**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа с. Новогордеевка Анучинского района Приморского края».**

Согласовано Утверждаю

Зам. директора по УВР Директор МБОУ школы с. Новогордеевка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н. В.Картавая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В.Суляндзига

« «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г. « «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.

Рабочая программа

по математике

для 4 класса

на 2019-2020 учебный год

Макуха Светлана Федоровна

учитель начальных классов

первая квалификационная

категория

**Пояснительная записка**

***Рабочая программа по учебному курсу «Математика*» *для 4 класса разработана на основе:***

- Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования второго поколения;

- Основной общеобразовательной программы начального общего образования ОУ.

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**

Согласно базисному (образовательному) плану учреждений РФ на изучение математики в начальной школе в 4 классе выделяется 140 часов ( 4 часа в неделю, 35 учебных недель).

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Числа от 1 до 1000 (13ч).**

Повторение. Нумерация чисел. Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых

Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. Умножение трехзначного числа на однозначное. Свойства умножения. Алгоритм письменного деления. Приемы письменного деления. К.р по т «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление». Анализ к.р. Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.

**Числа которые больше 1000. (111ч)**

**Нумерация 11ч**

Новая счетная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел. Разрядные слагаемые. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Закрепление изученного. Класс миллионов. Класс миллиардов. Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных. Наши проекты. Что узнали. Чему научились.

**Величины – 18 ч**

Единицы длины. Километр. Единицы длины. Закрепление изученного. Единицы площади. Кв километр, кВ миллиметр. Таблица единиц площади. Измерение площади с помощью палетки. Единицы массы. Тонна, центнер. Единицы времени. Определение времени по часам

Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда. Век. Таблица единиц времени. Что узнали. Чему научились

К.Р. по т «Нумерация». Величины». Анализ к.р. Закрепление изученного.

**Сложение и вычитание- 11ч**

Устные и письменные приемы вычислений. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач и уравнений. Сложение и вычитание величин. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Странички для любознательных. Задачи-расчёты

Что узнали. Чему научились. Закрепление умения решать задачи изученных видов. Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».

**Умножение и деление – 71ч**

Анализ к.р. Умножение и его свойства. Письменные приёмы умножения многозначных чисел. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Деление с числами0 и 1. Письменные приемы деления. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. Закрепление изученного. Решение задач. Письменные приемы деления. Решение задач . Решение задач. Закрепление изученного материала. Контрольная работа за I полугодие т «Умножение и деление на однозначное число». Анализ к.р. Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились. Умножение и деление на однозначное число. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на движение. Странички для любознательных. Проверочная работа. Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач. Перестановка и группировка множителей. Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000

Решение задач. Письменное деление на числа, оканчивающихся нулями. Решение задач. Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились

К.р по т «Умножение и деление на числа, оканчивающихся нулями». Анализ к.р. Наши проекты. Умножение числа на сумму. Письменное умножение на двузначное число

**Итоговое повторение- 14ч**

Нумерация. Выражения и Уравнение. сложение, вычитание. Арифметические действия: умножение и деление. Порядок выполнения действий

.Величины. Геометрические фигуры. Задачи. Закрепление. Обобщающий урок Игра «В поисках клада»

**Контроль и учет знаний – 2 ч.**

**Циклограмма тематического контроля**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Тема раздела** | **Контрольные работы** | **Проверочные работы** | **Ср-/работа** | **Проекты** |
| **1** | **Числа от 1 до 1000. 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** |

**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).*

**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-поз-тельные 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. |  |

