

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ДЛЯ 4 КЛАССА**

**Рабочая программа:**

Миракова Т. Н., Дорофеев Г. В.

Математика. 1-4 классы. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы "Перспектива".

**Учебник:**

Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б.

Математика. Учебник. 4 класс. В 2 частях.

**Рабочая тетрадь:**

Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б.

Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 частях.

**Дополнительные тетради:**

Бука Т. Б.

Математика. Проверочные работы. 4 класс.

**Электронное приложение:**

Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б.

Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс.

**Методическое пособие к учебнику:**

Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н.

Математика. Методические рекомендации. 4 класс.

**По программе - 136 часа.**

# Раздел 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## Личностные результаты

1. Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
2. Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
3. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
4. Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.
6. Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
7. Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
8. Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как «рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

## Метапредметные результаты

1. Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.
2. Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.
3. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
4. Опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.
5. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
6. Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (представления информации, создания моделей изучаемых объектов и

процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.

7. Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных Интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

8. Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.

9. Овладение навыками смыслового чтения текстов.

10. Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое мнение, способность аргументировать свою точку зрения.

11. Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

12. Стремление не допускать конфликты, а при их возникновении – готовность конструктивно их разрешать.

13. Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщенного характера и роли в системе знаний; - освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.

14. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

### **Предметные результаты**

1. Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

2. Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.

3. Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного

воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.

4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать 9 простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

5. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

6. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

## Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Числа и действия над ними

Тысяча как новая счетная единица. Счет тысячами. Класс единиц и класс тысяч. Первый, второй и третий разряды

### Числа и арифметические действия с ними

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 числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел (с одинаковыми знаменателями дробной части).

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

### Работа с текстовыми задачами

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

Составные задачи в 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение. Задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел.

Задачи на приведение к единице (четвертое пропорциональное).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его 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 (навстречу 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.

## **Геометрические фигуры и величины**

Прямоугольный треугольник, его углы, стороны (катеты и гипотенуза), площадь, связь с прямоугольником.

Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность.

Измерение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар, соотношения между ними.

Оценка площади. Приближенное вычисление площадей с помощью палетки.

Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин. Умножение и деление геометрических величин на натуральное число.

## **Величины и зависимости между ними**

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:  $v$  сбл.  $Ч = v_1 + v_2$  и  $v$  уд.  $Ч = v_1 - v_2$ . 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  $s = v$  сбл.  $\cdot t$  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 неравенств  $a$ . Строгое и нестрогое неравенство. Знаки  $i, j$  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. 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**

Круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение. Работа с текстом: проверка понимания; выделение главной мысли, существенных замечаний и иллюстрирующих их примеров; конспектирование.

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе.



### Раздел 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Тип урока	Дата проведения
1	Числа от 100 до 1000.	комбинированный урок	
2	Числа от 100 до 1000. Устные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.	комбинированный урок	
3	Числа от 100 до 1000. Устные приёмы умножения и деления трёхзначных чисел	комбинированный урок	
4	Умножение на однозначное число. Повторение.	комбинированный урок	
5	Деление на однозначное число.	комбинированный урок	
6	Деление на однозначное число.	комбинированный урок	
7	Числовые выражения.	комбинированный урок	
8	Сравнение числовых выражений.	комбинированный урок	
9	Порядок действий в числовых выражениях со скобками.	комбинированный урок	
10	Диагональ многоугольника.	комбинированный урок	
11	Решение задач в несколько действий разными способами.	комбинированный урок	
12	Порядок действий в выражениях со скобками.	комбинированный урок	
13	Порядок действий в выражениях со скобками.	комбинированный урок	
14	<b>Административная входная контрольная работа (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
15	Анализ и работа над ошибками. Группировка слагаемых.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
16	Решение задач с помощью приёма группировки слагаемых.	урок изучения нового материала	
17	Округление слагаемых.	урок изучения нового материала	
18	Округление слагаемых для рационализации вычислений.	комбинированный урок	
19	Умножение чисел на 10 и на 100.	урок изучения нового материала	
20	Умножение чисел на 10 и на 100. Решение задач изученных видов. МД.	урок изучения нового материала	
21	Умножение числа на произведение.	урок изучения нового материала	
22	Способы умножения числа на произведение.	урок изучения нового материала	
23	<b>Контрольная работа № 1 «Группировка слагаемых» (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
24	Анализ и работа над ошибками. Окружность и круг.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
25-26	Среднее арифметическое.	урок изучения нового материала	
27-28	Умножение двузначного числа на круглые десятки.	урок изучения нового материала	
29	Скорость. Время. Расстояние.	урок изучения нового материала	
30	Скорость. Время. Расстояние. Зависимость между величинами.	комбинированный урок	
31	Решение задачи на движение в одно действие.	комбинированный урок	
32	Письменное умножение двузначного числа на	урок изучения нового	

