |  | | |
|  | 100/5 | Перестановка и группировка множителей. | Стр. 17 |  | | | |  | | |
|  | 101/6 | Повторение изученного.. Проверочная работа. | Стр. 17 |  | | | |  | | |
|  | 102/7 | Анализ результатов. Что узнали. Чему научились. | Стр.20-21 |  | | | |  | | |
|  | 103/8 | ***Контрольная работа №7*** |  |  | | | |  | | |
|  | 104/9 | Анализ результатов. Страничка для любознательных. | Стр. 18-19 |  | | | |  | | |
|  | 105/10 | Деление числа на произведение. | Стр.25 |  | | | |  | | |
|  | 106/11 | Устные приёмы деления вида: 600: 20, 5600: 800. Арифметический диктант. | Стр. 26 |  | | | |  | | |
|  | 107/12 | Деление с остатком на 10, 100.,1000 | Стр. 27 |  | | | |  | | |
|  | 108/13 | Решение текстовых задач. | Стр. 28 |  | | | |  | | |
|  | 109/14 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. 638/90, 7350/800 | Стр. 29 |  | | | |  | | |
|  | 110/15 | Письменное деление на число, оканчивающееся нулями вида 3240/60 | Стр. 30 |  | | | |  | | |
|  | 111/16 | Решение текстовых задач . Повторение изученного. Сам. Работа. | Стр.31 |  | | | |  | | |
|  | 112/17 | Письменное деление на число, оканчивающееся нулями. | Стр. 32 |  | | | |  | | |
|  | 113/18 | Решение задач на движение в противоположных направлениях. | Стр. 33 | Презентация «Движение в противоположных направлениях» | | | |  | | |
|  | 114/19 | Что узнали. Чему научились.. | Стр. 35-36 |  | | | |  | | |
|  | 115/20 | Проект. Математика вокруг нас. | Стр. 40-41 |  | | | |  | | |
|  | 116/21 | Проверим себя и оценим свои достижения. Проверочная работа. ( тест) | Стр.38-39 |  | | | |  | | |
|  | 117/22 | Анализ результатов. |  |  | | | |  | | |
|  | 118/23 | ***Контрольная работа №8*** |  |  | | | |  | | |
|  | 119/24 | Анализ результатов. |  | Презентация «Умножение числа на сумму» | | | |  | | |
|  | 120/25 | Умножение числа на сумму. | Стр.42 |  | | | |  | | |
|  | 121/26 | Устные приёмы умножения вида:12 х 15, 40 х 32 .Арифметический диктант. | Стр. 43 |  | | | |  | | |
|  | 122/27 | Алгоритм письменного умножения вида 46\*73. | Стр. 44 |  | | | | Таблица «Умножение на двузначное число» | | |
|  | 123/28 | Письменные приемы умножения вида 62\*47,1246\*83 | Стр.45 |  | | | |  | | |
|  | 124/29 | Решение текстовых задач. Сам. Работа. | Стр.46 |  | | | |  | | |
|  | 125/30 | Страничка для любознательных. | Стр.52-53 |  | | |  | | | |
|  | 126/31 | Повторение пройденного. Проверочная работа. |  |  | | |  | | | |
|  | 127/32 | Анализ работы. |  |  | | |  | | | |
|  | 128/33 | ***Контрольная работа № 9*** |  |  | | |  | | | |
|  | 129/34 | Анализ результатов. |  |  | | |  | | | |
|  | 130/35 | Алгоритм письменного умножения на трёхзначное число. | Стр. 48 |  | | | Таблица «Умножение на трёхзначное число» | | | |
|  | 131/36 | Письменные приемы умножения вида 327\*406,614\*280. | Стр. 49 |  | | |  | | | |
|  |  | **4 четверть** |  |  | | |  | | | |
|  | 132/37 | Письменное умножение на трехзначное число вида 7500\*39,5600\*32,408\*607,490\*580.. | Стр. 50 |  | | |  | | | |
|  | 133/38 | Письменные приемы умножения вида 708\*430,50690\*16 | Стр.51 |  | | |  | | | |
|  | 134/39 | Письменное деление на двузначное число. Алгоритм. | Стр. 52,57 |  | |  | | | | |
|  | 135/40 | Алгоритм письменного деления на двузначное число с остатком. Самостоятельная работа. | Стр.58 |  | |  | | | | |
|  | 136\41 | Практическая работа в нахождении неполных делимых | Стр. 59 |  | |  | | | | |
|  | 137-139 | Резервные уроки. |  |  |  | |  | | | | |
| ***Тема: «Умножение и деление» /продолжение/ - 19 часов*** | | | | | |  | | | | | |
|  | 140/1 | Письменное деление вида 29736/56. | Стр.60 | Уметь выполнять деление с остатком в пределах 100.  Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. |  |  | | | | | |
