

МКОУ «Гимназия № 14 им.Э.К.Кудашева»

«Рассмотрено»

на заседании м/о
учителей нач. школы

Протокол № 1

от « 29 » 09 2022г.

Рук-ль секции Е.О.Татчаева

«Согласовано»
зам.директора по УВ
Л. Г. Мизаушева

«Утверждаю»
Директор МКОУ «Гимназия №14»
Р.Х.Жамборова
Приказ № 02 от « 31 » 09 2022г.



**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
в 4 «Г» классе**

на 2022 – 2023 учебный год

Кол-во часов: всего – 136 часов, в неделю – 4 часа.

**Составитель:
Татчаева Е.О.
учитель начальных классов,
высшей кв. категории**

г.о. Нальчик
2022 г.

Планируемые результаты изучения курса

Личностные

- 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 критерии ее успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы 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;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за ее результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 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.

Метапредметные

Регулятивные

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.

Коммуникативные

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опроверждения вывода, гипотезы; у конструировать, читать числовое выражение; у описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение; у инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Предметные

Универсальные учебные действия

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать ее в высказываниях и рассуждениях;

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определенной длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам.
- составлять модель математической задачи, проверять ее соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (термометр), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией: у представлять информацию в разных формах; у извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

- использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Содержание учебного предмета «Математика. 4 класс»

Числа и арифметические действия с ними

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение.

Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.

Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного. Деление на двузначное и трехзначное число. *Деление круглых чисел (с остатком). Общий случай деления многозначных чисел.*

Проверка правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Потребности практических измерений как источник расширения понятия числа.

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле. Процент.

Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. Деление и дроби.

Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Правильные и неправильные дроби. Смешанные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных дробей (с одинаковыми знаменателями дробной части).

Построение и использование алгоритмов изученных случаев действий с простыми дробями и смешанными дробями.

Текстовые задачи

Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи.

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение, задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение простых дробей и смешанных дробей: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объем работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость), и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчета количества, расхода, изменения.

Задачи на приведение к единице (четвертое пропорциональное).

Задачи на нахождение доли величины, величины по ее доле.

Три типа задач на дроби: нахождение части от числа, числа по его части и дроби, которую одно число составляет от другого. Задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Задачи на одновременное равномерное движение двух объектов (на встречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием): определение расстояния между ними в заданный момент времени, времени до встречи, скорости сближения (удаления).

Задачи на вычисление площади прямоугольного треугольника и площадей фигур.

Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью словесного выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Величины и зависимости между ними

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна); соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век); соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), ар, гектар, вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 1 000 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

Формула площади прямоугольного треугольника:

$$S = (a \cdot b) : 2.$$

Шкалы. Числовой луч. Координатный луч. Расстояние между точками координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу как модель равномерного движения реальных объектов.

Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении. Формулы скорости сближения и скорости удаления: $v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} = v_1 - v_2$. Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу ($d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$), в противоположных направлениях ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$), с отставанием ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$). Формула одновременного движения $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$

Координатный угол. График движения.

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью формул, таблиц, графиков (движения). Построение графиков движения по формулам и таблицам.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин, их умножение и деление на натуральное число.

Алгебраические представления

Неравенство. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство. Знаки , . Двойное неравенство. Решение простейших неравенств на множестве целых неотрицательных чисел с помощью числового луча.

Использование буквенной символики для обобщения и систематизации знаний.

Математический язык и элементы логики

Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов, записью неравенств, с обозначением координат на прямой и на плоскости, с языком диаграмм и графиков.

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Определение истинности высказываний. Построение высказываний с помощью логических связок и слов «верно/ неверно, что...», «не», «если... то...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда», «и/или».

Работа с информацией и анализ данных

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Круговые диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение.

Работа с текстом: проверка понимания; выделение главной мысли, существенных замечаний и иллюстрирующих их примеров; конспектирование.

Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажеры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Выполнение проектных работ по темам: «Из истории дробей», «Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)».

Составление плана поиска информации; отбор источников информации.

Выбор способа представления информации.

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе.

**Календарно-тематическое планирование
уроков математики
в 4 «Г» классе
на 2022-2023 учебный год.**

№ п/п	Тема урока	Кол-во	Дата по плану	Дата по факту
I триместр				
Неравенство. Решение неравенства. (6ч)				
1.	Решение неравенства	1	02.09	
2.	Множество решений	1	06.09	
3.	Решение задач	1	07.09	
4.	Знаки \leq и \geq	1	08.09	
5.	Двойное неравенство	1	09.09.	
6.	<i>Проверочная работа.</i>	1	13.09	
Оценка суммы, разности произведения и частного 10ч				
7.	Оценка суммы	1	14.09	
8.	Оценка разности	1	15.09	
9.	Решение задач	1	16.09	
10.	Оценка произведения	1	19.09	
11.	Оценка частного	1	20.09.	
12.	Решение задач	1	21.09	
13.	Прикидка результатов действий	1	22.09	
14.	Решение задач	1	23.09	
15.	<i>Развивающая контрольная работа № 1</i>	1	27.09	
16.	Работа над ошибками	1	28.09	
	Деление на двузначное и трехзначное число. 8ч			
17.	Деление с однозначным частным	1	29.09.	
18.	Деление с однозначным частным (с остатком)	1	30.09	
19.	<i>Входная административная контрольная работа.№2</i>	1	04.10	
20.	Решение задач	1	05.10	

