

«Рассмотрено» на заседании МК УНК Руководитель кафедры _____/Перфильева И. А./ Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.	«Согласовано» Заместитель директора по НМР МОУ гимназии № 1 г. Балашова _____/Ковязина С. В./ «__» _____ 20__ г.	«Утверждено» Директор МОУ гимназии № 1 Г. Балашова _____/Изгорев С. А./ Приказ № ____ от «__» _____ 20__ г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Копейкиной Людмилы Александровны,
учителя начальных классов
высшей квалификационной категории

по математике (4 «а» класс)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

2011 - 2012 учебный год

Пояснительная записка.

Программа адресована учащимся 4 «а» класса МОУ гимназии № 1 г.Балашова. Рабочая программа курса «Математика» разработана на основе авторской программы В.Н.Рудницкой (М.: Вентана – Граф, 2001). Она разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта по данной образовательной области (математика) с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников.

Математика – один из основных предметов в системе подготовки младшего школьника. Содержание обучения математике в 4-ом классе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся получают представление об истинных и ложных высказываниях, знакомятся с утверждениями, содержащими переменную, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать арифметические задачи, задачи на движение. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Особенность курса состоит в том, что даже при повторении и закреплении уже полученных знаний детям предлагаются задачи и упражнения, выполняя которые они расширяют уже полученные знания: осваивают новые способы решения знакомых задач, открывают для себя новые функции математических объектов и пр. Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В программе по математике выделены два уровня требований к уровню математической подготовки учащихся 4 класса. Первый уровень соответствует минимальным требованиям к знаниям и умениям четвероклассников и предъявляется каждому ученику класса. А перечень требований этот уровень представлен в рубрике «Ученик должен». Второй рассчитан на учащихся, имеющих достаточно высокий потенциал познавательных возможностей. Этот уровень представлен в рубрике «Ученик может».

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение следующих целей:

- **развитие** образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- **освоение** основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- **воспитание** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа рассчитана на 136 учебных часов (4 часа в неделю).

В соответствии с концепцией начального математического содержание курса математики в 4-ом классе образуют следующие пять линий:

- элементы арифметики;
- величины и их измерения;
- логико-математические понятия и отношения;
- элементы алгебры;
- элементы геометрии.

Межпредметные связи уроков математики:

- с уроками технологии (построение отрезков, геометрических фигур, вычисление периметра и площади прямоугольника);
- с уроками изобразительного искусства (построение симметричных фигур);
- с уроками окружающего мира (развитие пространственных представлений, знакомство с единицами времени, длины, массы, объёма);
- с уроками русского языка (формируются речевые умения и навыки, дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова, помогающие понять его смысл, ставят вопросы по ходу выполнения заданий, выбирают доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения).

Результаты обучения математики в 4-ом классе содержат пять компонентов:

- называть;
- сравнивать;
- воспроизводить по памяти;
- применять;
- решать учебные и практические задачи.

Четвероклассники получают представление о нумерации чисел в десятичной системе счисления; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с многозначными числами, научатся находить неизвестный компонент арифметического действия; правила порядка выполнения действий в числовых выражениях; получают представление о величинах, геометрических фигурах; научатся решать несложные текстовые задачи разных видов.

Форма обучения: урок.

Методы обучения: метод проблемного изложения материала, деятельностный, личностно-ориентированный и др.

Для организации проверки и оценки достижений учащихся предполагаются задания разных видов:

- разноуровневые контрольные работы (для текущей проверки);
- математические диктанты (для проверки сформированности вычислительных навыков);
- тесты по изученной теме, разделу;
- комплексные разноуровневые итоговые работы (в конце каждого триместра и за текущий год).

При оценке достижений учащихся учитель руководствуется Методическим письмом Министерства общего и профессионального образования РФ от 19.11.1998 г. №156/14-15 «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе»

Учебно – тематическое планирование уроков математики

Класс 4 «а»

Учитель: Копейкина Л.А.

