

Рассмотрено
на заседании МО
учителей начальных классов
Руководитель методического
объединения:
Усова Н.А. Усова
Протокол. № 1
От 30.08.2023г

Согласовано:
Зам. директора по УВР
Дворцова О.С. Дворцова
Протокол. № 1
От 31.08.2023г

Утверждаю:
Директор школы
Чулкова Л.В. Чулкова
Приказ № 108
От 31.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Усовой Натальи Алексеевны, 1 категория

по математике, 4 класс

2023-2024 учебный год

I Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания.

Цели

Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, корректирующие со становлением личности младшего школьника:

-понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

-математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

-владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию,

что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики в 4 классе отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов.
Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

II ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» 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 с одноклассниками, 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;

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 обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

Базовые 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

использовать текст задания для объяснения способа их 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:

Самоорганизация:

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

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.

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 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число больше/меньше данного числа 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 привычки сложения и вычитания, 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 решения 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 в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом 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/двух шаговые) 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 решения задач из предложенных.

Ш Содержание тем учебного курса

Нумерация

Название и последовательность чисел в натуральном ряду;
название и последовательность первых трёх классов;
чтение, запись и сравнение чисел в пределах миллиона;
представление трёхзначное числа в виде суммы разрядных слагаемых;
выполнение арифметических действий, решение задач.

Величины

Величины, как длина, площадь, масса, время, и способы их измерения;
связь между такими величинами как цена, количество, стоимость; время, скорость, расстояние.
нахождение длины отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
площади прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
определение времени по часам;
арифметические действия с величинами (сложение и вычитание величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
решение текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами.

Сложение и вычитание

названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия;
связь между компонентами и результатом каждого действия;
правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и без них;
запись и вычисления значений числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
числовое значение буквенных выражений вида: $a+3$, $8-k$, $d:2$, $c \cdot v$, $k: n$ при заданных числовых значениях;
устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), выполнять проверку вычислений;
уравнения;
задачи в 1-3 действия.

Умножение и деление

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.
письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число), проверку вычислений;
уравнения;
задачи в 1-3 действия.

Итоговое повторение (12 ч.) В течение всего года проводится: - вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий; - решение задач в одно действие, раскрывающих: а) смысл арифметических действий; б) нахождение неизвестных компонентов действий; в) отношения больше, меньше, равно; г) взаимосвязь между величинами; - решение задач в 2 — 4 действия; - решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Числа от 1 до 1000.	16	1
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	15	
3	Величины.	22	1
4	Сложение и вычитание.	15	1
5	Умножение и деление.	90	4
6	Итоговое повторение.	12	1
	Итого:	170	8

Формы организации учебных занятий:

-общеклассные формы: урок, урок – путешествие, урок – игра, уроки -творчества, уроки-конкурсы, уроки обобщения, элементы проектной деятельности, использование ИКТ (презентаций).

-фронтальная – все ученики класса под непосредственным руководством учителя выполняют общую задачу.

-групповые формы: групповая работа на уроке, групповые творческие задания.

-индивидуальные формы: письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий.

**Календарно – тематическое планирование
по математике для 4 класса.**

№	Дата планируемая	Дата факт.	Тема урока	Всего часов	Дата
1			Числа от 1 до 1000-16ч. Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1	
2			Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1	
3			Сложение и вычитание.	1	
4			Нахождение суммы нескольких слагаемых .	1	
5			Вычитание трехзначных чисел.	1	
6			Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.	1	
7			Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные.	1	
8			Приемы письменного деления на однозначное число.	1	
9			Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа.	1	
10			Письменное деление на однозначное число.	1	
11			Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	1	
12			Свойства диагоналей квадрата. Диагонали прямоугольника.	1	
13-14			Письменные вычисления с натуральными числами.	2	
15			Свойства диагоналей квадрата. Закрепление изученного материала. Арифметический диктант.	1	
16			Входная контрольная работа.	1	
17			Работа над ошибками. Нумерация больше 1000-15ч. Разряды и классы.	1	
18			Свойства диагоналей прямоугольника.	1	
19			Чтение чисел.	1	
20			Значение цифры в записи числа. Запись чисел.	1	
21			Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
22			Сравнение многозначных чисел.	1	
23			Увеличение числа в 10, 100, 1000 раз. Уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1	
24			Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе.	1	
25-27			Закрепление изученного материала по теме: «Нумерация больше 1000».	3	
28-29			Класс миллионов, класс миллиардов. Сам. работа	2	
30			Луч, числовой луч.	1	

