

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Баклушинская средняя школа

«Рассмотрено»
Руководитель МО Сидорова М.А.
_____/_____/_____
Протокол № 1
от 26.08.2021 г

«Согласовано»
Заместитель руководителя по УВР
О.Н.Муртазина
_____/_____/_____
29.08.2021г.

«Утверждаю»
Директор школы О.В.Косинская
_____/_____/_____
Приказ №
От 31.08.2021 г

**Рабочая программа учебного предмета
по математике для 4 класса
(базовый уровень)**

2021 – 2022 учебный год

Учитель
Сидорова М.А.

I. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

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, осваивание 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 строить 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;
- находить 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 родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными 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 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 видео сопровождением.

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 аргументированно, 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, умения 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 на 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;
- распознавать и 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:

- достраивать 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).

II. Содержание учебного предмета «Математика»

4-й класс (136 ч)

Повторение. Числа от 1 до 1000 (14 часов)

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

Числа больше 1000. Нумерация (12 часов)

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 больше 1000. Величины (14 часов)

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.

Числа больше 1000. Сложение и вычитание (12 часов)

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 больше 1000. Умножение и деление (78 часов) Умножение на двузначное и трехзначное число

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 (6 часов)

Повторение изученных тем за год

Тематическое планирование

	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Нумерация	14
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12
3	Величины	14
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	78
6	Итоговое повторение	6
	Итого	136

5. Тематическое планирование.

№п/п	Название раздела, темы	количество
		часов
1	Нумерация чисел. Повторение	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. Входная контрольная работа	1
9	Приёмы письменного деления	1
10	Приёмы письменного деления	1
11	Диаграммы	1
12	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Оценка достижений.	1

13	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000»	1
14	Анализ контрольной работы. Страничка для любознательных	1
15	Класс единиц и класс тысяч	1
16	Арифметический диктант. 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 пройденного.	1
22	Класс миллионов. Класс миллиардов	1
23	Странички для любознательных	1
24	Наши проекты.	1
25	Контрольная работа №2 по теме «Нумерация»	1
26	Работа над ошибками. Что узнали? Чему научились	1
27	Единицы длины. Километр	1
28	Единицы длины. Закрепление изученного.	1
29	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр	1
30	Таблица единиц площади	1
31	Измерение площади с помощью палетки	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	Оценка достижений. «Что узнали? Чему научились?»	1
37	Контрольная работа по теме «Величины»	1
38	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приёмы вычислений	1
39	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1
41	Нахождение нескольких долей целого.	1
42	Нахождение нескольких долей целого.	1
43	Решение задач	1
44	Сложение и вычитание значений величин.	1
45	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1

46	Оценка достижений. «Что узнали? Чему научились?»	1
47	Страничка для любознательных. Задачи – расчёты.	1
48	Повторение пройденного «Что узнали.? Чему научились?»	1
49	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1
50	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	1
51	Письменные приёмы умножения	1
52	Письменные приёмы умножения	1
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается 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	Письменные приёмы деления. Контрольный устный счёт	1
58	Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1
59	Тест «Решение задач». Закрепление изученного материала	1
60	Письменные приёмы деления. Решение задач	1
61	Закрепление изученного материала	1
62	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
63	Контрольная работа «Умножение и деление на однозначное число»	1
64	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного материала.	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	Страничка для любознательных. Проверочная работа.	1
71	Умножение числа на произведение.	1
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
74	Арифметический диктант. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1
75	Решение задач	1
76	Перестановка и группировка множителей	1
77	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
78	Контрольная работа	1

79	Анализ контрольной работы. Страничка для любознательных	1
80	Деление числа на произведение.	1
81	Деление числа на произведение.	1
82	Деление с остатком на 10,100,1000.	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	1
88	Решение задач.	1
89	Тест «Решение задач». Закрепление изученного.	1
90	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
91	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
92	Наши проекты.	1
93	Анализ контрольной работы. Умножение числа на сумму.	1
94	Умножение числа на сумму.	1
95	Письменное умножение на двухзначное число.	1
96	Письменное умножение на двухзначное число.	1
97	Решение задач.	1
98	Решение задач.	1
99	Письменное деление на трёхзначное число.	1
100	Письменное деление на трёхзначное число.	1
101	Закрепление пройденного.	1
102	Закрепление пройденного.	1
103	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
104	Контрольная работа по теме «Умножение на двухзначное и трёхзначное число»	1
105	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двухзначное число	1
106	Письменное деление на двухзначное число.	1
107	Алгоритм письменного деления на двухзначное число.	1
108	Письменное деление на двухзначное число.	1
109	Письменное деление с остатком на двухзначное число.	1
110	Закрепление изученного.	1
111	Закрепление изученного. Решение задач.	1
112	Арифметический диктант. Закрепление изученного материала	1

113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	1
114	Закрепление изученного. Решение задач.	1
115	Закрепление изученного. Решение задач.	1
116	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»	1
117	Анализ контрольной работы. Деление на трёхзначное число.	1
118	Письменное деление на трёхзначное число.	1
119	Письменное деление на трёхзначное число.	1
120	Закрепление пройденного.	1
121	Деление с остатком.	1
122	Деление на трёхзначное число. Закрепление.	1
123	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
124	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
125	Контрольная работа по теме «Деление на трёхзначное число»	1
126	Анализ контрольной работы. Закрепление пройденного..	1
127	Нумерация	1
128	Выражения и уравнения.	1
129	Арифметические действия: сложение и вычитание	1
130	Арифметические действия: умножение и деление	1
131	Порядок выполнения действий.	1
132	Величины	1
133	Геометрические фигуры. Задачи	1
134	Страничка для любознательных	1
135	Итоговая контрольная работа	1
136	Материал для расширения и углубления знаний	2