

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа №1 р.п. Кузоватово
Кузоватовского района Ульяновской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СШ № 1 р.п. Кузоватово

Мартьянова О.Н.
Приказ № 122 от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа

по математике
в 4 классе

р.п. Кузоватово 2023

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

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

Числа, которые больше 1000. Величины (13 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задача на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и

вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (72 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение (12 ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	13
1.1	Нумерация.	1
1.2	Порядок действий в числовых выражениях.	1
1.3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1
1.4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	1
1.5	Умножение трехзначного числа на однозначное.	1
1.6	Свойства умножения.	1
1.7	Алгоритм письменного деления.	1
1.8	Деление. Приёмы письменного деления.	1
1.9	Деление вида $285 : 3$, $128 : 4$	1
1.10	Деление вида $324 : 3$	1
1.11	Входная контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметически действия».	1
1.12	Работа над ошибками. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
1.13	Диаграммы.	1
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10
2.1	Класс единиц и класс тысяч.	1
2.2	Чтение многозначных чисел.	1
2.3	Запись многозначных чисел.	1
2.4	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
2.5	Сравнение многозначных чисел.	1
2.6	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1
2.7	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1
2.8	Класс миллионов, класс миллиардов. Интернет-тестирование на Учи.ру (входной контроль).	1
2.9	Анализ тестирования. Закрепление изученного по теме «Нумерация».	1
2.10	Проект № 1 «Числа вокруг нас».	1
3.	Числа, которые больше 1000. Величины	13
3.1	Единица длины – километр.	1

3.2	Таблица единиц длины. Закрепление изученного.	1
3.3	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1
3.4	Таблица единиц площади.	1
3.5	Определение площади с помощью палетки.	1
3.6	Таблица единиц площади	1
3.7	Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы	1
3.8	Время. Единицы времени	1
3.9	24-часовое исчисление времени суток	1
3.10	Задачи на определение начала, продолжительности и конца события	1
3.11	Единицы времени: секунда.	1
3.12	Век. Таблица единиц времени	1
3.13	Контрольная работа № 2 по теме «Величины»	1
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	10
4.1	Работа над ошибками. Устные и письменные приемы вычислений	1
4.2	Вычитание с переходом через несколько разрядов	1
4.3	Нахождение неизвестного слагаемого	1
4.4	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1
4.5	Нахождение нескольких долей целого	1
4.6	Задачи на нахождение нескольких долей целого	1
4.7	Задачи разных видов	1
4.8	Сложение и вычитание значений величин	1
4.9	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1
4.10	Что узнали. Чему научились. Тест № 1.	1
5.	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	72
5.1	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1
5.2	Письменные приемы умножения	1
5.3	Письменные приемы умножения	1
5.4	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1
5.5	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя	1
5.6	Деление на однозначное число	1
5.7	Письменные приемы деления	1
5.8	Деление многозначного числа на однозначное	1
5.9	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление на однозначное число» за 1 полугодие.	1
5.10	Работа над ошибками	1
5.11	Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме	1
5.12	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного нули)	1
5.13	Задачи на пропорциональное деление	1
5.14	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного нули)	1
5.15	Решение задач	1
5.16	Закрепление изученного	1
5.17	Что узнали. Чему научились. Тест № 2.	1
5.18	Закрепление. Решение задач изученного вида	1
5.19	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1
5.20	Задачи с величинами: скорость, время, расстояние	1
5.21	Решение задач на движение.	1
5.22	Решение задач на движение	1
5.23	Умножение числа на произведение	1
5.24	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
5.25	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
5.26	Письменные приемы умножения двух чисел, оканчивающихся нулями	1
5.27	Задачи на одновременное встречное движение	1

5.28	Перестановка и группировка множителей	1
5.29	Что узнали. Чему научились. Интернет-тестирование на Учи.ру (рубежный контроль).	1
5.30	Анализ тестирования. Деление числа на произведение	1
5.31	Деление числа на произведение	1
5.32	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1
5.33	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального способом отношений	1
5.34	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
5.35	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
5.36	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
5.37	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
5.38	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» (2 триместр).	1
5.39	Работа над ошибками. Закрепление пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
5.40	Задачи на одновременное движение в противоположных направлениях	1
5.41	Проект № 2 «Математика вокруг нас».	1
5.42	Умножение числа на сумму	1
5.43	Умножение суммы на число	1
5.44	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число	1
5.45	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1
5.46	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	1
5.47	Письменное умножение многозначного числа на трехзначное	1
5.48	Письменное умножение многозначного числа на трехзначное	1
5.49	Закрепление по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число».	1
5.50	Закрепление изученного	1
5.51	Что узнали. Чему научились. Тест № 3.	1
5.52	Письменное деление на двузначное число	1
5.53	Письменное деление с остатком на двузначное число	1
5.54	Всероссийская проверочная работа.	1
5.55	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное	1
5.56	Письменное деление на двузначное число	1
5.57	Письменное деление на двузначное число	1
5.58	Закрепление изученного.	1
5.59	Закрепление изученного. Решение задач.	1
5.60	Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного.	1
5.61	Контрольная работа № 5 по теме «Деление на двузначное число».	1
5.62	Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1
5.63	Письменное деление на трехзначное число	1
5.64	Письменное деление на трехзначное число	1
5.65	Письменное деление на трехзначное число	1
5.66	Письменное деление на трехзначное число	1
5.67	Деление с остатком	1
5.68	Письменное деление на двузначное и трехзначное число. Закрепление изученного.	1
5.69	Чему учились. Чему научились.	1
5.70	Проверочная работа по теме «Деление на трехзначное число».	1
5.71	Работа над ошибками.	1
5.72	Интернет-тестирование на Учи.ру (итоговый контроль). Чему учились. Чему научились.	1
6.	Итоговое повторение	12
6.1	Анализ тестирования. Работа над ошибками. Закрепление. Решение задач изученного вида	1

6.2	Закрепление. Нумерация. Римская нумерация.	1
6.3	Итоговая контрольная работа № 6 за курс 4 класса.	1
6.4	Работа над ошибками. Закрепление. Выражения и уравнения.	1
6.5	Закрепление. Арифметические действия. Сложение и вычитание.	1
6.6	Закрепление. Умножение и деление.	1
6.7	Закрепление. Правила о порядке выполнения действий.	1
6.8	Закрепление. Геометрические фигуры.	1
6.9	Закрепление. Решение задач изученных видов.	1
6.10	Наши проекты. Составляем сборник математических задач и заданий.	1
6.11	Материал для расширения и углубления знаний. Доли.	1
6.12	Материал для расширения и углубления знаний. Единицы площади- ар, гектар.	1
	Всего	130