|  | 141/2 | Знакомство с алгоритмом письменного деления на двузначное число. | Стр. 61 |  | Таблица «Деление на двузначное число» | | | | | |
|  | 142/3 | Решение текстовых задач. Самостоятельная работа. | Стр.62-63 |  |  | | | | | |
|  | 143/4 | Письменные приемы деления на двузначное число. Закрепление. | Стр. 64 |  |  | | | | | |
|  | 144/5 | Закрепление изученного. Решение текстовых задач. | Стр. 65 |  |  | | | | | |
|  | 145/6 | Письменное деление на двузначное число. Что узнали. Чему научились. | Стр. 66-67 |  |  | | | | | |
|  | 146/7 | Странички для любознательных. | Стр. 68-69 |  |  | | | | | |
|  | 147/8 | Повторение пройденного. Проверочная работа. |  |  |  | | | | | |
|  | 148/9 | Анализ результатов. | Стр.70-71 |  |  | | | | | |
|  | 149/10 | ***Контрольная работа №10.*** |  |  |  | | | | | |
|  | 150/11 | Анализ результатов. Письменное деление на трёхзначное число. Алгоритм. | Стр. 72 |  |  | | | | | |
|  | 151/12 | Упражнения в нахождении неполных делимых и цифр частного. | Стр. 73 |  | Таблица «Деление на трёхзначное число» | | | | | |
|  | 152/13 | Закрепление изученного. Решение текстовых задач. | Стр. 74 |  |  | | | | | |
|  | 153/14 | Проверка умножения делением. Самостоятельная работа. | Стр.75 |  |  | | | | | |
|  | 154/15 | Проверка деления с остатком. | Стр.76 | Презентация «Деление с остатком» |  | | | | | |
|  | 155/16 | Закрепление. Решение текстовых задач. Странички для любознательных. | Стр.77-79 |  |  | | | | | |
|  | 156/17 | Что узнали. Чему научились Проверочная работа. | Стр.82-83 |  |  | | | | | |
|  | 157/18 | Анализ результатов. Странички для любознательных. | Стр.78-81 |  |  | | | | | |
|  | 158/19 | ***Контрольная работа №11.*** |  |  |  | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | | |
| ***Тема: «Итоговое повторение» - 12 часов*** | | | | | |  | | | | | |
|  | 159/1 | Анализ результатов. Нумерация.Арифметический диктант | Стр. 86-88 | Обучающиеся должны уметь:  - вычислять значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения дей­ствий;  - решать задачи в одно действие, раскрывающих:  а) смысл арифметических действий;  б) нахождение неизвестных компонентов действий;  в) отношения *больше, меньше, равно;*  г) взаимосвязь между величинами;  - решать различные текстовые задачи в 2-4 действия;  - выполнять задания на распознавание геометричес­ких фигур в составе более сложных; - разбиение фигуры на заданные части; - составлять заданную фигуру из 2—3 ее частей; - построить изученные фигуры с помощью линейки и циркуля. |  |  | | | | | |
|  | 160/2 | Выражения и уравнения. | Стр. 89 |  |  | | | | | |
|  | 161/3 | Арифметические действия. | Стр. 90-91 | Презентация «Порядок действий» |  | | | | | |
|  | 162/4 | Правила порядка выполнения действий. Самостоятельная работа**.** | Стр. 90 |  |  | | | | | |
|  | 163/5 | Величины. Действия с ними. Геометрические фигуры. | Стр. 95-96 |  |  | | | | | |
|  | 164/6 | Повторение изученного. Проверочная работа. | Стр. 97-99 | Презентация «Геометрические фигуры» |  | | | | | |
|  | 165/7 | Анализ результатов. | Стр. 98-99 |  |  | | | | | |
| . | 166/8 | ***Контрольная работа №12*** |  |  |  | | | | | |
|  | 167/9 | Анализ результатов. | Стр. 99-100 |  |  | | | | | |
|  | 168/10 | Странички для любознательных. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху. | Стр. 101-103 | Тест по теме «Повторение» |  | | | | | |
|  | 169/11 | Проверим себя и оценим свои достижения. Разноуровневая проверочная работа. | Стр. 114-115 |  |  | | | | | |
|  | 170/12 | Анализ результатов. Обобщающий урок. |  |  |  |  | | | | | |