**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету**

**"МАТЕМАТИКА"**

**Классы: 4 "А", 4 "Б"**

**Авторы составители:**

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта по математике УМК «Школа России» М. И. Моро, Ю. М. Колягин, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, С. В. Степанова для 1 – 4 классов, учебники которого входят в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 с внесенными изменениями.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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.

***Учащийся 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.*

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).

***Учащийся получит возможность научиться:***

* *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.*

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.

***Учащийся получит возможность научиться:***

* *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.*

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).

***Учащийся получит возможность научиться:***

* *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.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

**Учащийся научится:**

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

***Учащийся получит возможность научиться:***

* *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 1000. Повторение

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих два - четыре

действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация

Новая счетная единица - тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

*Практическая работа.* Угол. Построение углов различных видов.

Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр.

Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца

события, его продолжительности.

*Практическая работа.* Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000. сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний):

* задачи, решаемые сложением и вычитанием;
* сложение и вычитание с числом 0;
* переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений;
* взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания;
* способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида х + 312 = 654 + 79, 729 – х = 217, х – 137 = 500 – 140.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний):

* задачи, решаемые умножением и делением;
* случаи умножения с числами 1 и 0;
* деление числа 0 и невозможность деления на 0;
* переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;
* рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение;
* взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления;
* способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида 6 – х = 429 + 120, х – 18 = 270 – 50, 360 : х= 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами

действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

*Практическая работа.* Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

решение задач в два – четыре действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;

разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов, тем уроков** | **Количество часов** |
| **Числа от 1 до 1000 (14 часов)** |
| 1 | Повторение. Нумерация чисел. | 1 |
| 2 | Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. | 1 |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых. | 1 |
| 4 | Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. | 1 |
| 5 | Умножение трёхзначного числа на однозначное. | 1 |
| 6 | Свойства умножения. | 1 |
| 7 | Алгоритм письменного деления. | 1 |
| 8 | Приёмы письменного деления. | 1 |
| 9 | Приёмы письменного деления. | 1 |
| 10 | Приёмы письменного деления. | 1 |
| 11 | Диаграммы. | 1 |
| 12 | Что узнали. Чему научились. Повторение (обобщение) по теме «Числа от 1 до 1000» | 1 |
| 13 | Контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 1000» | 1 |
| 14 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Странички для любознательных. | 1 |
| **Нумерация (12 часов)** |
| 15 | Класс единиц и класс тысяч. | 1 |
| 16 | Чтение многозначных чисел. | 1 |
| 17 | Запись многозначных чисел. | 1 |
| 18 | Разрядные слагаемые. | 1 |
| 19 | Сравнение чисел. | 1 |
| 20 | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. | 1 |
| 21 | Закрепление изученного. | 1 |
| 22 | Класс миллионов. Класс миллиардов. | 1 |
| 23 | Странички для любознательных. Повторение (обобщение) по теме «Нумерация» | 1 |
| 24 | Наши проекты № 1. Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 25 | Контрольная работа № 2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация». | 1 |
| 26 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками Закрепление изученного. | 1 |
| **Величины (11 часов)** |
| 27 | Единицы длины. Километр. | 1 |
| 28 | Единицы длины. Закрепление изученного. | 1 |
| 29 | Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. | 1 |
| 30 | Таблица единиц площади. | 1 |
| 31 | Измерение площади с помощью палетки. | 1 |
| 32 | Единицы массы. Тонна, центнер. Проверочная работа № 1 по теме «Величины» | 1 |
| 33 | Единицы времени. Определение времени по часам. | 1 |
| 34 | Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда. | 1 |
| 35 | Век. Таблица единиц времени. | 1 |
| 36 | Повторение (обобщение) по теме «Величины». | 1 |
| 37 | Контрольная работа № 3 по теме «Величины». | 1 |
| **Сложение и вычитание (12 часов)** |
| 38 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Устные и письменные приёмы вычислений. | 1 |
| 39 | Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |
| 40 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. | 1 |
| 41 | Нахождение несколько долей целого. | 1 |
| 42 | Решение задач. | 1 |
| 43 | Сложение и вычитание величин. | 1 |
| 44 | Решение задач. | 1 |
| 45 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 46 | Странички для любознательных. Задачи-расчёты. | 1 |
| 47 | Повторение (обобщение) по теме «Сложение и вычитание». | 1 |
| 48 | Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание». | 1 |
| 49 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Устные и письменные приёмы вычислений. | 1 |
| **Умножение и деление (77 часов)** |
| 50 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Свойства умножения. | 1 |
| 51 | Письменные приёмы умножения. | 1 |
| 52 | Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями. | 1 |
| 53 | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. | 1 |
| 54 | Деление с числами 0 и 1. | 1 |
| 55 | Письменные приёмы деления. | 1 |
| 56 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. | 1 |
| 57 | Проверочная работа №2 по теме «Умножение и деление» | 1 |
| 58 | Анализ проверочной работы, работа над ошибками. Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 59 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 60 | Письменные приёмы деления. Решение задач. | 1 |
| 61 | Контрольная работа№ 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число». | 1 |
| 62 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление изученного. | 1 |
| 63 | Умножение и деление на однозначное число. | 1 |
| 64 | Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. | 1 |
| 65 | Решение задач на движение. | 1 |
| 66 | Странички для любознательных. Проверочная работа №3 по теме «Решение задач на движение.» | 1 |
| 67 | Анализ проверочной работы, работа над ошибками. Умножение числа на произведение. | 1 |
| 68 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 |
| 69 | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.  | 1 |
| 70 | Решение задач. | 1 |
| 71 | Перестановка и группировка множителей. | 1 |
| 72 | Повторение (обобщение) по теме «Умножение и деление» | 1 |
| 73 | Контрольная работа№ 6 по теме «Умножение и деление». | 1 |
| 74 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление изученного. | 1 |
| 75 | Деление числа на произведение. | 1 |
| 76 | Деление с остатком на 10, 100, 1000. | 1 |
| 77 | Решение задач. | 1 |
| 78 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.Проверочная работа № 4 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями» | 1 |
| 79 | Анализ проверочной работы, работа над ошибками. Решение задач. | 1 |
| 80 | Закрепление изученного. | 1 |
| 81 | Повторение (обобщение) по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» | 1 |
| 82 | Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями». | 1 |
| 83 | Наши проекты № 2. | 1 |
| 84 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Умножение числа на сумму. | 1 |
| 85 | Умножение числа на сумму. | 1 |
| 86 | Письменное умножение на двузначное число. | 1 |
| 87 | Решение задач. | 1 |
| 88 | Письменное умножение на трёхзначное число. | 1 |
| 89 | Закрепление изученного. | 1 |
| 90 | Повторение (обобщение) по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число». | 1 |
| 91 | Контрольная работа № 8 по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число». | 1 |
| 92 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Письменное деление на двузначное число. | 1 |
| 93 | Письменное деление с остатком на двузначное число. | 1 |
| 94 | Алгоритм письменного деления на двузначное число. | 1 |
| 95 | Письменное деление на двузначное число. | 1 |
| 96 | Закрепление изученного. | 1 |
| 97 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 98 | Закрепление изученного. | 1 |
| 99 | Письменное деление на двузначное деление. Закрепление. | 1 |
| 100 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 101 | Контрольная работа № 9 по теме «Деление на двузначное число». | 1 |
| 102 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Письменное деление на трёхзначное число. | 1 |
| 103 | Письменное деление на трёхзначное число. | 1 |
| 104 | Закрепление изученного. | 1 |
| 105 | Деление с остатком. | 1 |
| 106 | Деление на трёхзначное число. Закрепление.Проверочная работа № 5 по теме «Деление на трёхзначное число» | 1 |
| 107 | Анализ проверочной работы, работа над ошибками. Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 108 |  «Деление на трёхзначное число». | 1 |
| 109 |  «Деление на трёхзначное число». | 1 |
| 110 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Свойства умножения. | 1 |
| 111 | Письменные приёмы умножения. | 1 |
| 112 | Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями. | 1 |
| 113 | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. | 1 |
| 114 | Деление с числами 0 и 1. | 1 |
| 115 | Письменные приёмы деления. | 1 |
| 116 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. | 1 |
| 117 | Проверочная работа №2 по теме «Умножение и деление» | 1 |
| 118 | Анализ проверочной работы, работа над ошибками. Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 119 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 120 | Письменные приёмы деления. Решение задач. | 1 |
| 121 | Контрольная работа№ 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число». | 1 |
| 122 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление изученного. | 1 |
| 123 | Умножение и деление на однозначное число. | 1 |
| 124 | Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. | 1 |
| 125 | Решение задач на движение. | 1 |
| 126 | Странички для любознательных. Проверочная работа №3 по теме «Решение задач на движение.» | 1 |
| **Итоговое повторение (10 часов)** |
| 127 | Нумерация. | 1 |
| 128 | Выражения и уравнения. | 1 |
| 129 | Арифметические действия: сложение и вычитание. | 1 |
| 130 | Арифметические действия: умножение и деление. | 1 |
| 131 | Правила о порядке выполнения действий. | 1 |
| 132 | Величины. | 1 |
| 133 | Геометрические фигуры. | 1 |
| 134 | ***Промежуточная аттестация. Контрольная работа.*** | 1 |
| 135 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Задачи. | 1 |
| 136 | Обобщающий урок. Игра «В поисках клада». | 1 |