

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» пос. Горнореченский
Кавалеровского муниципального района Приморского края

РАССМОТРЕНО

Протокол школьного
методического
объединения

от 31.08.2022 № 1

руководитель МО

 /Зубова А.В.

ПРИНЯТА

на заседании
педагогического совета
МБОУ СОШ пос.

Горнореченский

протокол от 31.08.2022 № 1

УТВЕРЖДАЮ



Директор МБОУ СОШ пос.
Горнореченский

приказ от 01.09.2022 № 58/3-О

/Б.А. Лысенко

Рабочая программа
учебного курса «Математика» 4 класс
(начальное общее образование)

Составитель: Наумова Светлана Альбертовна,
учитель начальных классов

2022 -2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЦЕЛИ

- Развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- Освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- Воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

Начальный курс математики - курс интегрированный: в нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

Изучение начального курса математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружить учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечить необходимый уровень их общего и математического развития. Последнее может быть достигнуто лишь при условии реализации в практике соответствующей целенаправленной методики.

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа предполагает вместе с тем и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе.

Программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различия в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Формирование понятий о натуральном числе и арифметических действиях начинается с первых уроков и проводится на основе практических действий с различными группами предметов. Такой подход дает возможность использовать ранее накопленный детьми опыт, их первоначальные знания о числе и счете. Это позволяет с самого начала вести обучение в тесной связи с жизнью. Приобретаемые знания дети могут использовать при решении

разнообразных задач, возникающих в их игровой и учебной деятельности, а также в быту.

Важнейшей особенностью начального курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач.

При обучении математике важно научить детей самостоятельно находить пути решения предлагаемых программой задач, применять простейшие общие подходы к их решению.

Геометрический материал предусмотрен программой для каждого класса. Круг формируемых у детей представлений о различных геометрических фигурах и некоторых их свойствах расширяется постепенно. Это точка, линии (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольники различных видов и их элементы (углы, вершины, стороны), круг, окружность и др.

При формировании представлений о фигурах большое значение придается выполнению практических упражнений, связанных с построением, вычерчиванием фигур, с рассмотрением некоторых свойств изучаемых фигур (например, свойства противоположных сторон прямоугольника, диагоналей прямоугольника, в частности квадрата); упражнений, направленных на развитие геометрической зоркости (умения распознавать геометрические фигуры на сложном чертеже, составлять заданные геометрические фигуры из частей и др.).

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, природоведение, трудовое обучение).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой - уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим учебным предметам.

На первых порах обучения важное значение имеет игровая деятельность детей на уроках математики. Дидактические игры и игровые упражнения учитель подбирает по своему усмотрению с учетом реальных условий работы с классом.

В программе сформулированы основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу каждого года обучения, а для выпускного класса начальной школы - уровень требований, необходимых для преемственной связи с курсом математики в среднем звене школы.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ КУРСА

Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

Математическое знание – это особый способ коммуникации: наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности; участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний; использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным, цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально – волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Личностные

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **540 часов** для обязательного изучения математики на ступени начального образования, из них **в 4 классе 136** учебных часа из расчета 4 учебных часа в неделю.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Основное содержание предмета

4 класс

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих два - четыре действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация. 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.

Практическая работа. Угол. Построение углов различных видов.

Величины

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. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практическая работа. Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000. сложение и вычитание

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.

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

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, 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.).

Практическая работа. Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

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 действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих:

смысл арифметических действий;

нахождение неизвестных компонентов действий;

отношения больше, меньше, равно;

взаимосвязь между величинами;

решение задач в два – четыре 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 фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины. Геометрические фигуры. Доли.

Решение задач изученных видов.

ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Виды организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- Словесные, наглядные, практические.
- Индуктивные, дедуктивные.
- Репродуктивные, проблемно-поисковые.
- Самостоятельные, несамостоятельные.

Виды стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности:

- Стимулирование и мотивация интереса к учению.
- Стимулирование долга и ответственности в учении.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

- Индивидуальный и фронтальный опрос
- Индивидуальная работа по карточкам и перфокартам
- Работа в паре, в группе (взаимо и самооценка)
- Срезовые работы (тесты)

➤ Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Кол-во к/р
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	14 ч.	1
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11 ч.	1
3	Величины	13 ч.	2
4	Сложение и вычитание	11 ч.	1
5	Умножение и деление	77 ч.	5
6	Итоговое повторение	14 ч.	1
	Итого	136	11

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание темы	Количество часов	Дата
	Часть 1 Числа от 1 до 1000. Повторение. (14 ч.)		
1	Повторение. Нумерация чисел.	1	
2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	1	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	
4	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1	
5	Умножение трёхзначного числа на однозначное.	1	
6	Свойства умножения.	1	
7	Алгоритм письменного деления.	1	
8	Приёмы письменного деления.	1	
9	Приёмы письменного деления.	1	
10	Приёмы письменного деления.	1	
11	Диаграммы.	1	
12	Что узнали. Чему научились.	1	
13	Входная контрольная работа по теме: «Повторение изученного в 3 классе».	1	
14	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились. Странички для	1	