**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» |

**Технические средства**

* 1. Магнитная доска.
  2. Ноутбук
  3. Телевизор

**Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс**

**(4 часа в неделю, всего 136 ч.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Кол-во часов** | **Тема** | **Планируемые результаты** | | | **Элементы содержания** | **Дата** | **Корректировка** | | | | | |
| **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
|  | **Числа от 1 до 1000. Повторение (13ч)** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Повторение. Нумерация. | Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;   Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.  Целостное восприятие окружающего мира.   Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий | **Регулятивные УУД:**  Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.  **Познавательные УУД:**  Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.  Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.  **Коммуникативные УУД:**  Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. | Называть последовательность чисел в пределах 1000; объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица. Называть разряды и классы. | Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды.  Арифметические действия с нулем |  |  | | | | | |
| 2 | 2 | Четыре арифметических действия. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. | Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях | Числовые выражения. Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях |  |  | | | | | |
| 3 | 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых. | Вычислять сумму трёх слагаемых. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия | Названия компонентов и результата сложения и вычитания. Устные и письменные приемы вычислений с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений Группировка слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения |  |  | | | | | |
| 4 | 4 | Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. | Использовать алгоритм письменного вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000 | Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них. |  |  | | | | | |
| 5 | 5 | Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное. | Выполнять письменное умножение в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. | Умножение многозначных чисел на однозначные Переместительное свойство умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Построение простейших логических выражений типа « …и/или», «если…, то», «не только, но и…» |  |  | | | | | |
| 6 | 6 | Приемы письменного умножения однозначного числа на трехзначное. |  |  | | | | | |
| 7 | 7 | Приемы письменного деления на однозначное число. | Выполнять письменное деление в пределах 1000 | Умножение и деление числа; использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Деление трехзначного числа на однозначное. Установление пространственных отношений |  |  | | | | | |
| 8 | 8 | Письменное деление трехзначных чисел на однозначные. | Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму |  |  | | | | | |
| 9 | 9 | Письменное деление на однозначное число. | Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму |  |  | | | | | |
| 10 | 10 | Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. |  | Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное с объяснением, когда в записи частного есть нуль. |  |  | | | | | |
| 11 | 11 | Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. | Читать и строить столбчатые диаграммы | Столбчатая диаграмма |  |  | | | | | |
| 12 | 12 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |  | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись, схему или таблицу. |  |  | | | | | |
| 13 | 13 | **Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».** | Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). |  |  | | | | | |
| **Числа, которые больше 1000**  **Нумерация (11 ч)** | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| 14 | 1 | Анализ контрольной работы. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. | Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.  Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России; | **Регулятивные УУД:**  Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.  Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.  **Познавательные УУД:**  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.  **Коммуникативные УУД:**  Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы. | Называть новую счётную единицу – тысячу. Называть разряды, которые составляют первый класс, второй класс | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники ( треугольник, прямоугольник, квадрат) Решение текстовых задач арифметическим способом.  Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов; I, I I, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. |  | |  | | | |
| 15 | 2 | Чтение многозначных чисел. | Читать числа в пределах миллиона | Названия, последовательность и запись натуральных чисел. Классы и разряды.  Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых |  | |  | | | |
| 16 | 3 | Запись многозначных чисел. | Записывать числа в пределах миллиона |  | |  | | | |
| 17 | 4 | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | Представлять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста | Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. |  | |  | | | |
| 18 | 5 | Сравнение многозначных чисел. | Сравнивать числа по классам и разрядам. Оценивать правильность составления числовой последовательности |  | |  | | | |
| 19 | 6 | Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. | Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз | Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в…», « меньше в…» |  | |  | | | |
| 20 | 7 | Нахождение общего количества единиц определенного разряда в данном числе. | Выделять в числе общее количество единиц любого разряда | Разряды. Сравнение многозначных чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. |  | |  | | | |
