


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Большекандаратская
средняя школа имени Героя Советского Союза И.К. Морозова

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 29.08.2023

Согласовано
зам.директора по УВР:
 Галацкова Н.В.
29.08.2023



Рабочая программа
предмета (курса)
«Математика»
4 класс
2023 - 2024 учебный год

Учитель начальных классов
Янюшкина Ольга Николаевна

Большая Кандарать
2023 г.

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 своих сил 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 контр примеров), 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.

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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).

Работа с информацией:

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).

Коммуникативные универсальные учебные действия

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контр-примеры 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.

Регулятивные универсальные учебные действия

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.

Совместная деятельность

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).

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА **4 класс, 136 ч**

Числа от 1 до 1000

Повторение (12 ч)

Нумерация.

Четыре арифметических действия.

Столбчатые диаграммы.

Числа, которые больше 1000

Нумерация (10 ч)

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.

Сравнение многозначных чисел.

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

Величины (14 ч)

Единицы длины: километр. Таблица единиц длины.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный километр. Таблица единиц площади.

Определение площади с помощью палетки.

Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.

Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание (11 ч)

Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

Решение уравнений.

Нахождение нескольких долей целого.

Решение задач увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженные в косвенной форме.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление (79 ч)

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.

Решение уравнений.

Решение текстовых задач на пропорциональное деление.

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

Задачи на одновременно встречное движение.

Деление числа на произведение. Устные приёмы деления. Письменное деления на числа, оканчивающиеся нулями.

Решение задач разных видов.

Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.

Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.

Материал для расширения и углубления знаний. Куб. Пирамида. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр и т.д. Развёртки геометрических фигур. Изготовление моделей геометрических фигур.

Календарно – тематическое планирование

№	Тема урока	Кол – во часов	Дата проведения		
			по плану	факт	
Повторение (12 ч)					
1	Нумерация	1			
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1			
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1			
4	Вычитание трёхзначных чисел	1			
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначное.	1			
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	1			
7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	1			
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные	1			
9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	1			
10	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1			
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1			
12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». <i>Входной контроль.</i>	1			
Нумерация (10 ч)					
13	Класс единиц и класс тысяч	1			
14	Чтение многозначных чисел	1			
15	Запись многозначных чисел	1			
16	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1			
17	Сравнение многозначных чисел	1			
18	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1			

19	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1 ч			
20	Класс миллионов и класс миллиардов	1			
21	Наш проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	1			
22	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	1			
Величины (14 ч)					
23	Единица длины – километр. Таблица единиц длины	1			
24	Соотношение между единицами длины	1			
25	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1			
26	Таблица единиц площади	1			
27	Определение площади с помощью палетки	1			
28	Единицы массы: центнер, тонна	1			
29	Таблица единиц массы	1			
30	Единицы времени: год, месяц, неделя	1			
31	Единица времени – сутки	1			
32	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1			
33	Единица времени – секунда	1			
34	Единица времени – век	1			
35	Таблица единиц времени	1			
36	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились». <i>«Проверим себя и оценим свои достижения». Контроль знаний.</i>	1			
Сложение и вычитание (11 ч)					
37	Устные и письменные приёмы вычислений	1			
38	Приём письменного вычитания для случаев вида $600 - 26$, $1000 - 124$, $30007 - 648$	1			
39	Решение уравнений. Нахождение неизвестного слагаемого	1			
40	Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1			
41-42	Нахождение нескольких долей целого	2			

43	Задачи разных видов.	1			
44	Сложение и вычитание значений величин	1			
45	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц в косвенной форме	1			
46	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	1			
47	<i>Проверочная работа</i> «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.	1			
Умножение и деление (79 ч)					
48	Умножение на однозначное число. Свойства умножения.	1			
49	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	1			
50	Умножение на 0 и 1	1			
51	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1			
52	Решение уравнений. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1			
53	Деление многозначного числа на однозначное	1			
54-55	Письменное деление многозначного числа на однозначное	2			
56	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1			
57	Письменное деление многозначного числа на однозначное с записью в частном нулей.	1			
58	Решение задач на пропорциональное деление.	1			
59	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1			
60	Решение задач на пропорциональное деление	1			
61-62	Деление многозначного числа на однозначное	2			

63	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1			
64	<i>Контроль и учёт знаний.</i> Проверим себя и оценим свои достижения	1			
65	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	1			
66	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1			
67-68	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	2			
69	Умножение числа на произведение	1			
70	Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$	1			
71-73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	3			
74	Задачи на одновременное встречное движение	1			
75	Перестановка и группировка множителей	1			
76-78	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». <i>Проверочная работа</i>	3			
79-80	Деление числа на произведение	2			
81	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1			
82	Составление и решение задач, обратных данной	1			
83-86	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	4			
87	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1			
88	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1			
89-90	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились». <i>Проверочная работа</i> «Проверим себя и оценим свои достижения»	2			
91	Наши проекты: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.	1			
92-93	Умножение числа на сумму	2			
94-95	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	2			

96	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1			
97	Решение текстовых задач	1			
98-101	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	4			
102-103	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	2			
104	Контроль и учёт знаний	1			
105	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1			
106	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1			
107	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1			
108	Деление многозначного числа на двузначное по плану	1			
109	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1			
110	Деление на двузначное число.	1			
111	Решение задач	1			
112	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1			
113	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1			
114	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	1			
115-116	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». <i>Контроль знаний</i>	2			
117-118	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	2			
119	Деление на трёхзначное число	1			
120	Проверка умножения делением и деления умножением	1			
121	Проверка деления с остатком	1			
122	Проверка деления	1			
123-124	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». <i>Проверочная работа.</i>	2			
125-126	Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Параллелепипед. Развёртка фигур, изготовление моделей.	2			

127	Нумерация.	1			
128	Выражения и уравнение.	1			
129	Арифметические действия: сложение, вычитание	1			
130	Арифметические действия: умножение и деление	1			
131	Порядок выполнения действий	1			
132	Величины. Геометрические фигуры.	1			
133	Контрольная работа за курс математики	1			
134	Обобщающий урок.	1			
135-136	Резерв	2			

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Библиотека ЦОК (Цифровой образовательный контент)

<https://m.edsoo.ru/>

2. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам. Тематический каталог образовательных ресурсов.

<http://window.edu.ru>

3. Интерактивные уроки «Московская электронная школа»

<https://uchebnik.mos.ru>

4. Сервис «Яндекс Учебник».

<https://education.yandex.ru/home>

5. Сервис «ЯКласс»

<https://www.yaklass.ru>

6. Методика.РУ.

<http://www.metodika.ru>

7. Образовательный портал

<https://uchi.ru/teachers/lk/main>

