

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа с. Студенец

Рассмотрено

на заседании педсовета
протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Согласовано

Заместитель директора по УВР
_____ Н.В. Полякова

Утверждаю

Директор МОУ СШ с. Студенец
_____ Т.Н.Градалева
приказ №54 от 28.08.2024 г.

Рабочая программа

Наименование курса: **математика**

Класс: **4**

Уровень общего образования: начальное общее образование

Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год

Количество часов по учебному плану: **132ч (в неделю 4 часа)**

Рабочая программа составлена на основе: примерной рабочей программы для учащихся на основе предметной линии учебников системы «Школа России». 1- 4 классы. М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др./ М.: Просвещение, 2021г.

Учебник: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., «Математика» 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, 12-е изд.. – М.: Просвещение, 2022г.

Рабочую программу составила учитель начальных классов

Скорлыгина Наталья Федоровна

**Планируемые результаты освоения учебного курса «Математика»
4 класс.**

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или 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 или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин 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), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, 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: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), 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-трёх прямоугольников (квадратов);

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

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, 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;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

Содержание учебного предмета «Математика. 4 класс»

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) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения 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 и 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. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или 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, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

Календарно-тематическое планирование Математика.

№ н/ п	Тема урока	Кол-во часов
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. (13 часов)		
Нумерация. (1 час).		
1.	Повторение. Нумерация чисел.	1
Четыре арифметических действия. (9 часов).		
2.	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	1
3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1
4.	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. <i>Практикум по теме: «Нумерация».</i>	1
5.	Умножение трёхзначного числа на однозначное.	1
6.	Свойства умножения.	1
7.	Алгоритм письменного деления.	1
8.	Приёмы письменного деления. <i>Математический диктант.</i>	1
9.	Приёмы письменного деления.	1
10.	Приёмы письменного деления.	1
Диаграммы. Повторение изученного. (3 часа).		
11.	Диаграммы.	1
12.	Закрепление изученного по теме: «Четыре арифметических действия». <i>Практикум по теме: «Арифметические действия с многозначными числами».</i>	1
13.	Закрепление изученного по теме: «Четыре арифметических действия».	1
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 (111 часов).		
Нумерация. (12 часов).		
14.	Класс единиц и класс тысяч.	1

15.	Входная контрольная работа по теме: «Нумерация, приёмы вычислений и сравнение чисел от 1 до 100. Решение задач».	1
16.	Анализ и работа над ошибками. Чтение и запись многозначных чисел.	1
17.	Чтение и запись многозначных чисел.	1
18.	Разрядные слагаемые. Практикум по теме: «Нумерация».	1
19.	Сравнение чисел.	1
20.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1
21.	Закрепление изученного по теме: «Многозначные числа».	1
22.	Класс миллионов. Класс миллиардов. Тест по теме: «Чтение, запись и сравнение многозначных чисел».	1
23.	Закрепление изученного по теме: «Числа, которые больше 1000. Странички для любознательных».	1
24.	Проверочная работа по теме: «Числа, которые больше 1000. Нумерация».	1
25.	Анализ и работа над ошибками. Проект по теме: «Числа вокруг нас».	1
Величины. (13 часов).		
26.	Единицы длины. Километр.	1
27.	Единицы длины.	1
28.	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. Математический диктант.	1
29.	Таблица единиц площади.	1
30.	Измерение площади с помощью палетки.	1
31.	Единицы массы. Тонна, центнер.	1
32.	Таблица единиц массы. Практикум по теме: «Величины».	1
33.	Единицы времени.	1
34.	Определение времени по часам.	1
35.	Контрольная работа по теме: «Выполнение арифметических действий. Решение задач. Величины».	1
36.	Анализ и работа над ошибками. Определение начала, конца и продолжительности события.	1
37.	Секунда. Век. Математический диктант.	1

38.	Таблица единиц времени.	1
Сложение и вычитание. (11 часов).		
39.	Устные и письменные приёмы вычислений.	1
40.	Устные и письменные приёмы вычислений.	1
41.	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
42.	Нахождение неизвестного уменьшаемого. вычитаемого.	1
43.	Нахождение нескольких долей целого.	1
44.	Решение задач. <i>Практикум по теме: «Приёмы вычислений».</i>	1
45.	Решение задач.	1
46.	Сложение и вычитание величин. <i>Математический диктант.</i>	1
47.	Решение задач.	1
48.	Закрепление изученного по теме: «Сложение и вычитание». <i>Самостоятельная работа по теме: «Решение задач».</i>	1
49.	Закрепление изученного по теме: «Сложение и вычитание».	1
Умножение и деление. (43 часа).		
50.	Свойства умножения.	1
51.	Письменные приёмы умножения.	1
52.	Письменные приёмы умножения. <i>Практикум по теме: «Приёмы вычислений».</i>	1
53.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1
54.	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя.	1
55.	Деление с числами 0 и 1. Деление на однозначное число.	1
56.	Письменные приёмы деления. <i>Самостоятельная работа по теме: «Письменные приёмы умножения и деления».</i>	1
57.	Письменные приёмы деления.	1
58.	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз с вопросом в косвенной форме. <i>Практикум по теме: «Решение задач».</i>	1
59.	Закрепление изученного по теме: «Письменные приёмы умножения и деления».	1
60.	Решение задач.	1
61.	Письменные приёмы деления.	1
62.	Решение задач.	1

