Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Елионская средняя общеобразовательная школа»

Стародубского муниципального округа

Брянской области



**Рабочая программа начального общего образования**

**по математике**

**4 класс**

 Составил:

учитель начальных классов Малахова Н.Н.

2022 год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**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.

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**

**Обучающийся 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. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием 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); 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. 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. Читать несложные готовые таблицы; заполнять несложные готовые таблицы; читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия; самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор; выполнять действия с величинами;

выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.; решать задачи в 3—4 действия; находить разные способы решения задачи.

Распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус; вычислять периметр многоугольника; находить площадь прямоугольного треугольника; находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники. Достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (… и …, если…, то…; верно/неверно, что…; каждый; все; некоторые; не)

**Содержание учебного предмета**

**Числа от 1 до 1 000 Повторение (13 ч)**

**Повторение (10 ч)**

Нумерация (1ч)

 Четыре арифметических действия . Нахождение суммы нескольких слагаемых. Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. Умножение трёхзначного числа на однозначное. Свойства умножения. Алгоритм письменного деления. Приёмы письменного деления. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились*»*

**Числа, которые больше 1 000. Нумерация (11 ч)** Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. Проект «Математика вокруг нас». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились*»* .

**Величины (18 ч)**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 . Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились*».*

Сл**ожение и вычитание (11 ч)** Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел Сложение и вычитание значений величин**.** Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме **.**«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»***.*** Анализ результатов.

**Умножение и деление (11 ч)** Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями**.** Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное**.** Решение текстовых задач**.** Повторение пройденного *«*Что узнали. Чему научились».

**Умножение и деление, продолжение (40 ч) Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)** Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

**Умножение числа на произведение (12 ч)**

Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: 18 • 20, 25 • 12. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. «Странички для любознательных»*.* Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху*»*. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

 **Деление числа на произведение (11 ч)** Устные приемы деления для случаев вида 600 : 20 , 5 600 : 800. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях. Проект «Математика вокруг нас». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились*»***.**

**Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число (13 ч).** Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям**.** Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились*».*

**Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (20 ч).** Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число**.** Проверка умножения делением и деления умножением. Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды**.** Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились

**Итоговое повторение (10 ч)** Нумерация. Выражения и уравнения. Арифметические действия: сложение и вычитание. Арифметические действия: умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры. Задачи.

Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематическое планирование** | **Дата по плану** |  |
|  | **Числа от 1 до 1 000** |  |  |
|  |  **Повторение (13 ч)** |  |  |
| 1 | Нумерация |  |  |
| 2 | Четыре арифметических действия |  |  |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых |  |  |
| 4 | Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. |  |  |
| 5 | Умножение трёхзначного числа на однозначное. |  |  |
| 6 | Свойства умножения. |  |  |
| 7 | Алгоритм письменного деления. |  |  |
| 8 | Приёмы письменного деления. |  |  |
| 9 | Приёмы письменного деления. |  |  |
| 10 | Приёмы письменного деления. |  |  |
| 11 | Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. |  |  |
| 12 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 13 | Контрольная работа. «Повторение» |  |  |
|  |  **Числа, которые больше 1 000 Нумерация (11 ч)** |  |
| 14 | Новая счетная единица — тысяча.  |  |  |
| 15 | Класс единиц и класс тысяч. |  |  |
| 16 | Чтение многозначных чисел. |  |  |
| 17 | Запись многозначных чисел. |  |  |
| 18 | Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. |  |  |
| 19 |  Сравнение многозначных чисел. |  |  |
| 20 | Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. |  |  |
| 21 | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. |  |  |
| 22 | Класс миллионов. Класс миллиардов. |  |  |
| 23 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проект «Математика вокруг нас». |  |  |
| 24 | Контрольная работа. «Нумерация» |  |  |
|  |  **Величины (18 ч)** |  |  |
| 25 | Единица длины — километр |  |  |
| 26 | Таблица единиц длины |  |  |
| 27 | Единицы площади — квадратный километр. |  |  |
| 28 | Единицы площади — квадратный миллиметр. |  |  |
| 29 | Таблица единиц площади |  |  |
| 30 | Определение площади с помощью палетки. |  |  |
| 31 | Масса. Единицы массы — центнер, тонна |  |  |
| 32 | Таблица единиц массы |  |  |
| 33 |  Таблица единиц массы |  |  |
| 34 | Время |  |  |
| 35 | Единицы времени — секунда, век |  |  |
| 36 | Единицы времени — секунда, век |  |  |
| 37 | Таблица единиц времени. |  |  |
| 38 | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события |  |  |
| 39 | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события |  |  |
| 40 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 41 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 42 | Контрольная работа . «Величины» |  |  |
|  |  Сл**ожение и вычитание (11 ч)** |  |  |
| 43 | Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел |  |  |
| 44 | Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел |  |  |
| 45 | Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел |  |  |
| 46 | Сложение и вычитание значений величин |  |  |
| 47 | Сложение и вычитание значений величин |  |  |
| 48 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме |  |  |
| 49 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме |  |  |
| 50 | Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности |  |  |
| 51 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 52 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 53 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. |  |  |
|  | **Умножение и деление (11 ч)** |  |  |
| 54 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное |  |  |
| 55 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное |  |  |
| 56 | Умножение чисел, оканчивающихся нулями |  |  |
| 57 | Алгоритм письменного деления многозначного числа наоднозначное |  |  |
| 58 | Алгоритм письменного деления многозначного числа наоднозначное |  |  |
| 59 | Алгоритм письменного деления многозначного числа наоднозначное |  |  |
| 60 | Решение текстовых задач |  |  |
| 61 | Решение текстовых задач |  |  |
| 62 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 63 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 64 | Контрольная работа . «Умножение и деление». 1 полугодие |  |  |
|  |  **Числа, которые больше 1 000 Умножение и деление, продолжение (40 ч)** |  |
|  | **Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)** |  |  |  |
| 65 | Скорость. Время. Расстояние |  |  |  |
| 66 | Единицы скорости |  |  |  |
| 67 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. |  |  |  |
| 68 | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние |  |  |  |
|  |  **Умножение числа на произведение (12 ч)** |  |  |
| 69 | Умножение числа на произведение |  |  |
| 70 | Устные приемы умножения вида: 18 • 20, 25 • 12. | . |  |
| 71 | Устные приемы умножения вида: 18 • 20, 25 • 12. |  |  |
| 72 | Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями |  |  |
| 73 | Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями |  |  |
| 74 | Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями |  |  |
| 75 | Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями |  |  |
| 76 | «Странички для любознательных» |  |  |
| 77 | «Странички для любознательных» | . |  |
| 78 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились |  |  |
| 79 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились |  |  |
| 80 | Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» |  |  |
|  |  **Деление числа на произведение (11 ч)** |  |  |
| 81 | Устные приемы деления для случаев вида 600 : 20 , 5 600 : 800 |  |  |
| 82 | Деление с остатком на 10, 100, 1 000 |  |  |
| 83 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |  |  |
| 84 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |  |  |
| 85 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |  |  |
| 86 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. |  |  |
| 87 | Решение задач на одновременное встречное движение, наодновременное движение в противоположных направлениях |  |  |
| 88 | Решение задач на одновременное встречное движение, наодновременное движение в противоположных направлениях |  |  |
| 89 | Решение задач на одновременное встречное движение, наодновременное движение в противоположных направлениях |  |  |
| 90 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»Проект"Математика вокруг нас." |  |  |
| 91 | Контрольная работа . « Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» |  |  |
|  | **Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число (13 ч)** |  |  |
| 92 | Умножение числа на сумму |  |  |
| 93 | Умножение числа на сумму |  |  |
| 94 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное  |  |  |
| 95 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное  |  |  |
| 96 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное  |  |  |
| 97 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное  |  |  |
| 98 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 99 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 100 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 101 | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 102 | Решение задач на нахождениенеизвестного по двумразностям |  |  |
| 103 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились |  |  |
| 104 | Контрольная работа. «Умножение на двузначное и трёхзначное число» |  |  |
|  | **Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (20 ч)** |  |  |
| 105 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное |  |  |
| 106 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное |  |  |
| 107 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное |  |  |
| 108 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное |  |  |
| 109 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное |  |  |
| 110 | Проверка умножения делением |  |  |
| 111 | Проверка умножения делением |  |  |
| 112 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 113 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 114 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 115 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 116 | Алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное число |  |  |
| 117 | Проверка деления умножением |  |  |
| 118 | Проверка деления умножением |  |  |
| 119 | Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. |  |  |
| 120 | Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). |  |  |
| 121 | Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды |  |  |
| 122 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились |  |  |
| 123 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |  |  |
| 124 | Итоговая работа промежуточной аттестации. |  |  |
|  | **Итоговое повторение 10 часов** |  |  |
| 125 | Нумерация |  |  |
| 126 | Выражения и уравнения |  |  |
| 127 | Арифметические действия: сложение и вычитание. |  |  |
| 128 | Арифметические действия: умножение и деление |  |  |
| 129 | Правила о порядке выполнения действий |  |  |
| 130 | Величины |  |  |
| 131 | Геометрические фигуры |  |  |
| 132 | Задачи |  |  |
| 133 | Задачи |  |  |
| 134 | Задачи |  |  |
| 135, 136 | Контроль и учёт знаний. |  |  |