

## Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	2
1.1. Пояснительная записка.....	2
1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	2-4
2. Содержание учебного предмета .....	5-8
3. Тематическое планирование.....	8
3.1 Тематическое планирование .....	8
3.2. Календарно-тематическое планирование.....	8-13

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1.1 Пояснительная записка

- Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и авторской программы Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования; Авторской программы В. Н. Рудницкой (М.: Вентана-Граф, 2001) (УМК «Начальная школа XXI века» под редакцией Н.Ф. Виноградовой).

Программа обеспечена следующим методическим комплектом:

- ▲ Рудницкая В. Н., Юдачева Т. В. Математика: учебник. 4 класс. – М.: Вентана-Граф, 2013.
- ▲ Рудницкая В. Н. Математика: рабочие тетради № 1, 2. – М.: Вентана-Граф, 2013.

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения. Овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой.

Реализация в процессе обучения целей связана, прежде всего, с организацией работы по развитию мышления ребенка, формированием его творческой деятельности.

Важнейшими **задачами** обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и

обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Предоставление основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины; применять алгоритмы арифметических действий; узнавать в окружающих предметах геометрические построения;

-воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы.

Авторская программа по курсу математики для 4 класса рассчитана на 136 часов в год (по 4 часа в неделю; 136 часов в год; 34 учебные недели).

## **1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**Личностными** результатами обучения учащихся являются:

самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

готовность и способность к саморазвитию;

сформированность мотивации к обучению;

способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

способность к самоорганизованности;

готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса ( при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

**Метапредметными** результатами обучения являются:

владение основными методами познания окружающего мира ( наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;  
выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работы с моделями и др.);  
создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;  
понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;  
адекватное оценивание результатов своей деятельности;  
активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;  
готовность слушать собеседника, вести диалог;  
умение работать в информационной среде.

**Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:**

овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;  
умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;  
овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;  
умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности

К концу обучения в 3 классе учащиеся должны:

**называть:**

любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и обратном порядке;  
классы и разряды многозначного числа;  
единицы величин: длины, массы, скорости, времени;  
пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр)

**сравнивать:**

многозначные числа;  
значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**различать:**

цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

**читать:**

любое многозначное число;  
значения величин;  
информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

***воспроизводить:***

устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

***моделировать:***

разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

***упорядочивать:***

многозначные числа, располагая их в порядке увеличения( уменьшения); значения величин, выраженные в одинаковых или разных единицах;

***анализировать:***

структуру составного числового выражения;

характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

***конструировать:***

алгоритм решения составной арифметической задачи;

составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если...то...», «неверно, что...»

***контролировать:***

свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

***решать учебные и практические задачи:***

читать и записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;

вычислять значение числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;

решать арифметические задачи, связанные с движением( в том числе и на совместное движение двух тел);

формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;

вычислять неизвестные компоненты арифметических действий;

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **Множество целых неотрицательных чисел**

Многочисленное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.

Сведения из истории математики.

Римские цифры: I, V, X, L, C, D, M, запись даты римскими цифрами.

Примеры вычислений с числами, записанными римскими цифрами.

Свойства арифметических действий.

### **Арифметические действия с многозначными числами.**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.

Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и на трехзначное число. Простейшие устные вычисления.

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3—4 вычислений (в том числе содержащих зависимость между объемом работы, временем и производительностью труда).

### **Величины и их измерение.**

Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение:  $1\text{т}=10\text{ц}$ ,  $1\text{т}=1000\text{кг}$ ,  $1\text{ц}=100\text{кг}$ .

Скорость равномерного прямолинейного движения и ее единицы.

Обозначения: км/ч, м/с, м/мин.

Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком).

Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.

### **Алгебраическая пропедевтика.**

Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.

Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.

### **Логические понятия. Высказывания.**

Высказывание и его значение (истина, ложь).

Составление высказываний и нахождение их значений.

Решение задач на перебор вариантов.

### **Геометрические понятия.**

Многогранник. Вершины, ребра и грани многогранника.

Построение прямоугольников.

Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.

### **Треугольники и их виды.**

Виды углов.

Виды треугольников в зависимости от величины углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные).

Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Практические работы. Ознакомление с моделями многогранников: показ и счет вершин, ребер и граней многоугольника. Склеивание моделей многогранников по их разверткам. Сопоставление фигур и разверток: выбор

фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора. Сравнение углов наложением.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 3.1. Тематическое планирование

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов
1.	Число и счёт.	4
2.	Чтение и запись многозначных чисел.	7
3.	Сложение и вычитание многозначных чисел.	7
4.	Построение прямоугольников.	3
5.	Скорость.	3
6.	Задачи на движение.	5
7.	Координатный угол.	3
8.	Графики. Диаграммы. Таблицы.	2
9.	Переместительные свойства сложения и умножения.	3
10.	Сочетательное свойство сложения и умножения.	3
11.	План и масштаб.	2
12.	Многогранники.	6
13.	Распределительные свойства умножения.	3
14.	Умножение на 1000, 10000, 100000.	2
15.	Тонна. Центнер.	4
16.	Задачи на движение в противоположных направлениях.	6
17.	Умножение многозначного числа.	13
18.	Задачи на движение в одном направлении.	5
19.	Высказывания и их значения.	6
20.	Задачи на перебор вариантов.	3
21.	Деление суммы на число.	2
22.	Деление на 1000, 10000, 100000. Карта.	3
23.	Деление многозначного числа.	14
24.	Деление отрезка на равные части.	2
25.	Нахождение неизвестного числа в равенствах.	6
26.	Угол и его обозначение.	3
27.	Нахождение неизвестного числа в равенствах.	6

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов
28.	Виды треугольников.	2
29.	Точное и приближенное значения величины.	4
30.	Построение отрезка, равного данному.	1
31.	Повторение изученного в 4 классе.	3
	ВСЕГО	136

### 3.2. Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Десятичная система счисления. Понятие о десятичной системе записи чисел	1	04.09	
2	Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	05.09	
3	Правила записи чисел в римской системе	1	06.09	
4	Чтение и запись многозначных чисел. Названия классов и разрядов в записи многозначного числа	1	07.09	
5	Чтение и запись многозначных чисел в пределах класса миллионов.	1	11.09	
6	Чтение и запись многозначных чисел в пределах класса миллионов.	1	12.09	
7	Сравнение многозначных чисел.	1	13.09	
8	Поразрядное сравнение многозначных чисел. Решение примеров.	1	14.09	
9	Запись результатов сравнения	1	18.09	
10	Сложение многозначных чисел.	1	19.09	
11.	<b>Контрольная работа (входная) №1</b> по теме: «Повторение изученного в 3 классе»	1	20.09	
12	Работа над ошибками. Прием поразрядного сложения многозначных чисел.	1	21.09	
13	Вычитание многозначных чисел	1	25.09	
14	Прием поразрядного вычитания многозначных чисел.	1	26.09	
15	Вычитание многозначных чисел	1	27.09	



16	Построение многоугольников с данными длинами сторон с помощью линейки и угольника на нелинованной бумаге	1	28.09	
17	Построение квадрата с одной длиной стороны	1	02.10	
18	<b>Контрольная работа №2 по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел».</b>	1	03.10	
19	Работа над ошибками. Скорость. Понятие о скорости. Единицы скорости	1	04.10	
20	Вычисление скорости по данным пути и времени	1	05.10	
21	Скорость.	1	09.10	
22	Задачи на движение.	1	10.10	
23	Правила для нахождения пути и времени движения тела	1	11.10	
24	Решение задач разных видов, связанных с движением	1	12.10	
25	Решение арифметических задач	1	16.10	
26	Координатный угол.	1	17.10	
27	Построение точки с указанными координатами.	1	18.10	
28	Графики. Диаграммы	1	19.10	
29	Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм.	1	23.10	
30	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Задачи на движение»</b>	1	24.10	
31	Работа над ошибками. Переместительное свойство сложения.	1	25.10	

32	Переместительное свойство умножения.	1	26.10	
33	Сочетательные свойства сложения.	1	08.11	
34	Сочетательные свойства умножения.	1	09.11	
35	План и масштаб	1	13.11	
36.	Построение отрезков в заданном масштабе	1	14.11	
37	Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник.	1	15.11	
38	Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами.	1	16.11	
39	Распределительные свойства умножения.	1	20.11	
40	Вычисления с использованием распределительных свойств умножения.	1	21.11	
41	<b>Контрольная работа №4</b> по теме: «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел».	1	22.11	
42	Работа над ошибками. Умножение на 1000, 10000, ...	1	23.11	
43	Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление.	1	27.11	
44	Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед.	1	28.11	
45	Склеивание моделей многогранников по их разверткам.	1	29.11	
46	Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения между единицами массы.	1	30.11	
47	Соотношение между единицами массы.	1	04.12	
48	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления).	1	05.12	
49	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	06.12	
50	Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление.		07.12	
51	<b>Контрольная работа №5 «Задачи на движение»</b>		11.12	
51	Работа над ошибками. Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная,	1	12.12	

