



Рекомендовано к реализации
педагогическим советом

Протокол № 1 от
« 28 » августа 2017 г.

РАССМОТРЕНО:
на заседании ШМО

Протокол № 1 от
« 25 » августа 2017 г.

Рабочая программа

по математике

(название предмета)

для 4-х классов

Программа рассчитана на 136 часов

Разработчики:
Павлычева Т.В.,
высшая квалификационная категория
Соколова Ю.Д.,
первая квалификационная категория
Степанова Ю.М.,
учитель начальных классов

город Тула, 2017

Пояснительная записка

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, авторской программы М.И. Моро, С.И. Волковой, С.В. Степановой и др., примерной программы по математике, планируемых результатов начального общего образования.

Цели:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Задачи:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умения аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Место курса в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю (всего 540 ч): в 1 классе 132 ч (33 учебные недели), а во 2-4-х классах — по 136 ч (34 учебные недели).

Содержание курса

Числа и величины.

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Связь между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Сложение и вычитание величин. Умножение и деление величины на число. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, год). Названия месяцев и дней недели. Календарь. Преобразование однородных величин и арифметические действия с ними. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов и результатов арифметических действий, знаки арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умноже-

ния. Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0. Разностное сравнение чисел (больше на ..., меньше на ...). Кратное сравнение чисел (больше в ..., меньше в ...). Связь между компонентами и результатами арифметических действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания (правила умножения числа на сумму и суммы на число, числа на разность и разности на число). Деление с остатком. Компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле.

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами.

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения больше на (в)..., меньше на (в).... Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме. Пространственные отношения.

Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Виды углов: прямой, острый, тупой. Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга). Использование чертёжных инструментов (линейка, уголь ник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м², а, га). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (верно/неверно, что...; если..., то...; все; каждый и др.).

Календарно-тематическое планирование 4 класс (136 часов)

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Числа от 1 до 1000(14 часов)				
1		Повторение. Нумерация чисел.		
2		Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.		
3		Нахождение суммы нескольких слагаемых.		
4		Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.		
5		Умножение трехзначного числа на однозначное.		
6		Свойства умножения.		
7		Алгоритм письменного деления.		
8		Приемы письменного деления.		
9		Приемы письменного деления.		
10		Приемы письменного деления.		
11		Контрольная работа №1 по теме: «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление».		
12		Работа над ошибками. Диаграммы.		
13		Закрепление изученного по теме: «Числа от 1 до 1000».		
14		Странички для любознательных. Решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника.		
Числа, которые больше 1000 (112 часов)				
Нумерация (12 часов)				
15		Класс единиц и класс тысяч.		
16		Чтение многозначных чисел.		
17		Запись многозначных чисел.		
18		Разрядные слагаемые.		

19		Сравнение чисел.		
20		Увеличение уменьшение числа в 10, 100,1000 раз.		
21		Закрепление изученного по теме: «Нумерация»		
22		Класс миллионов. Класс миллиардов.		
23		Контрольная работа по теме №2 «Числа, которые больше 1000. Нумерация».		
24		Работа над ошибками. Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.		
25		Наши проекты. «Числа вокруг нас».		
26		Закрепление изученного по теме: « нумерация чисел от 1 до 1000».		
Величины (11 часов)				
27		Единицы длин. Километр.		
28		Единицы длины. Закрепление изученного.		
29		Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.		
30		Таблица единиц площади.		
31		Измерение площади с помощью палетки.		
32		Единицы массы. Тонна, центнер.		
33		Единицы времени. Определение времени по часам.		
34		Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.		
35		Контрольная работа №3 по теме «Величины»		
36		Работа над ошибками. Век. Таблицы единиц времени.		
37		Закрепление изученного по теме: «Величины».		
Сложение и вычитание (12 часов)				
38		Устные и письменные приемы вычислений.		
39		Нахождение неизвестного слагаемого. Решение уравнений.		
40		Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение уравнений.		
41		Нахождение нескольких долей целого.		
42		Решение задач на нахождение нескольких долей целого.		
43		Решение задач на нахождение целого по его части.		
44		Сложение и вычитание величин.		
45		Решение задач с величинами разными действиями.		
46		Закрепление изученного по теме: «Величины».		
47		Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание»		
48		Работа над ошибками. Странички для любознательных. Задачи- расчеты.		
49		Закрепление изученного по теме: «Величины».		
Умножение и деление (77 часов)				
50		Свойства умножения.		
51		Письменные приемы умножения.		
52		Письменные приемы умножения.		
53		Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.		
54		Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Решение уравнений.		
55		Деление с числами 0 и 1.		
56		Письменные приемы деления.		
57		Письменные приемы деления.		
58		Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.		
59		Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление на однозначное число».		
60		Работа над ошибками. Закрепление изученного. Решение задач изученных видов.		
61		Письменные приемы деления. Решение задач на пропорциональное деление.		

