

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА №2 С. КУЗОВАТОВО
(МОУ СШ №2 с. Кузоватово)

РАССМОТРЕНО
на заседании педсовета
Протокол №_1__
от «_30_» августа 2023г

«Утверждено»
Директор МОУ СШ №2
с.Кузоватово
_____ О.М. Панькина

Приказ № 60 от 2023 г

Рабочая программа

Наименование курса: _____ математика _____

Класс: _____ 4 _____

Уровень общего образования: _____ начальное общее _____

Учитель: _____ Богдан Елена Ивановна _____

Срок реализации программы: _____ 2023-2024 _____

Количество часов по учебному плану: _____ 136 _____

Учебник: Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций.
В 2 частях / М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В. Степанова
М.: Просвещение, 2021.;

Рабочую программу составила учитель:
_____ Богдан Елена Ивановна _____

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

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).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать

вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Нумерация	14
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12
3	Величины	11
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	77
6	Итоговое повторение	10
Итого		136

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урок а	Название разделов и тем	Кол- во ч.	Дата проведения
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.	1	
13	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000»	1	
14	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Странички для любознательных.	1	
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 материала	1	
22	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1	
23	Странички для любознательных.	1	
24	Наши проекты. Что узнали. Чему научились.	1	
25	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»	1	
26	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Закрепление изученного материала	1	
27	Единицы длины. Километр.	1	
28	Единицы длины. Закрепление изученного материала	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.	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	Что узнали. Чему научились.	1	
37	Контрольная работа по теме «Величины».	1	
38	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Устные и письменные приёмы вычислений.	1	
39	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1	

41	Нахождение нескольких долей целого.	1	
42	Решение задач.	1	
43	Решение задач.	1	
44	Сложение и вычитание величин.	1	
45	Решение задач.	1	
46	Что узнали. Чему научились.	1	
47	Странички для любознательных. Задачи-расчёты.	1	
48	Что узнали. Чему научились.	1	
49	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1	
50	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Свойства умножения.	1	
51	Письменные приёмы умножения.	1	
52	Письменные приёмы умножения.	1	
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1	
55	Деление с числами 1 и 0.	1	
56	Письменные приёмы деления.	1	
57	Письменные приёмы деления.	1	
58	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1	
59	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	
60	Письменные приёмы деления. Решение задач.	1	
61	Закрепление изученного материала.	1	
62	Что узнали. Чему научились.	1	
63	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	
64	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Закрепление изученного материала.	1	
65	Умножение и деление на однозначное число.	1	
66	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	
67	Письменные приёмы деления.	1	
68	Письменные приёмы деления.	1	
69	Письменные приёмы деления.	1	
70	Странички для любознательных. Проверочная работа.	1	
71	Умножение числа на произведение.	1	
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1	
75	Решение задач.	1	
76	Перестановка и группировка множителей.	1	
77	Что узнали. Чему научились...	1	
78	Контрольная работа за первое полугодие.	1	
79	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Закрепление изученного материала...	1	
80	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.	1	
87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
88	Решение задач,	1	
89	Закрепление изученного материала,	1	
90	Что узнали. Чему научились...	1	
91	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	
92	Наши проекты.	1	
93	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение числа на сумму.	1	
94	Умножение числа на сумму.	1	
95	Письменное умножение на двузначное число.	1	
96	Письменное умножение на двузначное число.	1	
97	Решение задач.	1	
98	Решение задач.	1	
99	Письменное умножение на трёхзначное число.	1	
100	Письменное умножение на трёхзначное число.	1	
101	Закрепление изученного материала.	1	
102	Закрепление изученного материала.	1	
103	Что узнали. Чему научились.	1	
104	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	1	
105	Анализ Ошибок, допущенных в контрольной работе. Письменное деление на двузначное число.	1	
106	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1	
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1	
108	Письменное деление на двузначное число.	1	
109	Письменное деление на двузначное число.	1	
110	Закрепление изученного материала.	1	
111	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	
112	Закрепление изученного материала.	1	
113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	1	
114	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	
115	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	
116	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число».	1	
117	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Письменное деление на трёхзначное число.	1	
118	Письменное деление на трёхзначное число.	1	
119	Письменное деление на трёхзначное число.	1	
120	Закрепление изученного материала.	1	
121	Деление с остатком.	1	
122	Деление на трёхзначное число. Закрепление изученного материала	1	
123	Что узнали. Чему научились.	1	
124	Что узнали. Чему научились.	1	
125	Контрольная работа по теме «Деление на трёхзначное число».	1	
126	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Подготовка к олимпиаде.	1	
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	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	
133	Работа над ошибками. Геометрические фигуры.	1	
134	Задачи.	1	
135	Величины	1	
136	Обобщающий урок. Игра «В поисках клада»	1	