| 21 | 8 | Класс миллионов и класс миллиардов. | Называть класс миллионов, класс миллиар­дов. Читать чис­ла в пределах 1 000 000 000 . Пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи | Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Сравнение чисел |  | |  | | | |
| 22 | 9 | Страницы для любознательных Наши проекты «Числа вокруг нас» | Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять задачи | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись, схему или таблицу.  Самостоятельное выполнение заданий. |  | |  | | | |
| 23 | 10 | Закрепление по теме «Нумерация многозначных чисел» | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники  ( треугольник, прямоугольник, квадрат) Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины |  | |  | | | |
| 24 | **11** | **Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»** | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись, схему или таблицу. |  | |  | | | |
| **Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)** | | | | | | |
| 25 | 1 | Анализ контрольной работы. Единицы длины. Километр | Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.  Целостное восприятие окружающего мира. | **Регулятивные УУД:**  Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.  В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.  **Познавательные УУД:**  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.  Преобразовывать информацию из одной формы в другую   составлять простой план учебно-научного текста.  **Коммуникативные УУД:**  Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. | Называть единицы длины. Сравнивать ве­личины по их число­вым значениям, выра­жать данные величины в различных единицах | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине массе, вместимости. Длина. Единицы длины, соотношения между ними. |  | | |  | | | |
| 26 | 2 | Таблица единиц длины |  | | |  | | | |
| 27 | 3 | Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр | Называть единицы площади. Использовать приобретенные знания для сравнения и упо­рядочения объектов по разным признакам: длине, площади | Площадь, Единицы площади. |  | | |  | | | |
| 28 | 4 | Таблица единиц площади | Называть результат при переводе одних единиц массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними | Вычисление площади прямоугольника. Площадь геометрической фигуры. |  | | |  | | | |
| 29 | 5 | Измерение площади с помощью палетки | Использовать приём измерения площади фигуры с помощью палетки. Сравнивать ве­личины по их число­вым значениям, выра­жать данные величины в различных единицах | Измерение площади фигуры с помощью палетки |  | | |  | | | |
| 30 | 6 | Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы | Понимать понятие «мас­са», называть единицы массы. Сравнивать ве­личины по их число­вым значениям | Масса. Сравнение предметов по массе. Единицы массы Соотношения между ними. |  | | |  | | | |
| 31 | **7** | **Контрольная работа за 1 четверть** |  |  | | |  | | | |
| 32 | 8 | Единицы времени. Определение времени по часам | Называть единицы времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Определять соотношения между ними. Определять время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям | Время, Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношение между ними. |  | | |  | | | |
| 33 | 9 | Единицы времени. 24 часовое исчисление суток |  | | |  | | | |
| 34 | 10 | Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца событий | Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события |  | | |  | | | |
| 35 | 11 | Единицы времени. Секунда. | Определять соотношения между ними. Определять время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям | Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени ( секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. |  | | |  | | | |
| 36 | 12 | Единицы времени век | Единицы времени  ( секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).  Соотношение между ними. |  | | |  | | | |
| 37 | 13 | Таблица единиц времени. |  | | |  | | | |
| 38 | 14 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее | Решение текстовые задачи арифметическим способом.  Единицы времени  ( секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. |  | | |  | | | |
| 39 | 15 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |  | | |  | | | |
| 40 | 16 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |  | | |  | | | |
| 41 | **17** | **Контрольная работа по теме «Величины»** | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее | Арифметические действия с числами. Вычисление периметра и площади многоугольника. Решение текстовых задач арифметическим способом. |  | | |  | | | |
| 42 | 18 | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверим себя и оценим свои достижения | Письменные приемы сложения и вычитания.  Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. |  | | |  | | | |
| **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)** | | | | | | |
| 43 | 1 | Устные и письменные приёмы вычислений. | Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий | **Регулятивные УУД:**  В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.  Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).  **Познавательные УУД:**  Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.  Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.  **Коммуникативные УУД:**  Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. | Использовать правило нахождения неизвестного слагаемого. Пользоваться изученной математи­ческой терминологией, проверять правиль­ность выполненных вычислений | Письменные приемы сложения и вычитания.  Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. |  | | | |  | | | |
| 44 | 2 | Письменные приемы вычислений |  | | | |  | | | |
| 45 | 3 | Нахождение неизвестного слагаемого |  | | | |  | | | |
| 46 | 4 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. | Использовать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Вычислять зна­чение числового вы­ражения, содержащего 2-3 действия (со скоб­ками и без них) | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Взаимосвязь между компонентами и результатом вычитания. |  | | | |  | | | |