	двузначное в пределах 1000.	материала	
33	Письменные приёмы умножения двузначного числа на двузначное число в пределах 1000.	урок изучения нового материала	
34-35	Виды треугольников.	урок изучения нового материала	
36	Деление круглых чисел на 10 и на 100. С/Р	урок изучения нового материала	
37	Деление круглых чисел на 10 и на 100. Единицы стоимости.	урок изучения нового материала	
38	<b>Комбинированная контрольная работа №2 по теме «Умножение на двузначное число» (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
39	Анализ и работа над ошибками. Повторение изученного.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
40	Деление числа на произведение.	урок изучения нового материала	
41	Цилиндр.	урок изучения нового материала	
42	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.	урок изучения нового материала	
43	Способы решения задачи с пропорциональными величинами.	урок изучения нового материала	
44	Деление круглых чисел на круглые десятки.	урок изучения нового материала	
45	Деление круглых чисел на круглые десятки. Решение задач.	урок изучения нового материала	
46	Деление на двузначное число.	урок изучения нового материала	
47	<b>Комбинированная контрольная работа №3 по теме «Деление на двузначное число» (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
48	Анализ и работа над ошибками. Повторение по теме «Деление на двузначное число».	комбинированный урок	
49	Деление на двузначное число. С/Р	урок изучения нового материала	
50	Нумерация. Тысяча. Счёт сотнями.	урок изучения нового материала	
51	Деление на двузначное число с остатком.	урок изучения нового материала	
52	Деление на двузначное число с остатком. Проверка решения.	урок изучения нового материала	
53	Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч.	урок изучения нового материала	
54	Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч. Миллион.	урок изучения нового материала	
55	Виды углов.	урок изучения нового материала	
56	Разряды и классы чисел.	комбинированный урок	
57	Конус.	урок изучения нового материала	
58	<b>Административная комбинированная контрольная работа за 1 полугодие (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	

59	Анализ и работа над ошибками. Миллиметр.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
60	Единицы длины.	комбинированный урок	
61	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	комбинированный урок	
62-63	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	комбинированный урок	
64-65	Центнер и тонна.	комбинированный урок	
66-67	Доли и дроби.	урок изучения нового материала	
68	Единица времени – секунда.	урок изучения нового материала	
69	Секунда. МД.		
70	Сложение и вычитание величин.	урок изучения нового материала	
71	Сложение и вычитание величин. С/Р	урок изучения нового материала	
72	Повторение по теме «Именованные числа».	комбинированный урок	
73	<b>Комбинированная контрольная работа №5 по теме «Именованные числа» (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
74	Анализ и работа над ошибками. Умножение многозначного числа на однозначное.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
75	Умножение многозначного числа на однозначное.	урок изучения нового материала	
76	Умножение на 10, 100, 1000, 10000, 100000.	комбинированный урок	
77	Деление числа, которое оканчивается нулями, на 10, 100, 10000, 100000.	комбинированный урок	
78-79	Нахождение дроби от числа.	урок изучения нового материала	
80	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.	урок изучения нового материала	
81	Таблица единиц длины.	комбинированный урок	
82	<b>Комбинированная контрольная работа №6 по теме «Дроби» (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
83	Анализ и работа над ошибками. Задачи на движение.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
84-86	Задачи на встречное движение.	урок изучения нового материала	
87-88	Таблица единиц массы.	комбинированный урок	
89-91	Задачи на движение в противоположных направлениях.	урок изучения нового материала	
92-93	Умножение на двузначное число.	комбинированный урок	
94-95	Задачи на движение в одном направлении.	урок изучения нового материала	
96	Повторение изученного.	комбинированный урок	
97	<b>Комбинированная контрольная работа №7 по теме «Задачи на движение» (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
98	Анализ и работа над ошибками. Время. Единицы времени.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
99	Время.	комбинированный урок	
101	Единицы времени.	комбинированный урок	
102	Умножение величины на число. Таблица	комбинированный урок	

	единиц времени.		
103	Деление многозначного числа на однозначное. Шар.	комбинированный урок	
104 – 105	Нахождение числа по его дроби.	урок изучения нового материала	
106	Деление чисел, которые оканчиваются одним, двумя, тремя нулями на круглые десятки, сотни и тысячи.	комбинированный урок	
107	Задачи на движение по реке.	комбинированный урок	
108	Задачи на движение по реке. С/Р.	комбинированный урок	
109	<b>Комбинированная контрольная работа №8 по теме «Задачи на движение».</b>	урок контроля ЗУНов	
110	Анализ и работа над ошибками. Деление многозначного числа на двузначное.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
111	Деление многозначного числа на двузначное.	комбинированный урок	
112	Деление величины на число.	комбинированный урок	
113	Деление величины на величину.	комбинированный урок	
114	Ар.	урок изучения нового материала	
115	Гектар.	урок изучения нового материала	
116	<b>Административная итоговая контрольная работа за год (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
117	Анализ и работа над ошибками. Таблица единиц площади.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
118	Умножение многозначного числа на трёхзначное число. МД.	урок изучения нового материала	
119 – 120	Деление многозначного числа на трёхзначное число.	урок изучения нового материала	
121-122	Деление многозначного числа с остатком.	комбинированный урок	
123	Приём округления делителя.	урок изучения нового материала	
124-127	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	урок изучения нового материала	
128	<b>Комбинированная контрольная работа №9 по теме «Задачи на движение» (40 мин).</b>	урок контроля ЗУНов	
129	Анализ и работа над ошибками. Повторение вычислений на порядок действий.	урок обобщения и систематизации ЗУНов	
130	Уроки повторения пройденного материала.	комбинированный урок	
131	Нумерация.	комбинированный урок	
132	Величины и действия с ними.	комбинированный урок	
133	Устные вычисления. Окружность и круг.	комбинированный урок	
134	Письменные вычисления.	комбинированный урок	
135	Виды углов, виды треугольников.	комбинированный урок	
136	Резерв		