

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Масар Л.Б. Саиджисева

Протокол № 1

от «19» августа 2022г.

«Согласовано»

зам. дир по УВР

Л.У. Дагенова

«Утверждено»

директор школы

Т.И. Тачиева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по *математике*

4 класса

на 2022-2023 учебный год

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;
- Учащийся получит возможность для формирования:
- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе
- с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки,

анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- **Учащийся получит возможность научиться:**

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;

- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях, входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если., то.; верно/неверно, что.; каждый; все; некоторые; не).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление (14 ч)

Нумерация. Счёт предметов. Разряды. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Приёмы письменного вычитания. Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные. Умножение на 0 и 1. Приёмы письменного деления на однозначное число. Сбор и представление данных. Диаграммы.

Числа, которые больше 1 000. Нумерация (12 ч)

Устная нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Разряды и классы. Письменная нумерация. Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Нахождение общего

количества единиц какого-либо разряда в данном числе. Класс миллионов и класс миллиардов.

Числа, которые больше 1 000. Величины (11 ч)

Единицы длины. Километр. Таблица единиц длины. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Палетка. Измерение площади фигуры с помощью палетки. Единицы измерения массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Единицы времени. Год, месяц, неделя. Время от 0 часов до 24 часов. Единица времени – сутки. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.

Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание (12 ч)

Устные и письменные приёмы вычислений. Приёмы письменного вычитания для случаев вида $600 - 26$, $1000 - 124$, $30007 - 648$. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач на нахождение нескольких долей целого. Сложение и вычитание значений величин. Решение задач на уменьшение и увеличение на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.

Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление (77 ч)

Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. Письменное умножение многозначного числа на однозначное. Приёмы письменного умножения для случаев вида: $4019 \cdot 7$, $50801 \cdot 4$. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Деление с числами 0 и 1. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное, когда первая цифра в делимом меньше делителя. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. Письменные

приёмы деления многозначного числа на однозначное. Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули в середине и на конце. Письменные приёмы умножения и деления. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Задачи на нахождение расстояния по известным скорости и времени. Задачи на нахождение времени по известным скорости и расстоянию. Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием. Умножение числа на произведение. Свойства умножения. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Перестановка и группировка множителей. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Умножение числа на сумму. Приём устного умножения на двузначное число. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Письменное умножение на трёхзначное число. Письменное деление на двузначное. Письменное деление с остатком на двузначное число.

Алгоритм письменного деления на двузначное число. Письменное деление на трехзначное число. Проверка умножения делением. Деление с остатком.

Итоговое повторение (10 ч)

Нумерация. Выражения и уравнения. Арифметические действия: сложение и вычитание. Арифметические действия: умножение и деление. Порядок выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры. Решение задач изученных видов.

Тематическое планирование

№	Разделы	Кол- во часов
1	Числа от 1 до 1000	14 ч
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12 ч
3	Величины	11 ч
4	Сложение и вычитание	12ч
5	Умножение и деление	77 ч
6	Итоговое повторение	10 ч
7	Итого	136 ч

Календарно-тематическое планирование по математике

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	по плану	по факту
	Числа от 1 до 1000 (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 трехзначных чисел.	1		
5	Умножение трехзначного числа на однозначное.	1		
6	Свойства умножения.	1		
7	Входная контрольная работа	1		
8	Работа над ошибками. Алгоритм письменного деления.	1		
9	Приемы письменного деления.	1		

10	Приемы письменного деления.	1		
11	Приемы письменного деления. Проверочная работа.	1		
12	Диаграммы	1		
13	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия»	1		
14	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились	1		
	Числа, которые больше 1000 . Нумерация (12 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. Тест	1		
22	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1		
23	Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.	1		
24	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа по теме «Нумерация» Проект «Числа вокруг нас»	1		
25	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»	1		
26	Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.	1		
	Величины (11 ч)			
27	Единица длины. Километр.	1		
28	Единица длины. Закрепление изученного материала.	1		
29	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.	1		
30	Таблица единиц площади.	1		
31	Измерение площади с помощью палетки. Тест	1		
32	Единицы массы. Тонна, центнер.	1		
33	Единицы времени. Определение времени по часам.	1		
34	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.	1		