	четырёхугольная, пятиугольная и др.).			
52	Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.	1	13.12	
53	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (встречное движение)	1	14.12	
54.	Задачи на разные виды движения двух тел.	1	18.12	
55	Задачи на разные виды движения двух тел.	1	19.12	
56	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное».</b>	1	20.12	
57	Работа над ошибками. Умножение многозначного числа на однозначное.	1	21.12	
58	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное.	1	25.12	
59	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия).	1	26.12	
60	Умножение многозначного числа на однозначное.	1	27.12	
61	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное.	1	15.01	
62	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное.	1	16.01	
63	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия).	1	17.01	
64	Умножение многозначного числа на двузначное.	1	18.01	
66.	Умножение многозначного числа на трехзначное.	1	22.01	
67	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	1	23.01	
68	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	1	24.01	
69	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	1	25.01	

70	Умножение многозначного числа на трехзначное.	1	29.01	
71	Умножение многозначного числа на трехзначное.	1	30.01	
72	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение многозначного числа на трёхзначное».</b>	1	31.01	
73	Работа над ошибками. Конус.	1	01.02	
74	Сопоставление фигур и развёрток.	1	05.02	
75	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении.	1	06.02	
76	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.	1	07.0	
77	Задачи на разные виды движения двух тел.	1	08.02	
78	Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи.	1	12.02	
79	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Задачи на движение».</b>	1	13.02	
80	Работа над ошибками. Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...»	1	14.02	
81	Истинные и ложные высказывания. Закрепление.	1	15.02	
82	Составные высказывания.	1	19.02	
83	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность.	1	20.02	
84	Составные высказывания.	1	21.02	
85	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний	1	22.02	
86.	Задачи на перебор вариантов.	1	26.02	
87	Задачи на перебор вариантов.	1	27.02	
88	Решение логических задач перебором возможных вариантов.	1	28.02	
89	Решение логических задач перебором возможных вариантов.	1	01.03	
90	Деление суммы на число. Запись свойств	1	05.03	

	арифметических действий			
91	Деление суммы на число. Решение задач.	1	06.03	
92	Деление на 1000, 10000,...	1	07.03	
93	Деление на 1000, 10000, ... Отработка приема вычисления.	1	08.03	
94	Деление на 1000, 10000, ... Решение задач.	1	12.03	
95	Решение задач.	1	13.03	
96	Масштабы географических карт. Решение задач.	1	14.03	
97	Решение задач, связанных с масштабом	1	15.03	
98	Цилиндр.	1	19.03	
99	Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку.	1	20.03	
100	Деление на однозначное число. Устные вычисления.	1	21.03	
101	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Деление суммы на число»</b>		22.03	
102	Работа над ошибками. Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число.	1	02.04	
103	Деление на двузначное число.		03.04	
104	Деление на двузначное число.	1	04.04	
105	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число.	1	05.04	
106	Способы проверки правильности результатов вычислений.	1	09.04	
107	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число.	1	10.04	
108	Деление многозначного числа на двузначное	1	11.04	
109	Деление на трехзначное число.		12.04	
110	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число.	1	16.04	
111	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число.	1	17.04	
112	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Деление многозначного числа на</b>	1	18.04	

	трехзначное число».			
113.	Работа над ошибками. Способы проверки правильности результатов вычислений	1	19.04	
114	Способы проверки правильности результатов вычислений	1	23.04	
115.	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	1	24.04	
116	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).	1	25.04	
117	Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$ , $x \cdot 5 = 5$ , $x - 5 = 7$ , $x : 5 = 15$	1	26.04	
118	Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.	1	30.04	
119	Составление буквенных равенств.	1	01.05	
120	Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.	1	02.05	
121	Угол и его обозначение.	1	03.05	
122	Сравнение углов наложением.	1	07.05	
123	Виды углов.	1	08.05	
124	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Виды углов.»</b>	1	09.05	
125	Работа над ошибками. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$ , $8 \cdot x = 16$ , $8 - x = 2$ , $8 : x = 2$		10.05	
126	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$ , $8 \cdot x = 16$ , $8 - x = 2$ , $8 : x = 2$	1	14.05	
127	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$ , $8 \cdot x = 16$ , $8 - x = 2$ , $8 : x = 2$		15.05	
128	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$ , $8 \cdot x = 16$ , $8 - x = 2$ , $8 : x = 2$	1	16.05	
129	Виды треугольников	1	17.05	
130	Виды треугольников		21.05	
131	Точное и приближенное значение величины.	1	22.05	
132	Точное и приближенное значение величины.	1	23.05	

133	<b>Итоговая контрольная работа № 12</b>	1	24.05	
134	Работа над ошибками. Построение отрезка, равного данному.	1		
135	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).	1		
136	Повторение . Письменные приёмы сложения и вычитания	1		