31			Угол. Виды углов. Построение прямого угла с помощью циркуля и линейки.	1	
32-32			Величины-22ч. Единица длины – километр.	2	
33-34			Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр, квадратный метр.	2	
35-36			Закрепление изученного по теме: «Единицы длины, единицы площади».	1	
37			Контрольная работа	1	
38			Работа над ошибками. Нахождение нескольких долей целого.	1	
39			Нахождение нескольких долей целого.	1	
40			Нахождение нескольких долей целого.	1	
41-43			Закрепление изученного по теме: «Единицы длины, единицы площади».	3	
44			Единицы массы. Тонна. Центнер.	1	
45-46			Таблица единиц массы.	2	
47			Единицы времени. Год.	1	
48-49			Сутки. Время от 0 до 24 часов. 24-часовое исчисление времени.	1	
51-52			Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события).	2	
53			Секунда. Единица времени – секунда.	1	
54			Единица времени – век.	1	
53			Единицы времени. Обобщающий урок.	1	
54			Сложение и вычитание-15ч. Письменные приемы сложения и вычитания.	1	
55-56			Письменное вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007 – 648)	2	
57			Нахождение неизвестного слагаемого.	1	
58			Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.	1	
59			Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	
60-61			Сложение и вычитание величин.	2	
62			Сложение и вычитание величин.	1	
63			Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в	1	

			косвенной форме.		
64			Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
65			Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
66			Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
67			Контрольная работа по теме: «Письменные приемы сложения и вычитания».	1	
68			Работа над ошибками. Умножение и деление-90ч. Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0.	1	
69			Приемы письменного умножения для случаев вида: $4019 * 7$.	1	
70			Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	
71			Нахождение неизвестного множителя.	1	
72			Деление как арифметическое действие.	1	
73			Упражнения в делении многозначных чисел на однозначное.	1	
74			Решение задач на пропорциональное деление.	1	
75			Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули.	1	
76			Деление многозначных чисел на однозначные.	1	
77			Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули.	1	
78			Решение задач на пропорциональное деление.	1	
79			Контрольная работа		
80			Закрепление по теме: «Деление многозначных чисел на однозначные».	1	
81-83			Среднее арифметическое.	3	
84			Скорость. Единицы скорости.	1	
85			Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	
86-87			Закрепление по теме: «Задачи на движение».	2	
88-89			Решение задач.	2	
90			Виды треугольников.	1	

91		Виды треугольников. Построение треугольника с помощью угольника.	1	
92		Виды треугольников. Построение треугольника с помощью циркуля и линейки.	1	
93		Контрольная работа по теме: «Задачи на движение».	1	
94		Работа над ошибками. Задачи на движение.	1	
95-96		Умножение числа на произведение.		
97-99		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	3	
100-101		Решение задач на движение.	2	
102		Перестановка и группировка множителей.	1	
103-104		Деление на числа, оканчивающиеся нулями.	2	
105-106		Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач.	2	
107		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
108		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
109-110		Решение задач на движение в противоположных направлениях.	2	
111-112		Закрепление. «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	2	
113		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
114-115		Умножение числа на сумму.	1	
117-118		Письменное умножение на двузначное число.	1	
119		Контрольная работа за 3 четверть.	1	
120		Работа над ошибками. Письменное умножение на двузначное число.	1	
121-122		Письменное умножение на двузначное число. Решение задач изученных видов.	2	
123		Письменное умножение на трехзначное число.	1	
124		Письменное умножение на трехзначное число.	1	
125		Письменное деление на двузначное число.	1	
126		Письменное деление на двузначное число с остатком.	1	
127-128		Деление на двузначное число.	2	
129		Деление на двузначное число.	1	
130		Деление на двузначное число.	1	
131-		Решение задач изученных видов.	2	

132					
133-134			Деление на двузначное число.	2	
135-136			Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	2	
137			Контрольная работа.	1	
138			Работа над ошибками. Умножение и деление на двузначное число.	1	
139-140			Письменное деление на трехзначное число.	2	
142			Письменное деление на трехзначное число.	1	
143-144			Деление на трехзначное число.	2	
146-146			Деление на трехзначное число.	2	
147-148			Деление с остатком.	2	
149			Решение задач. Деление с остатком.	1	
150			Решение задач. Деление с остатком.	1	
151-152			Решение задач изученных видов.	2	
153-154			Решение уравнений.	1	
155			Проверочная работа «Деление на трехзначное число».	1	
156-157			Решение уравнений.	2	
158			Решение уравнений и задач на движение.	1	
159			Итоговое повторение-12ч. Нумерация. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.	1	
160			Итоговая контрольная работа	1	
161			Работа над ошибками. Закрепление по теме: «Арифметические действия. Сложение и вычитание».	1	
162-163			Закрепление по теме: «Умножение и деление. Порядок выполнения действий».	2	
164-165			Письменные приемы умножения и деления многозначных чисел на двузначные и трехзначные.	2	
166			Закрепление по теме: «Величины. Решение задач».	1	
167			Закрепление по теме: «Величины. Решение задач».	1	
168			Закрепление по теме: «Задачи. Геометрические фигуры».	1	
169			Закрепление по теме: «Решение задач».	1	
170			Закрепление по теме: «Решение задач».	1	
			Итого:	170ч	