| 47 | 5 | Нахождение нескольких долей целого. | Находить несколько долей целого. Вычислять зна­чение числового вы­ражения, содержащего 2-3 действия (со скоб­ками и без них) | Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника. |  | | | |  | | | |
| 48 | 6 | Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целого по его доле | Решать задачи арифметическим способом. Сравнивать площади фигур | Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…». Устные и письменные вычисления с натуральными числами |  | | | |  | | | |
| 49 | 7 | Сложение и вычитание величин | Выполнять сложение и вычитание величин | Единицы длины, массы, времени, площади. Приемы сложения и вычитания. |  | | | |  | | | |
| 50 | 8 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме | Решать тексто­вые задачи арифмети­ческим способом, пользоваться изучен­ной математической терминологией Решать тексто­вые задачи арифмети­ческим способом, пользоваться изучен­ной математической терминологией | Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…». Устные и письменные вычисления с натуральными числами. |  | | | |  | | | |
| 51 | 9 | Странички для любознательных. Задачи - расчеты. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | Решать тексто­вые задачи арифмети­ческим способом, пользоваться изучен­ной математической терминологией | Письменные вычисления с натуральными числами; решение текстовых и геометрических задач; сложение и вычитание величин. |  | | | |  | | | |
| 52 | 10 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |  | | | |  | | | |
| 53 | **11** | **Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»** | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее |  | | | |  | | | |
| **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (51 ч)** | | | | | | |
| 54 | 1 | Умножение на однозначное число | Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.  Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками. | **Регулятивные УУД:**  Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.  **Познавательные УУД:**  Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.  Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.  **Коммуникативные УУД:**  Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. | Использовать приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Решать задачи арифметическим способом | Умножение и деление чисел, использование соответствующих математических терминов. |  | | | |  | | | |
| 55 | 2 | Письменные приёмы умножения | Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное | Умножение  4-значного числа на однозначное. |  | | | |  | | | |
| 56 | 3 | Умножение на 0 и 1.  Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями | Использовать свойства умножения при выполнении вычислений.  Объяснять приёмы умножения на однозначное число многозначных чисел, оканчивающихся нулями | Использование свойств умножения при выполнении вычислений. Умножение на 0 и 1. Арифметические действия с нулем. |  | | | |  | | | |
| 57 | 4 | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. | Использовать правило нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого и неизвестного делителя. Вычислять зна­чение числового вы­ражения, содержащего 2-3 действия (со скоб­ками и без них) | Название компонентов и результата умножения. Использование свойств арифметических действий. |  | | | |  | | | |
| 58 | 5 | Деление на однозначное число. Деление с числами 0 и 1 | Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений | Использование свойств умножения при выполнении вычислений. Умножение на 0 и 1. Арифметические действия с нулем. |  | | | |  | | | |
| 59 | 6 | Письменные приемы деления. | Выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением | Деление. Конкретный смысл деления. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений |  | | | |  | | | |
| 60 | 7 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме | Применять полученные знания для решения задач | Решение текстовых задач арифметическим способом. |  | | | |  | | | |
| 61 | 8 | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть 0. Задачи на пропорциональное деление.. | Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление. Решение текстовых задач арифметическим способом | Деление многозначных чисел на однозначные числа. Решение текстовых задач арифметическим способом |  | | | |  | | | |
| 62 | 9 | **Контрольная работа за 1 полугодие.** | Применять полученные знания для решения задач | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. |  | | | |  | | | |
| 63 | 10 | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть 0. | Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений | Деление многозначных чисел на однозначные. |  | | | |  | | | |
| 64 | 11 | Решение задач на пропорциональное деление. | Решение текстовых задач арифметическим способом | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. |  | | | |  | | | |
| 65 | 12 | Деление многозначных чисел на однозначные. | Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений |  | | | |  | | | |
| 66 | 13 | Закрепление и систематизация знаний по теме «Умножение и деление на однозначное число» | Выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением |  | | | |  | | | |
| 67 | **14** | **Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»** | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее |  | | | |  | | | |
| 68 | 15 | Анализ контрольной работы. Скорость. Единицы скорости. | Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Называть единицы скорости. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | Скорость, время, расстояние. Установление взаимосвязи между величинами. |  | | | |  | | | |
| 69 | 16 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Выполнять схематические чертежи к задачам на движение; решать задачи на движение. |  | | | |  | | | |
| 70 | 17 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием |  | | | |  | | | |
| 71 | 18 | Умножение числа на произведение. | Использовать свойства арифметиче­ских действий при выполнении вычис­лений. Находить результат при умножении числа на произведение удобным способом | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Умножение чисел. Использование соответствующих терминов. |  | | | |  | | | |