Количество часов:

Всего 136 часов; в неделю 4 часа

Плановых контрольных 10

Административных контрольных уроков 2

Планирование составлено на основе типовой программы для общеобразовательных школ (программа «начальная школа XXI века» под ред. Н.Ф.Виноградовой) в соответствии со стандартом начального общего образования.

Учебник «Математика» Рудницкая В.Н.

Дополнительная литература: «Школьные олимпиады» О.А.Ефремушкина

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы	Количество часов		Дата	Примечание
		Раздел	Тема		
1	Особенности построения десятичной системы счисления.		1		1 тр. (44 ч.)
2	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.		1		
3	Римская система записи чисел.		1		
4	Знакомство с названиями классов и разрядов многозначного числа в пределах миллиарда.		1		
5	Разбивка многозначного числа на классы.		1		
6	Запись многозначного числа цифрами.		1		
7	Сравнение многозначных чисел.		1		
8	Поразрядное сравнение многозначных чисел.		1		
9	Запись результатов сравнения многозначных чисел с помощью знаков «>», «<».		1		
10	Контрольная работа по тексту администрации (входная)		1		
11	Сложение многозначных чисел.		1		
12	Сложение чисел в пределах миллиарда.		1		
13	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.		1		
14	Поразрядное сложение чисел в пределах миллиарда.		1		
15	Вычитание многозначных чисел.		1		
16	Вычитание чисел в пределах миллиарда.		1		
17	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.		1		
18	Поразрядное вычитание чисел в пределах миллиарда.		1		
19	Построение прямоугольников.		1		
20	Построение прямоугольников с помощью линейки и угольника на нелинованной бумаге..		1		

21	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел».		1		
22	Работа над ошибками. Знакомство с новой величиной – скоростью как характеристикой быстроты движения.		1		
23	Единицы скорости и их обозначения.		1		
24	Вычисление пути и времени движения.		1		
25	Задачи на движение.		1		
26	Правила нахождения скорости. Решение задач.		1		
27	Правила нахождения пути. Решение задач.		1		
28	Правила нахождения времени. Решение задач.		1		
29	Решение арифметических задач на движение разных видов.		1		
30	Координатный угол.		1		
31	Построение координатной сетки.		1		
32	Построение точки с указанными координатами		1		
33	Контрольная работа по теме: «Задачи на движение. Координатный угол».		1		
34	Работа над ошибками. Графики. Диаграммы. Таблицы.		1		
35	Построение простейших графиков.		1		
36	Переместительное свойство сложения и умножения.		1		
37	Правила переместительного свойства для сложения и умножения.		1		
38	Использование переместительного свойства сложения и умножения для сравнения числовых выражений.		1		
39	Сочетательное свойство сложения и умножения.		1		
40	Правила сочетательного свойства для сложения и умножения.		1		
41	Использование сочетательного свойства сложения и умножения для сравнения числовых выражений.		1		
42	Контрольная работа по теме: «Переместительное и сочетательное свойства умножения».		1		
43	Работа над ошибками. Многогранник.		1		
44	Практическая работа: конструир - ие моделей многогранников с использов-ем спичек и пластилина.		1		
45	Распределительное свойство умножения относительно сложения.		1		II тр. (48ч.)

46	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.		1		
47	Умножение на 1000.		1		
48	Умножение на 10 000.		1		
49	Тонна. Центнер.		1		
50	Обозначение единиц массы.		1		
51	Соотношения между единицами массы.		1		
52	Решение задач, содержащих единицы массы.		1		
53	Контрольная работа по теме: «Распределительное свойство умножения. Умножение на 1000 и 10 000».		1		
54	Работа над ошибками. Движение двух тел в противоположных направлениях из одной точки.		1		
55	Движение двух тел в противоположных направлениях из двух точек.		1		
56	Вычисление расстояния между двумя движущимися объектами.		1		
57	Встречное движение.		1		
58	Схема движения тел навстречу друг другу.		1		
59	Скорость сближения. Решение задач.		1		
60	Умножение многозначного числа на однозначное.		1		
61	Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное.		1		
62	Контрольная работа Итоги I полугодия		1		
63	Работа над ошибками. Умножение величины на данное однозначное число.		1		
64	Умножение многозначного числа на однозначное.		1		
65	Умножение многозначного числа на двузначное.		1		
66	Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное.		1		
67	Развёрнутые и упрощённые записи алгоритма умножения.		1		
68	Умножение многозначного числа на круглое двузначное.		1		
69	Умножение многозначного числа на двузначное.		1		
70	Контрольная работа по теме: «Умножение многозначного числа на двузначное».		1		
71	Работа над ошибками. Умножение многозначного числа на трёхзначное.		1		