21.	Деление на двузначное число	1	06.10	
22.	Решение задач	1	07.10	
23.	Деление на трехзначное число	1	11.10	
24.	Деление на трехзначное число	1	12.10	
25.	Проверочная работа.	1	13.10	
	Оценка площади 5ч			
26.	Оценка площади фигуры	1	14.10	
27.	Приближенное вычисление площадей	1	18.10	
28.	Решение задач	1	19.10	
29.	Развивающая контрольная работа № 3	1	20.10	
30.	Работа над ошибками	1	21.10	
	Доли. Дроби. Сравнение дробей. 14 ч			
31.	Измерения и дроби	1	25.10	
32.	Из истории дробей	1	26.10	
33.	Доли	1	27.10	
34.	Решение задач	1	28.10	
35.	Сравнение долей	1	08.11	
36.	Решение задач	1	09.11	
37.	Нахождение доли числа	1	10.11	
38.	Проценты	1	11.11	
39.	Решение задач	1	15.11	
40.	Нахождение числа по доле	1	16.11	
41.	Решение задач	1	17.11	
42.	Дроби	1	18.11	
43.	Сравнение дробей	1	22.11	
44.	Проверочная работа	1	23.11	
	Задачи на нахождение части (процента) от числа и числа по его части (проценту).10ч			
45.	Нахождение части числа	1	24.11	
46.	Решение задач	1	25.11	
47.	Контрольная работа за 1 триместр №4.	1	29.11	
48.	Работа над ошибками	1	30.11	
	II триместр			
49.	Нахождение числа по его части	1	01.12	
50.	Решение задач	1	02.12	
51.	Площадь прямоугольного треугольника	1	06.12	
52.	Деление и дроби	1	07.12	
53.	Часть, которую одно число составляет от другого	1	08.12	

54.	Решение задач	1	09.12	
55.	Развивающая контрольная работа № 5	1	13.12	
56.	Работа над ошибками	1	14.12	
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями 7ч			
57.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	15.12	
58.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	16.12	
59.	Решение задач	1	20.12	
60.	Правильные и неправильные дроби.	1	21.12	
61.	Правильные и неправильные части величин.	1	22.12	
62.	Задачи на части	1	23.12	
63.	Проверочная работа	1	27.12	
	Смешанные числа.15ч			
64.	Смешанные числа.	1	28.12	
65.	Выделение целой части из неправильной дроби.	1	29.12	
66.	Решение задач	1	11.01	
67.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби		12.01	
68.	Административная контрольная работа за I полугодие №6		13.01	
69.	Решение задач		17.01	
70.	Сложение и вычитание смешанных чисел		18.01	
71.	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу		19.01	
72.	Решение задач		20.01	
73.	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу		24.01	
74.	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу		25.01	
75.	Проверочная работа		26.01	
76.	Свойства действий со смешанными числами		27.01	
77.	Решение задач		31.01	
78.	Развивающая контрольная работа № 7		01.02	
79.	Работа над ошибками		02.02	
	Шкалы. Числовой луч. Координатный луч.			
80.	Шкалы		03.02	
81.	Числовой луч		07.02	
82.	Координаты на луче		08.02	
83.	Расстояние между точками координатного луча		09.02	
84.	Решение задач		10.02	
85.	Движение точек по координатному лучу		14.02	
86.	Решение задач		15.02	
	Одновременное равномерное движение по координатному лучу. 4ч			
87.	Одновременное движение двух объектов		16.02	
88.	Скорость сближения		17.02	

89.	Скорость удаления		21.02	
90.	Контрольная работа за 2 триместр №8		22.02	
91.	Работа над ошибками		23.02	
92.	Решение задач		24.02	
	Задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях, вдогонку и с отставанием.14ч			
93.	Встречное движение		28.02	
	III триместр			
94.	Движение в противоположных направлениях		01.03	
95.	Решение задач		02.03	
96.	Движение вдогонку		03.03	
97.	Движение с отставанием		07.03	
98.	Решение задач		08.03	
99.	Формула одновременного движения		09.03	
100.	Задачи на одновременное движение		10.03	
101.	Задачи на одновременное движение		14.03	
102.	Задачи на одновременное движение		15.03	
103.	Проверочная работа.		16.03	
104.	Задачи на одновременное движение		17.03	
105.	Развивающая контрольная работа № 9		29.03	
106.	Работа над ошибками		30.03	
	Действия над составными именованными числами 3ч			
107.	Действия над составными именованными числами		31.03	
108.	Новые единицы площади		04.04	
109.	Решение задач		05.04.	
	Сравнение углов. Измерение углов. 9ч			
110.	Сравнение углов		06.04	
111.	Развернутый угол. Смежные углы		07.04	
112.	Измерение углов		11.04	
113.	Угловой градус		12.04	
114.	Транспортир		13.04	
115.	Построение углов с помощью транспортира		18.04	
116.	Решение задач		19.04	
117.	Центральный угол		20.04	
	Круговые, столбчатые и линейные диаграммы.4ч			
118.	Круговые диаграммы		21.04	
119.	Столбчатые и линейные диаграммы		25.04	
120.	Решение задач		26.04	
121.	Развивающая контрольная работа № 10		27.04	
122.	Работа над ошибками		28.04	
	Передача изображений на плоскости. 7ч			
123.	Пара элементов		02.05	
124.	Передача изображений		03.05	
125.	Координаты на плоскости		04.05	

126.	Построение точек по их координатам		05.05	
127.	Административная итоговая контрольная работа №11		09.05	
128.	Точки на осях координат		10.05	
	Графики движения. 5ч		11.05	
129.	График движения		12.05	
130.	Чтение и построение графиков движения		16.05	
131.	Графики одновременного движения		17.05	
132.	Составление рассказов по графикам движения		18.05	
133.	Развивающая контрольная работа № 12		19.05	
134.	Работа над ошибками		22.05	
135.	Повторение		23.05	
136.	Повторение		24.05	

Практическая часть программы.

Проверочные и самостоятельные работы	Кол-во	Контрольные виды работ.	Кол-во
Проверочные работы	6	Контрольные работы	12
		ВПР	1
Итого			13