| 72 | 19 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. | Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся ну­лями | Устные и письменные вычисления с натуральными числами |  | | | |  | | | |
| 73 | 20 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. |  | | | |  | | | |
| 74 | 21 | Письменное умножение двух многозначных чисел, оканчивающихся нулями. | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. |  | | | |  | | | |
| 75 | 22 | Решение задач на встречное движение. | Решать задачи на одновременное встречное движение, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление | Установление зависимостей между величинами: скорость, время , расстояние. |  | | | |  | | | |
| 76 | 23 | Перестановка и группировка множителей. | Применять свойства умножения при решении числовых выражений | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Группировка множителей в произведении. |  | | | |  | | | |
| 77 | 24 | Странички для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». |  |  | | | |  | | | |
| 78 | 25 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». |  | | | |  | | | |
| 79 | 26 | Деление числа на произведение | Использовать свойства арифметиче­ских действий при выполнении вычис­лений. Находить результат при делении числа на произведение удобным способом | Деление чисел, оканчивающиеся нулями. Использование соответствующих терминов.  Деление чисел, оканчивающиеся нулями. Использование соответствующих терминов. |  | | | |  | | | |
| 80 | 27 | Деление числа на произведение. |  | | | |  | | | |
| 81 | 28 | Деление с остатком на 10, 100, 1000. | Применять приём письменного деления многозначного числа на 10, 100, 1 000 с остатком | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Деление с нулем. Деление с остатком. Решение задач арифметическим способом. |  | | | |  | | | |
| 82 | 29 | Решение задач на пропорциональное деление. | Применять полученные знания для решения задач |  | | | |  | | | |
| 83 | 30 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. | Объяснять приём деления на числа, оканчивающиеся нулями | Свойства арифметических действий при выполнении вычислений |  | | | |  | | | |
| 84 | 31 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |  | | | |  | | | |
| 85 | 32 | Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. |  | | | |  | | | |
| 86 | 33 | Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями |  | | | |  | | | |
| 87 | 34 | Решение задач на движение в противоположных направлениях. | Применять полученные знания для решения задач. Решать задачи на одновременное движение в противоположных направлениях | Установление зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Арифметический способ решения задач, Письменные и устные вычисления с натуральными числами |  | | | |  | | | |
| 88 | 35 | Решение задач на движение в противоположных направлениях. |  | | | |  | | | |
| 89 | 36 | Закрепление и систематизация знаний по теме «Деление и умножение на числа, оканчивающиеся нулями». | Находить ошибки в вычислениях и решать правильно. Применять полученные знания для решения задач. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями |  | | | |  | | | |
| 90 | ***37*** | ***Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».*** | Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся ну­лями. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решать задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях | Письменные вычисления с натуральными числами, решение задач на нахождение скорости, времени, расстояния. |  | | | |  | | | |
| 91 | 38 | Анализ контрольной работы. **Наши проекты «Математика вокруг нас»** | Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять связный текст | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение задач арифметическим способом. |  | | | |  | | | |
| 92 | 39 | Умножение числа на сумму | Объяснять, как выполнено умножение числа на сумму | Умножение суммы на число. Перестановка множителей в произведении. |  | | | |  | | | |
| 93 | 40 | Умножение числа на сумму |  | | | |  | | | |
| 94 | 41 | Письменное умножение на двузначное число | Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное | Использование свойств арифметических действий при выполнении арифметических действий. Письменные вычисления с натуральными числами |  | | | |  | | | |
| 95 | 42 | Письменное умножение на двузначное число |  | | | |  | | | |
| 96 | 43 | Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям | Составлять план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи | Письменное умножение на двузначное число. Решение текстовых задач арифметическим способом. |  | | | |  | | | |
| 97 | 44 | Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Закрепление | Применять полученные знания для решения задач |  | | | |  | | | |
| 98 | 45 | Письменное умножение на трехзначное число | Объяснять, как получают каждое неполное произведение при умножении на трёхзначное число | Свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами. |  | | | |  | | | |
| 99 | 46 | Письменное умножение на трехзначное число |  | | | |  | | | |
| 100 | 47 | Закрепление приемов умножения на трехзначное число | Объяснять приёмы умножения многозначного числа на трёхзначное, когда в записи обоих множителей встречаются нули |  | | | |  | | | |
| 101 | 48 | Закрепление приемов умножения на трехзначное число | Свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами. |  | | | |  | | | |
| 102 | 49 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | Решать задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление |  | | | |  | | | |
| 103 | **50** | **Контрольная работа №8 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»** | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее | Письменное деление на двузначное число. Способы проверки правильности вычислений. |  | | | |  | | | |
| 104 | 51 | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | Решать задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление |  | | | |  | | | |
| **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение 20 ч)** | | | | | | |