	любопытных.		
	Числа больше 1000.		
	Нумерация. (11 ч.)		
15	Класс единиц и класс тысяч.	1	
16	Чтение многозначных чисел.	1	
17	Запись многозначных чисел.	1	
18	Разрядные слагаемые.	1	
19	Сравнение чисел.	1	
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1	
21	Закрепление изученного.	1	
22	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1	
23	Странички для любопытных. Что узнали. Чему научились.	1	
24	Наши проекты. Что узнали. Чему научились.	1	
25	Проверка знаний по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация».	1	
	Величины (14 ч.)		
26	Единицы длины. Километр.	1	
27	Единицы длины. Таблица единиц длины.	1	
28	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.	1	
29	Таблица единиц площади.	1	
30	Измерение площади с помощью палетки.	1	
31	Контрольная работа за 1 четверть.	1	
32	Работа над ошибками.	1	
33	Единицы массы. Тонна, центнер.	1	
34	Таблица единиц массы.	1	
35	Единицы времени. Определение времени по часам.	1	
36	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.	1	
37	Век. Таблица единиц времени.	1	
38	Что узнали. Чему научились.	1	
39	Проверим себя и оценим свои достижения по теме «Величины»	1	
	Сложение и вычитание (11 ч.)		
40	Устные и письменные приёмы вычислений.	1	
41	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	
42	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1	
43	Нахождение несколько долей целого.	1	
44	Решение задач.	1	
45	Сложение и вычитание величин.	1	
46	Решение задач.	1	
47	Что узнали. Чему научились.	1	
48	Странички для любопытных. Задачи-расчёты.	1	
49	Что узнали. Чему научились.	1	
50	Проверка знаний по теме «Сложение и вычитание».	1	
	Умножение и деление (77 ч)		
51	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	1	
52	Письменные приёмы умножения.	1	
53	Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями.	1	
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1	
55	Деление с числами 0 и 1.	1	
56	Письменные приёмы деления.	1	

57	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1	
58	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
59	Письменные приёмы деления. Решение задач.	1	
60	Закрепление изученного.	1	
61	Контрольная работа за 2 четверть.	1	
62	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились.	1	
63	Закрепление изученного.	1	
64	Закрепление изученного.	1	
	Часть 2 Умножение и деление (продолжение)		
65	Умножение и деление на однозначное число.	1	
66	Скорость. Единицы скорости.	1	
67	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	
68	Решение задач на движение.	1	
69	Решение задач на движение.	1	
70	Странички для любознательных.	1	
71	Умножение числа на произведение.	1	
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
73	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1	
74	Решение задач на встречное движение.	1	
75	Перестановка и группировка множителей.	1	
76	Что узнали. Чему научились.	1	
77	Проверка знаний по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями».	1	
78	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	
79	Деление числа на произведение.	1	
80	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1	
81	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений	1	
82	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
83	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
84	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	
85	Закрепление изученного.	1	
86	Что узнали. Чему научились.	1	
87	Проверим себя и оценим свои достижения по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1	
88	Работа над ошибками. Наши проекты.	1	
89	Умножение числа на сумму.	1	
90	Умножение числа на сумму.	1	
91	Письменное умножение на двузначное число.	1	
92	Письменное умножение на двузначное число.	1	
93	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.	1	
94	Письменное умножение на трёхзначное число.	1	
95	Письменное умножение на трёхзначное число.	1	
96	Закрепление изученного.	1	
97	Что узнали. Чему научились.	1	
98	Контрольная работа за 3 четверть.	1	
99	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	
100	Письменное деление на двузначное число.	1	

101	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1	
102	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1	
103	Письменное деление на двузначное число.	1	
104	Письменное деление на двузначное число.	1	
105	Закрепление изученного.	1	
106	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
107	Закрепление изученного.	1	
108	Письменное деление на двузначное деление. Закрепление.	1	
109	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
110	Проверка знаний по теме «Деление на двузначное число».	1	
111	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1	
112	Письменное деление на трёхзначное число.	1	
113	Письменное деление на трёхзначное число.	1	
114	Письменное деление на трёхзначное число.	1	
115	Закрепление изученного.	1	
116	Деление с остатком.	1	
117	Деление на трёхзначное число. Закрепление.	1	
118	Что узнали. Чему научились.	1	
119	Что узнали. Чему научились.	1	
120	Итоговая контрольная работа.	1	
121	Анализ контрольной работы.	1	
	Итоговое повторение (14 ч)		
122	Нумерация.	1	
123	Выражения и уравнения.	1	
124	Арифметические действия: сложение и вычитание.	1	
125	Арифметические действия: умножение и деление.	1	
126	Правила о порядке выполнения действий.	1	
127	Величины.	1	
128	Геометрические фигуры.	1	
129	Задачи.	1	
130	Итоговое повторение. Проверка знаний.	1	
131	Обобщающий урок. Странички для любознательных.	1	
132-	Умножение на двузначное и трехзначное число.	1	
133	Умножение на двузначное и трехзначное число.	1	
134	Деление на двузначное и трехзначное число.	1	
135	Деление на двузначное и трехзначное число.	1	
136	КВН «Математический калейдоскоп»	1	