62		Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление на однозначное число».			
63		Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление на однозначное число».			
64		Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление на однозначное число».			
65		Умножение и деление на однозначное число.			
66		Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.			
67		Решение задач на движение. Нахождение расстояния.			
68		Решение задач на движение. Нахождение времени.			
69		Решение задач на движение. Нахождение скорости.			
70		Странички для любознательных. Задачи- расчёты. Проверочная работа.			
71		Умножение числа на произведение.			
72		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.			
73		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.			
74		Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.			
75		Решение задач на встречное движение.			
76		Перестановка и группировка множителей.			
77		Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление на однозначное число».			
78		Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление на однозначное число».			
79		Контрольная работа №6 по теме «Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями».			
80		Деление числа на произведение.			
81		Деление числа на произведение.			
82		Деление с остатком на 10, 100, 1000.			
83		Решение задач на встречное движение.			
84		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
85		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
86		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
87		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
88		Решение задач на движение в противоположных направлениях.			
89		Закрепление изученного. Решение задач на движение.			
90		Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».			
91		Работа над ошибками. Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление на числа оканчивающиеся нулями».			
92		Наши проекты. «Составление сборника математических задач и заданий».			
93		Умножение числа на сумму.			
94		Умножение числа на сумму.			
95		Письменное умножение на двузначное число.			
96		Письменное умножение на двузначное число.			
97		Решение текстовых задач арифметическим способом.			
98		Решение текстовых задач арифметическим способом.			
99		Письменное умножение на трехзначное число.			
100		Письменное умножение на трехзначное число.			
101		Закрепление изученного по теме: «Умножение на двузначное и трехзначное число».			
102		Закрепление изученного по теме: «Умножение на двузначное и трехзначное число».			
103		Закрепление изученного по теме: «Умножение на двузначное			

		и трехзначное число».			
104		Контрольная работа №8 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число».			
105		Работа над ошибками. Письменное деление на двузначное число.			
106		Письменное деление с остатком на двузначное число.			
107		Алгоритм письменного деления на двузначное число.			
108		Письменное деление на двузначное число.			
109		Письменное деление на двузначное число.			
110		Закрепление изученного по теме: «Письменное деление на двузначное число»			
111		Закрепление изученного по теме: «Письменное деление на двузначное число». Решение задач изученных видов.			
112		Закрепление изученного по теме: «Письменное деление на двузначное число». Решение уравнений.			
113		Письменное деление на двузначное число. Закрепление. Решение задачи уравнений изученных видов.			
114		Закрепление изученного. Решение задач изученных видов .			
115		Закрепление изученного по теме: «Деление на двузначное число». Решение задач изученных видов .			
116		Контрольная работа №9 по теме «Деление на двузначное число».			
117		Работа над ошибками. Письменное деление на трехзначное число.			
118		Письменное деление на трехзначное число.			
119		Письменное деление на трехзначное число.			
120		Закрепление изученного по теме: «Деление на трехзначное число».			
121		Деление с остатком. Решение уравнений нового вида.			
122		Деление на трехзначное число. Закрепление по теме: «Деление на трехзначное число».			
123		Закрепление изученного по теме: «Деление на трехзначное число». Решение уравнений изученных видов.			
124		Закрепление изученного по теме: «Деление на трехзначное число». Решение задач изученных видов.			
125		Итоговая контрольная работа №10 по тексту администрации за год.			
126		Работа над ошибками. Подготовка к олимпиаде.			
Итоговое повторение (10 часов)					
127		Повторение. Нумерация. Счёт предметов. Разряды.			
128		Повторение. Выражения и уравнения.			
129		Арифметические действия: сложение и вычитание.			
130		Арифметические действия: умножение и деление.			
131		Повторение. Правила о порядке выполнения действий.			
132		Повторение. Величины. Урок- игра Математический КВН.			
133		Геометрические фигуры. Решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника и квадрата.			
134		Урок- игра: «Слабое звено».			
135		Повторение. Решение текстовых задач изученных видов.			
136		Обобщающий урок. Игра «В поисках клада».			