

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ «БОБРОВСКАЯ СШ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей
начальных классов

Клишова Т.Г..

Приказ №203

от «31» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Хлебникова Н.В..

Приказ №203

от «31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "Бобровская
СШ"

Поликарпова Е.В..

Приказ №203

от «31» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 4 классов

Математика 4 класс

Планируемые предметные результаты

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность(реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
- изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего

мира на плоскость (пол, стену);

—выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

—распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;

—формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/ двухшаговые) с использованием изученных связей;

—классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;

—извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

—заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

—использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

—выбирать рациональное решение;

—составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

—конструировать ход решения математической задачи;

—находить все верные решения задачи из предложенных алгоритмы решения учебных и практических задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в рабочей программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.

Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.

Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.

Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Тематическое планирование учебного предмета

№	Количество часов	Тема урока
Числа от 1 до 1000.		
1	1	Нумерация. Установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация.
2	1	Четыре арифметически действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Установление порядка выполнения действий в числовом выражении
3	1	Нахождение суммы нескольких слагаемых. Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)

4	1	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.
5	1	Умножение трёхзначного числа на однозначное.
6	1	Свойства умножения. Самостоятельная работа.
7	1	Алгоритм письменного деления.
8	1	Алгоритм письменного деления.
9	1	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления. Приёмы письменного деления.
10	1	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений. Приёмы письменного деления.
11	1	Диаграммы. Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение
12	1	Анализ текстовой задачи: данные и отношения. Закрепление.
13	1	Контрольная работа по теме № 1 «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».
14	1	Анализ контрольной работы. Представление текстовой задачи на модели.
Числа, которые больше 1000. Нумерация.		
15	1	Числа в пределах миллиона. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.
16	1	Чтение и запись многозначных чисел.
17	1	Чтение и запись многозначных чисел. Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения
18	1	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых
19	1	Сравнение чисел в пределах миллиона.
20	1	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.
21	1	Сравнение и упорядочение чисел. Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел
22	1	Класс миллионов. Класс миллиардов.
23	1	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии. Самостоятельная работа.
24	1	Решение задачи разными способами. Запись решения задачи с помощью числового выражения.
25	1	Оценка решения задачи на достоверность и логичность
Величины		
26	1	Величины. Единицы длины. Километр. Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение
27	1	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях
28	1	Контрольная работа № 2
29	1	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение
30	1	Таблица единиц площади. Применение соотношений между

		единицами площади в практических и учебных ситуациях. Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты.
31		Решение задач на нахождение площади. Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))
32	1	Единицы массы. Тонна, центнер. Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение
33	1	Таблица единиц массы. Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях. Самостоятельная работа.
34	1	Единицы времени. Определение времени по часам.
35		Определение начала, конца и продолжительности события.
36		Секунда. Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение
37	1	Век. Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях
38		Таблица единицы времени. Решение задач на расчет времени
39		Доля величины времени, массы, длины
40		Сравнение величин, упорядочение величин. Задачи на нахождение величины (массы, длины).
41	1	Контрольная работа № 3 по теме «Величины».
42	1	Анализ контрольной работы. Задачи на нахождение величины (массы, длины).
		Числа больше тысячи. Сложение и вычитание.
43	1	Сложение и вычитание. Устные приёмы вычислений. Письменное сложение многозначных чисел. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения
44		Письменное вычитание многозначных чисел. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания.
45	1	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)
46	1	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием). Самостоятельная работа.
47	1	Вычисление доли величины. Нахождение нескольких долей целого.
48	1	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие).
49	1	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Примеры и контрпримеры.
50	1	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание
51.		Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное).
52		Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие).
53		Поиск и использование данных для решения практических за-

		дач. Таблица: чтение, дополнение.
54	1	Задачи с недостаточными данными
55	1	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»
56	1	Анализ контрольной работы. Изображение фигуры, симметричной заданной. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений
58	1	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом. Свойства умножения.
		Числа, больше 1000. Умножение и деление.
59	1	Письменные приёмы умножения. Умножение на однозначное число в пределах 100000.
60	1	Письменные приёмы умножения. Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число).
61	1	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Использование выигрышных стратегий на шахматной доске.
62	1	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
63	1	Деление с числами 0 и 1. Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения. Самостоятельная работа.
64	1	Деление на однозначное число в пределах 100000
65	1	Письменные приёмы деления. Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения
66	1	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие). Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме
67		Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число). Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже
68		Разные приемы записи решения задачи. Сравнение геометрических фигур
69	1	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз. Самостоятельная работа.
70		Решение задач. Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода
71		Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"
72		Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием.
73		Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия". Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи.
74		Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия". Периметр многоугольника. Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата).
75	1	Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление на однозначное число».

76	1	Анализ контрольной работы. Умножение и деление на однозначное число.
77	1	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.
78	1	Решение задач на движение.
79	1	Решение задач на движение. Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений.
80	1	Решение задач на движение. Разные формы представления одной и той же информации.
81	1	Решение расчетных задач (расходы, изменения). Самостоятельная работа.
82	1	Умножение числа на произведение.
83	1	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.
84	1	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)
85	1	Письменное умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями. Проекция предметов окружающего мира на плоскость
86	1	Решение задач. Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи
87	1	Перестановка и группировка множителей.
88	1	Закрепление. Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия.
89	1	Контрольная работа № 6
	1	Анализ контрольной работы. Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур
90	1	Деление числа на произведение.
91	1	Деление числа на произведение. Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение
93	1	Деление с остатком на 10, 100, 1000.
	1	Решение задач. Самостоятельная работа.
94	1	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.
	1	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.
95	1	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус).
96	1	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка.
97	1	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».
98	1	Анализ контрольной работы. Решение задач.
99	1	Закрепление по теме "Письменные вычисления"
100	1	Закрепление. Классификация объектов по одному-двум признакам.

101	1	Умножение числа на сумму.
102	1	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000
103	1	Письменное умножение на двузначное число.
104	1	Письменное умножение на двузначное число. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения
105	1	Решение задач.
106	1	Решение задач. Самостоятельная работа.
107	1	Письменное умножение на трёхзначное число. Ознакомление.
108	1	Письменное умножение на двухзначное и трёхзначное число.
109	1	Закрепление изученного.
110	1	Закрепление изученного. Проверочная работа.
111	1	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"]]
112	1	Закрепление по теме "Письменные вычисления". Суммирование данных строки, столбца данной таблицы.
113	1	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение на двузначное число».
114	1	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число.
115	1	Письменное деление с остатком на двузначное число.
116	1	Алгоритм письменного деления на двузначное число.
117	1	Письменное деление на двузначное число.
118	1	Письменное деление на двузначное число.
119	1	Закрепление изученного. Решение задач.
120	1	Решение задач. Самостоятельная работа.
121	1	Закрепление изученного. Округлость, круг: распознавание и изображение
122	1	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.
123	1	Закрепление изученного. Решение задач. Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы
124	1	Закрепление. Задачи-расчеты. Тест.
125	1	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач
126	1	Закрепление изученного. Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути.
127	1	Арифметические действия: сложение и вычитание
128	1	Арифметические действия: умножение и деление
129	1	Итоговая контрольная работа.
130	1	Анализ контрольной работы. Деление с остатком. Письменное деление на трёхзначное число. Ознакомление.
131	1	Деление на двузначное и трёхзначное число
132	1	Задачи с избыточными и недостающими данными
133	1	Закрепление. Практическая работа по теме "Округлость, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры". Самостоятельная работа.

134	1	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля]
135	1	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название
136		Обобщающий урок.