| 105 | 1 | Письменное деление на двузначное число | 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. | Регулятивные УУД:  В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.  Познавательные УУД:  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.  Коммуникативные УУД:  Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное | Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач. |  | | | |  | | | |
| 106 | 2 | Письменное деление с остатком на двузначное число | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком | Взаимосвязь между компонентами и результатом деления |  | | | |  | | | |
| 107 | 3 | Алгоритм письменного деления на двузначное число | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное | Деление на двузначное число, использование соответствующих терминов. |  | | | |  | | | |
| 108 | 4 | Письменное деление на двузначное число |  | | | |  | | | |
| 109 | 5 | Письменное деление на двузначное число (цифра частного находится подбором) | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда цифра в частном находится методом подбора | Деление многозначных чисел на двузначные числа. Решение текстовых задач. |  | | | |  | | | |
| 110 | 6 | Письменное деление на двузначное число | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное | Деление многозначных чисел на двузначные числа. Решение текстовых задач. |  | | | |  | | | |
| 111 | 7 | Письменное деление на двузначное число |  | | | |  | | | |
| 112 | 8 | Письменное деление на двузначное число |  | | | |  | | | |
| 113 | 9 | Письменное деление на двузначное число, когда в записи частного есть нули | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное когда в записи частного есть нули | Деление многозначных чисел на двузначные числа. Решение текстовых задач. |  | | | |  | | | |
| 114 | 10 | Письменное деление на двузначное число | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное | Деление многозначных чисел на двузначные числа. Решение текстовых задач. |  | | | |  | | | |
| 115 | 11 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее |  | | | |  | | | |
| 116 | **12** | **Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»** | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач. |  | | | |  | | | |
| 117 | 13 | Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное | Способы проверки правильности выполнения вычислений. |  | | | |  | | | |
| 118 | 14 | Письменное деление на трехзначное число | Конкретный смысл и название действий. Способы проверки правильности вычислений. |  | | | |  | | | |
| 119 | 15 | Письменное деление на трехзначное число |  | | | |  | | | |
| 120 | 16 | Проверка умножения делением |  | | | |  | | | |
| 121 | 17 | Деление с остатком | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку | Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами. |  | | | |  | | | |
| 122 | 18 | Деление на трехзначное число закрепление |  | | | |  | | | |
| 123 | 19 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных. | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее | Способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком. |  | | | |  | | | |
| 124 | **20** | **Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»** | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение задач. Решение уравнений. |  | | | |  | | | |
| **Числа, которые больше 1000. Итоговое повторение (16 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 1 | Нумерация | Целостное восприятие окружающего мира.   Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. | Регулятивные УУД:  В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.  Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).  Познавательные УУД:  Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.  Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.  Коммуникативные УУД:  Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. | Называть числа натурального ряда, которые больше 1 000. Читать и записывать числа, которые больше 1 000, используя правило, по которому составлена числовая последовательность. | Классы и разряды. Зависимость между величинами. |  | | | | |  | | | |
| 126 | 2 | Выражения и уравнения | Решать числовые выражения и уравнения |  | | | | |  | | | |
| 127 | 3 | Арифметические действия: сложение и вычитание | Использовать приёмы сложения и вычитания чисел, которые больше 1 000 | Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них. |  | | | | |  | | | |
| 128 | 4 | Арифметические действия: умножение и деление | Использовать приёмы умножения и деления чисел, которые больше 1 000 |  | | | | |  | | | |
| 129 | 5 | Правила о порядке выполнения действий | Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений |  | | | | |  | | | |
| 130 | 6 | Величины | Применять знания о величинах в ходе решения задач и выражений | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок, многоугольники. |  | | | | |  | | | |
| 131 | 7 | Геометрические фигуры | Называть виды геометрических фигур. Выполнять чертежи изученных геометрических фигур. |  | | | | |  | | | |
| 132 | 8 | Задачи | Применять полученные знания для решения задач. Записывать и решать задачи изученных видов |  | | | | |  | | | |
| 133 | **9** | **Итоговая контрольная работа за 4 класс** | Контроль и оценка процесса и результатов деятельности | Единцы длины, массы, времени, вместимости, площади. Зависимость между величинами. Установление зависимостей между величинами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Арифметические действия с величинами. |  | | | | |  | | | |
| 134 | **10** | **Анализ контрольной работы.**  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами |  | | | | |  | | | |
| 135 | 11 | Распознавание и названия геометрических тел: куб, пирамида, шар. Изготовление моделей куба, пирамиды. | Называть геометрические фигуры. Изготовлять модели геометрических фигур. | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок, многоугольники. |  | | | | |  | | | |
| 136 | 12 | Обобщающий урок –игра «В поисках клада» | Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее | Задачи на смекалку, магические квадраты, логические задачи. |  | | | | |  | | | |
| 137-140 | 13-16 | Повторение изученного материала. |  |  |  |  |  | | | | |  | | | |