35	Век. Таблица единиц времени.	1		
36	Что узнали. Чему научились. Тест	1		
37	Контрольная работа по теме «Величины»	1		
	Сложение и вычитание (12 ч)			
38	Устные и письменные приемы вычислений.	1		
39	Нахождение неизвестного слагаемого.	1		
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1		
41	Нахождение нескольких долей целого.	1		
42	Решение задач.	1		
43	Решение задач.	1		
44	Сложение и вычитание величин.	1		
45	Решение задач.	1		
46	Что узнали. Чему научились. Тест	1		
47	Странички для любознательных. Задачи-расчеты.	1		
48	Что узнали. Чему научились.	1		
49	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание»	1		
	Умножение и деление (77 ч)			
50	Работа над ошибками. Свойства умножения.	1		
51	Письменные приемы умножения.	1		
52	Письменные приемы умножения.	1		
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1		
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого.	1		
55	Деление на однозначное число. Деление с числами 0 и 1.	1		
56	Письменные приемы деления.	1		
57	Письменные приёмы деления	1		
58	Итоговая контрольная работа	1		
59	Работа над ошибками. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженное в	1		

	косвенной форме.			
60	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
61	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
62	Письменные приемы деления. Решение задач.	1		
63	Закрепление изученного материала.	1		
64	Что узнали. Чему научились.	1		
65	Умножение и деление на однозначное число.	1		
66	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1		
67	Решение задач на движение.	1		
68	Решение задач на движение.	1		
69	Решение задач на движение.	1		
70	Странички для любознательных. Проверочная работа по теме «Решение задач на движение»	1		
71	Работа над ошибками. Умножение числа на произведение.	1		
72, 73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	2		
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Проверочная работа.	1		
75	Работа над ошибками. Решение задач.	1		
76	Перестановка и группировка множителей.	1		
77,78	Что узнали. Чему научились.	2		
79	Закрепление изученного материала.	1		
80, 81	Деление числа на произведение.	2		
82	Деление с остатком на 10, 100, 1 000.	1		
83	Решение задач.	1		
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
86	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа	1		
88	Работа над ошибками. Решение задач.	1		

89	Закрепление изученного материала. Тест	1		
90,91	Что узнали. Чему научились.	2		
92	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1		
93	Работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	1		
94	Умножение числа на сумму.	1		
95	Письменное умножение на двузначное число	1		
96	Письменное умножение на двузначное число.	1		
97	Решение задач.	1		
98	Письменное умножение на трёхзначное число.	1		
99	Письменное умножение на трёхзначное число.	1		
100	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
101	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	1		
102	Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.	1		
103	Закрепление изученного материала.	1		
104	Что узнали. Чему научились. Наши проекты «Математика вокруг нас»	1		
105	Письменное деление на двузначное число.	1		
106	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1		
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1		
108,109	Письменное деление на двузначное число.	2		
110	Закрепление изученного материала.	1		
111	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
112	Закрепление изученного материала	1		
113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного материала. Тест	1		
114,115	Закрепление изученного материала. Решение задач.	2		
116	Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число»	1		
117	Работа над ошибками. Письменное деление на трёхзначное число.	1		

118,119	Письменное деление на трехзначное число.	2		
120	Закрепление изученного.	1		
121	Деление с остатком.	1		
122	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное и трехзначное число»	1		
123	Работа над ошибками. Деление на трехзначное число.	1		
124	Закрепление изученного материала. Что узнали. Чему научились.	1		
125	Итоговая контрольная работа	1		
126	Работа над ошибками.	1		
	Итоговое повторение (10 ч)			
127	Нумерация.	1		
128	Выражения и уравнения.	1		
129	Арифметические действия: сложение и вычитание	1		
130	Арифметические действия: умножение и деление.	1		
131	Правила о порядке выполнения действий.	1		
132	Величины.	1		
133	Геометрические фигуры.	1		
134	Задачи.	1		
135	Задачи.	1		
136	Обобщающий урок. Игра «В поисках клада»	1		