

МКОУ "Мармыжанская средняя общеобразовательная школа"
Советского района Курской области

ПРИНЯТО
педагогическим советом
от «30» августа 2023 года
протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МКОУ «Мармыжанская средняя
общеобразовательная школа»
Советского района Курской области
№ 2-125 от 30 августа 2023 г.

Директор школы

Е.А. Атанова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

учебного предмета

«Математика»

(4 класс)

пос. им. Ленина

2023г

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития 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 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;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) 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.

2) 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)

3) 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

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

- 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; составлять по аналогии;

- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

3) Самооценка:

- 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 **четвертом классе** обучающийся научится:

- 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 объёмом 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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; различие, 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).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные 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 (с помощью измерительных сосудов).

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).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/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.

Универсальные регулятивные 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 трудности и 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 веса покупки, рост и вес человека, 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).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 часа в неделю, всего - 136 часов

Тема	Количество часов	Контрольных работ
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Повторение – 13 ч.	13 часов	1
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Нумерация	11 часов	1
Величины	16 часов	1
Сложение и вычитание	12 часов	1
Умножение и деление	79 часов	6
Итоговое повторение	5 часов	1
Итого	136 часов	11

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока п/п	№ уро- ка в данной теме	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
				по плану	фактич ески
Раздел «Числа от 1 до 1000 Повторение» (13 ч)					
1	1	Повторение. Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1		
2	2	Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1		
3	3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1		
4	4	Вычитание трехзначных чисел.	1		
5	5	Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.	1		
6	6	Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные. Свойства умножения.	1		
7-8	7-8	Письменное деление трехзначных чисел на однзначные числа	2		
9	9	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	1		
10	10	Диаграммы.	1		
11	11	Повторение изученного.	1		
12	12	<i>Входная контрольная работа.</i>	1		
13	13	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Решение нестандартных задач.	1		
Раздел «Числа, которые больше 1000 Нумерация» (11 ч.)					
14	1	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч .	1		
15	2	Чтение многозначных чисел.	1		
16	3	Запись многозначных чисел.	1		
17	4	Разрядные слагаемые.	1		
18	5	Сравнение чисел.	1		
19	6	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1		
20	7	Нахождение общего количества единиц како- либо разряда в числе.	1		
21	8	Класс миллионов, класс миллиардов	1		
22	9	Повторение изученного материала. Проект «Математика вокруг нас».	1		
23	10	<i>Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»</i>	1		
24	11	Анализ контрольной работы. <i>Защита проекта «Числа вокруг нас».</i>	1		
Раздел «Величины»(16 ч)					
25	1	Единица длины – километр. Таблица единиц длины.	1		
26	2	Соотношение между единицами длины.	1		
27	3	Единицы площади – квадратный километр,	1		

		квадратный миллиметр.			
28	4	Таблица единиц площади.	1		
29	5	Измерение площади фигуры с помощью палетки.	1		
30	6	Единицы массы. Тонна. Центнер.	1		
31	7	Таблица единиц массы.	1		
32	8	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя .	1		
33	9	24-часовое исчисление времени Единица времени – сутки.	1		
34	10	Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события).	1		
35	11	Единица времени – секунда.	1		
36	12	Единица времени – век.	1		
37	13	Таблица единиц времени.	1		
38	14	Повторение пройденного.	1		
39	15	Контрольная работа по теме «Величины» .	1		
40	16	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1		
Раздел«Сложение и вычитание»(12 ч)					
41	1	Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1		
42	2	Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007 – 648).	1		
43	3	Нахождение неизвестного слагаемого.	1		
44	4	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1		
45	5	Нахождение нескольких долей целого.	1		
46-47	6-7	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	2		
48	8	Сложение и вычитание величин.	1		
49	9	Решение задач.	1		
50	10	Закрепление по теме «Письменные приемы сложения и вычитания».	1		
51	11	Контрольная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания».	1		
52	12	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Задачи-расчеты.	1		
Раздел «Умножение и деление»(79 ч)					
53	1	Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0.	1		
54	2	Письменные приемы умножения.	1		
55	3	Приемы письменного умножения для случаев вида: $803 \cdot 5$.	1		
56	4	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1		
57	5	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1		
58	6	Деление с числами 0 и 1.	1		
59-60	7-8	Письменные приемы деления многозначного числа на однозначное.	2		

61	9	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1		
62	10	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
63	11	Письменные приемы деления. Решение задач.	1		
64	12	Закрепление по теме «Умножение и деление на однозначное число».	1		
65	13	Что узнали. Чему научились.	1		
66	14	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число» .	1		
67	15	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление изученного.	1		
68	16	Умножение и деление на однозначное число.	1		
69	17	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1		
70-72	18-20	Решение задач на движение.	3		
73	21	Решение нестандартных задач. Проверочная работа.	1		
74	22	Умножение числа на произведение.	1		
75-76	23-24	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	2		
77	25	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1		
78	26	Решение задач на движение.	1		
79	27	Перестановка и группировка множителей.	1		
80	28	Что узнали. Чему научились.	1		
81	29	<i>Контрольная работа по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»</i>	1		
82	30	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1		
83-84	31-32	Деление числа на произведение.	2		
85	33	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1		
86	34	Составление и решение задач, обратных данной.	1		
87-90	35-38	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	4		
91	39	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	1		
92	40	Закрепление изученного.	1		
93	41	Что узнали. Чему научились. Проект: «Математика вокруг нас» Составляем сборник математических задач и заданий.	1		
94	42	<i>Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».</i>	1		
95	43	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	1		
96	44	Защита проекта: «Математика вокруг нас» Составляем сборник математических задач и заданий.	1		
97	45	Умножение числа на сумму.	1		
98-99	46-47	Письменное умножение на двузначное число.	2		
100-101	48-49	Решение задач изученных видов.	2		

102-103	50-51	Письменное умножение на трехзначное число.	2		
104-105	52-53	Закрепление изученного. Защита проекта «Математика вокруг нас» Составляем сборник математических задач и заданий.	2		
106	54	Что узнали. Чему научились.	1		
107	55	<i>Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число».</i>	1		
108	56	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число.	1		
109	57	Письменное деление на двузначное число с остатком.	1		
110	58	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1		
111-112	59-60	Письменное деление на двузначное число.	2		
113-118	61-66	Закрепление изученного. Решение задач.	6		
119	67	<i>Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число» .</i>	1		
120	68	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Умножение и деление на трехзначное число.	1		
121-123	69-71	Письменное деление на трехзначное число.	3		
124-125	72-73	Деление с остатком.	2		
126-127	74-75	Деление на трехзначное число. Закрепление.	2		
128-	76	Что узнали. Чему научились.	1		
129	77	Повторение изученного материала.	1		
130	78	<i>Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число» .</i>	1		
131	79	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	1		
Итоговое повторение (5 ч)					
132	1	Промежуточная аттестация.	1		
133	2	Работа над ошибками. Нумерация. Выражения и уравнения	1		
134	3	Арифметические действия	1		
135	4	Правила о порядке выполнения действий. Величины	1		
136	5	Геометрические фигуры.	1		