72	Письменный алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное.		1		
73	Составление алгоритма умножения многозначного числа на трёхзначное.		1		
74	Развёрнутые и упрощённые записи алгоритма умножения.		1		
75	Умножение многозначного числа на трёхзначное.		1		
76	Задачи на движение в одном направлении.		1		
77	Движение двух тел в одном направлении из одной точки.		1		
78	Движение двух тел в одном направлении из двух точек.		1		
79	Решение арифметических задач на движение.		1		
80	Контрольная работа по теме: «Умножение на трёхзначное число. Задачи на движение».		1		
81	Работа над ошибками. Решение задач на движение.		1		
82	Истинные и ложные высказывания.		1		
83	Высказывания со словами «неверно, что».		1		
84	Составные высказывания.		1		
85	Образование составных высказываний.		1		
86	Образование составных высказываний с помощью логических связок «или», «и». «если..., то».		1		
87	Определение истинности высказываний.		1		
88	Задачи на перебор вариантов.		1		
89	Новый вид оформления решения задачи.		1		
90	Решение задач на перебор вариантов.		1		
91	Составление таблиц к задачам.		1		
92	Контрольная работа по теме: «Высказывания. Задачи на перебор вариантов».		1		
93	Работа над ошибками. Деление суммы на число.		1		III тр. (44ч.)
94	Правило деления суммы на число.		1		
95	Задачи на деление суммы на число.		1		
96	Деление на 1000.		1		
97	Деление на 10 000.		1		
98	Деление на однозначное число.		1		
99	Алгоритм деления на однозначное число.		1		
100	Порядок выполнения алгоритма деления на однозначное число.		1		

101	Деление на однозначное число.		1		
102	Задачи на деление.		1		
103	Контрольная работа по теме: «Деление суммы на число. Деление на однозначное число».		1		
104	Работа над ошибками. Деление на двузначное число.		1		
105	Алгоритм деления на двузначное число.		1		
106	Порядок выполнения алгоритма деления на двузначное число.		1		
107	Задачи на деление.		1		
108	Деление на трёхзначное число.		1		
109	Алгоритм деления на трёхзначное число.		1		
110	Деление на трёхзначное число. Подбор каждой цифры частного. Повторение.		1		
111	Деление на круглое трёхзначное число. Повторение.		1		
112	Задачи на деление. Повторение.		1		
113	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. Повторение.		1		
114	Контрольная работа по теме: «Деление на двузначное и трёхзначное число».		1		
115	Работа над ошибками. Задачи на деление.		1		
116	Нахождение неизвестного числа в равенстве вида $x + 5 = 7$. Повторение		1		
117	Нахождение неизвестного числа в равенстве вида $x \cdot 5 = 7$. Повторение.		1		
118	Нахождение неизвестного числа в равенстве вида $x - 5 = 7$. Повторение.		1		
119	Нахождение неизвестного числа в равенстве вида $x : 5 = 7$. Повторение		1		
120	Угол. Повторение.		1		
121	Обозначение угла. Повторение.		1		
122	Виды углов. Повторение.		1		
123	Нахождение неизвестного числа в равенстве вида $8 + x = 16$. Повторение.		1		
124	Нахождение неизвестного числа в равенстве вида $8 \cdot x = 16$. Повторение.		1		
125	Нахождение неизвестного числа в равенстве вида $8 - x = 2$. Повторение.		1		
126	Нахождение неизвестного числа в равенстве вида $8 : x = 2$. Повторение.		1		

