**Пояснительная записка**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «…».

Программа направлена на реализацию средствами предмета «Математика» основных задач образовательной области «Математика и информатика»: развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана на основе Примерной программы начального общего образования, авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантова.( Рабочие программы. «Математика 1-4 классы» Издательство «Просвещение» 2011 г.) в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования (Москва, 2004 г.).

Для реализации программного содержания используются:

М. И. Моро, М. А. Бантова. Рабочие программы. «Математика 1-4 классы» Издательство «Просвещение» 2011 г.

М. И. Моро, М. А. Бантова. Математика: учебник для 4 класса: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2013 г..

Т. Н. Ситникова, И. Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике к УМК М. И. Моро «Школа России» 4 класс. Издательство Москва «ВАКО» 2014 г.

Тематическое планирование рассчитано на 4 учебных часа в неделю, что составляет 136 учебных часов в год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета***.*

 **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

* основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
* уважительное отношение к иному мнению и культуре;
* навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
* навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
* положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
* мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
* интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
* умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
* уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

**Метапредметные результаты**

**РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

* принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
* определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
* планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

**ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ**

Учащийся научится:

* использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
* представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
* владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
* владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
* работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
* использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
* владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
* осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
* читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
* использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

**КОММУНИКАТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

* строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
* признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
* принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
* принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
* навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

**Предметные результаты**

**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

* образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
* заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
* устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
* читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Учащийся научится:

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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).

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

Учащийся научится:

* устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

Учащийся научится:

* описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

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

**РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

Учащийся научится:

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

|  |  |
| --- | --- |
| **№ урока п/п** | **Содержание****(разделы, темы)** |
|
|  | Нумерация. Четыре арифметических действия. |
|  | Порядок выполнения дей­ствий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых. |
|  | Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. |
|  | Письменное умножение трехзначного числа на однозначное.  |
|  | Свойства умножения. **Математический диктант**. |
|  | Алгоритм письменного делениятрехзначного чиса на однозначное . |
|  | Письменное деление трехзначного чиса на однозначное. |
|  | Закрепление письменного деления трехзначного чиса на однозначное. |
|  | Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. **Самостоятельная работа**. |
|  | Работа над ошибками. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. |
|  | **Входная контрольная работа №1.** |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
| 1. 13
 | Новая счётная единица-тысяча. Класс единиц и класс тысяч.  |
| 1. 14
 | Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.  |
| 1. 15
 | Сравнение многозначных чисел. **Математический диктант**. |
| 1. 16
 | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз . |
| 1. 17
 | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.  |
| 1. 18
 | Класс миллионов. Класс миллиардов. **Самостоятельная работа**. |
| 1. 19
 | Работа над ошибками. Закрепление пройденного. Странички для любознательных. |
| 1. 20
 | **Контрольная работа №2 .** |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
|  | **Проект:** «Математика вокруг нас».  |
|  | Единица длины – километр. |
|  | Таблица единиц длины. |
|  | Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.  |
|  | Таблица единиц площади. |
|  | Определение площади с помощью палетки. |
|  | Масса. Единицы массы: центнер, тонна. |
|  | Таблица единиц массы. **Математический диктант.** |
|  | Время. Единица времени – секунда, век. |
|  | Таблица единиц времени. |
|  | Закрепление пройденного. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий. |
|  |  «Проверим себя и оценим свои достижения». **Тест.** |
|  | Закрепление пройденного. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий. |
|  | **Контрольная работа № 3**. |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
|  | Устные и письменные приёмы вычислений.  |
|  | Нахождение неизвестного слагаемого.  |
|  | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  |
|  | Нахождение нескольких долей целого. **Математический диктант**. |
|  | Решение задач, раскрывающих смысл арифметических действий.  |
|  | Сложение и вычитание значений величин. |
|  | Сложение и вычитание значений величин. **Самостоятельная работа**.  |
|  | Работа над ошибками. Решение задач, на уменьшение и увеличение числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. |
|  | **Контрольная работа № 4**. |
|  | Работа над ошибками. «Странички для любознательных».  |
|  | «Проверим себя и оценим свои достижения». **Тест**. |
|  | Свойства умножения.  |
|  | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.  |
|  | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. |
|  | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.  |
|  | Приемы деления на однозначное число. |
|  | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. |
|  | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. **Математический диктант.** |
|  | Деление с числами 0 и 1.  |
|  | Решение текстовых задач на пропорциональное деление. |
|  | Решение текстовых задач на пропорциональное деление. **Самостоятельная работа**. |
|  | Работа над ошибками. Решение уравнений. |
|  | Закрепление. Решение задач на пропорциональное деление. |
|  | Закрепление. Решение задач на пропорциональное деление. |
|  | **Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление».** |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
|  | «Проверим себя и оценим свои достижения». **Тест**. |
|  | Закрепление. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное. |
|  | Скорость. Время. Расстояние. |
|  | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. |
|  | Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости. |
|  | Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием. |
|  | Странички для любознательных. Задачи-расчёты. |
|  | Умножение числа на произведение.  |
|  | Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.  |
|  | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление. |
|  | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. |
|  | Решение задач на одновременное встречное движение.  |
|  | Перестановка и группировка множителей. **Математический диктант**. |
|  | Странички для любознательных. Математические игры.  |
|  | Закрепление по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями». **Самостоятельная работа**. |
|  | Работа над ошибками. Решение задач на движение. Закрепление.  |
|  | **Контрольная работа №6** по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями». |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
|  | Деление числа на произведение. |
|  | Устные приёмы деления для случаев вида 600:20, 5600:800. |
|  | Деление с остатком на 10, 100, 1 000.  |
|  | Составление и решение задач, обратных данной.  |
|  | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.  |
|  | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. **Математический диктант**. |
|  | Решение задач на одновременное встречное движение.  |
|  | Решение задач движение в противоположных направлениях. **Самостоятельная работа**.   |
|  | Работа над ошибками. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на движение.  |
|  | **Контрольная работа** №7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями». |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
|  | Умножение числа на сумму.  |
|  | Приёмы устного умножения на двузначное число. |
|  | Алгоритм исьменного умножения многозначного числа на двузначное.  |
|  | Письменное умножение многозначного числа на двузначное.  |
|  | Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.  |
|  | Умножение многозначного числа на двузначное. Решение задач. **Математический диктант**. |
|  | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное.  |
|  | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное, когда в записи первого множителя есть нули.  |
|  | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. **Самостоятельная работа**. |
|  | Работа над ошибками. Письменное умножение на трёхзначное число.  |
|  | **Контрольная работа** №8 по теме « Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное». |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
|  |  «Проверим себя и оценим свои достижения». **Тест**. |
|  | Письменное деление многозначного числа на двузначное. |
|  | Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком. |
|  | Письменное деление многозначного числа на двузначное. **Математический диктант**. |
|  | Алгоритм деления многозначного числа на двузначное. |
|  | Письменное деление многозначного числа на двузначное. **Самостоятельная работа**. |
|  | Работа над ошибками. Деление на двузначное число. Решение задач. |
|  | **Контрольная работа** №9по теме «Деление на двузначное число».  |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
|  | Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. |
|  | Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число. |
|  | Деление на трёхзначное число. Проверка деления умножением. |
|  | Деление на трёхзначное число. Проверка умножения делением.  |
|  | Письменное деление на трёхзначное число с остатком.  |
|  | Закрепление по теме «Деление на трёхзначное число». **Математический диктант**. |
|  | Деление на трёхзначное число. Куб. Пирамида. Шар.  |
|  | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |
|  | Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра. **Самостоятельная работа**. |
|  | Работа над ошибками. Распознавание и название геометрических тел. |
|  | **Контрольная работа№10** по теме «Деление на трёхзначное число». |
|  | Работа над ошибками. «Что узнали. Чему научились». |
|  | «Проверим себя и оценим свои достижения». **Тест**. |
|  | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |
|  | Нумерация. Выражения и уравнения. Арифметические действия. |
|  | **Промежуточная аттестация.**  **Контрольная работа №11 за год.** |
|  | Работа над ошибками. |
|  | Правила о порядке выполнения действий. **Самостоятельная работа**. |
|  | Работа над ошибками. Величины. |
|  | Повторение. «Что узнали. Чему научились». |
|  | Повторение. «Что узнали. Чему научились». |
|  | «Проверим себя и оценим свои достижения». **Тест**. |
|  | Геометрические фигуры. **Проект:** «Математика вокруг нас».  |
|  | Обобщающий урок. Игра «В поисках клада». |