63.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач изученных видов».	1
64.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач изученных видов». Практикум по теме: «Умножение и деление. Решение задач изученных видов»	1
65.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач изученных видов».	1
66.	Проверочная работа по теме: «Умножение и деление. Решение задач изученных видов».	1
67.	Анализ и работа над ошибками. Умножение и деление на однозначное число. (Учебник Часть 2).	1
68.	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
69.	Решение задач на движение.	1
70.	Решение задач на движение.	1
71.	Административный срез знаний.	1
72.	Анализ и работа над ошибками. Умножение числа на произведение.	1
73.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Математический диктант.	1
74.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
75.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Практикум по теме: «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями».	1
76.	Решение задач.	1
77.	Перестановка и группировка множителей.	1
78.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач изученных видов».	1
79.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление. Решение задач».	1
80.	Анализ и работа над ошибками. Деление числа на произведение.	1
81.	Деление числа на произведение.	1
82.	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1
83.	Решение задач.	1
84.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1

85.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
86.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Математический диктант.	1
87.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач.	1
88.	Закрепление изученного по теме: «Письменные приёмы умножения и деления. Решение задач». Самостоятельная работа по теме: «Письменные приёмы умножения и деления».	1
89.	Закрепление изученного по теме: «Письменные приёмы умножения и деления. Решение задач».	1
90.	Проверочная работа по теме: «Письменные приёмы умножения и деления. Решение задач».	1
91.	Анализ и работа над ошибками. Умножение и деление. Проект «Математика вокруг нас».	1
Умножение на двузначное и трёхзначное число. (11 часов).		
92.	Умножение числа на сумму.	1
93.	Умножение числа на сумму.	1
94.	Письменное умножение на двузначное число.	1
95.	Письменное умножение на двузначное число.	1
96.	Решение задач.	1
97.	Письменное умножение на трёхзначное число.	1
98.	Письменное умножение на трёхзначное число.	1
99.	Закрепление изученного по теме: «Письменное умножение на трёхзначное число».	1
100.	Закрепление изученного по теме: «Письменное умножение на трёхзначное число». Математический диктант.	1
101.	Закрепление изученного по теме: «Письменное умножение на трёхзначное число».	1
102.	Проверочная работа по теме: «Умножение на двузначное и трёхзначное число».	1
Деление на двузначное и трёхзначное число (23 часа).		
103.	Анализ и работа над ошибками. Письменное деление на двузначное число.	1

104.	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1
105.	Алгоритм письменного деления на двузначное число. <i>Математический диктант.</i>	1
106.	Письменное деление на двузначное число.	1
107.	Письменное деление на двузначное число.	1
108.	Закрепление изученного по теме: «Деление на двузначное число». Практикум по теме: «Умножение и деление».	1
109.	Закрепление изученного по теме: «Деление на двузначное число. Решение задач».	1
110.	Всероссийская проверочная работа.	1
111.	Анализ и работа над ошибками. Закрепление изученного по теме: «Деление на двузначное число».	1
112.	Письменное деление на двузначное число.	1
113.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач».	1
114.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач».	1
115.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач». Самостоятельная работа по теме: «Решение задач».	1
116.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач».	1
117.	Письменное деление на трёхзначное число.	1
118.	Письменное деление на трёхзначное число.	1
119.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач».	1
120.	Деление с остатком. <i>Тест по теме: «Умножение и деление».</i>	1
121.	Письменное деление на трёхзначное число.	1
122.	Закрепление изученного по теме: «Умножение и деление. Решение задач».	1
123.	Проверочная работа по теме: «Приёмы письменного умножения и деления. Решение задач».	1
124.	Анализ и работа над ошибками. Решение задач олимпиады.	1
Итоговое повторение. (6 часов).		
125.	Нумерация.	1

126.	Выражения и уравнения.	1
127.	Арифметические действия: сложение и вычитание. Решение задач изученных видов.	1
128 129	Правила о порядке выполнения действий.	2
130	Величины. Геометрические фигуры.	1
131 132	Обобщающий урок. Что узнали? Чему научились?	2