127	Виды треугольников по величинам их углов. Повторение.		1		
128	Виды треугольников по длинам их сторон. Повторение.		1		
129	Точное и приближённое значение величины. Повторение.		1		
130	Оценка точности измерения. Повторение.		1		
131	Построение отрезка, равного данному. Повторение.		1		
132	Региональный мониторинг.		1		
133	Контрольная работа по тексту администрации (итоговая)		1		
134-136	Резервные уроки.		3		

Содержание тем учебного курса в 4-ом классе

- 1. Элементы арифметики.** Многочисленное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.
Сведения из истории математики: римские цифры; запись дат римскими цифрами; примеры записи чисел римскими цифрами.
Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Умножение и деление на однозначное число, на двузначное число и на трёхзначное число. Решение арифметических задач разных видов (3 – 4 действия).
- 2. Величины и их измерения.** Единицы массы: тонна и центнер. Скорость прямолинейного равномерного движения и её единицы. Решение задач на движение.
Точные и приближённые значения величины. Измерения длины, массы, времени, площади с заданной площадью.
- 3. Алгебраическая пропедевтика.** Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы. Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.
- 4. Логические понятия.** Высказывание и его значение (истина, ложь). Составление высказываний и нахождение их значений.
- 5. Геометрические понятия.** Многогранник. Вершины, рёбра и грани многогранника. Построение прямоугольников. Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.
Виды углов. Виды треугольников в зависимости от вида углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Возможные виды самостоятельной работы учащихся на уроке:

- тестовые задания;
- практические задачи (построение геометрических фигур);
- письменные самостоятельные работы.

К концу 4-го класса учащиеся должны (обязательный уровень):

- уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- выполнять устные вычисления, используя изученные приёмы;
- выполнять четыре арифметических действия (сложение и вычитание, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число), используя письменные приёмы вычислений;
- различать отношения «Меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения;
- различать периметр и площадь прямоугольника; вычислять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений;
- решать арифметические задачи разных видов;
- различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг и окружность, многоугольники);
- знать соотношения между единицами длины, массы, времени.

Учащиеся могут (повышенный уровень):

- называть классы и разряды многозначного числа, а также читать и записывать многозначные числа в пределах миллиарда;
- выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычислений;
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами;
- вычислять значение выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы;
- иметь представление о точности измерений;
- различать виды углов и виды треугольников;
- строить прямоугольник(квадрат) с помощью линейки и угольника;
- отмечать точку с данными координатами в координатном углу, читать и записывать координаты точки;
- понимать различия между многоугольником и многогранником, различать элементы многогранника: вершина, ребро, грань; показывать их на модели многогранников;
- выполнять построения с помощью циркуля и линейки: делить отрезок пополам; откладывать отрезок на луче.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

В результате изучения математики ученик должен

называть:

- классы и разряды многозначного чисел;

сравнивать:

- многозначные числа;

воспроизводить по памяти:

- формулировки свойств арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительные свойства умножения относительно сложения и вычитания);
- соотношения между единицами массы⁴

применять:

- правила порядка выполнения действий при вычислении значений выражений со скобками и без них, содержащих 3-4 арифметических действия;
- правила поразрядного сложения и вычитания, а также алгоритмы умножения и деления при выполнении письменных расчётов с многозначными числами;
- знание зависимости между скоростью, путём и временем движения для решения арифметических задач;

решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать многозначные числа в пределах миллиона;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах сотни, вычислять с большими числами, легко сводимыми к действиям в пределах 100;
- Выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное, двузначное число);
- Решать арифметические текстовые задачи разных видов.

Предметная компетентность проявляется в:

- умении создавать несложные устные монологические высказывания и письменные тексты на доступные детям темы в форме повествования и описания;
- способности работать с учебными, художественными, научно – популярными текстами, доступными для восприятия младшим школьникам;
- определении темы и главной мысли текста при его устном и письменном предъявлении;

- построении монологического высказывания (по предложенной теме, по заданному вопросу);

- участия в диалоге (постановка вопросов, построение ответа).

Информационная компетентность проявляется в:

- умении работать с различными источниками информации и средствами её передачи (чертёж, схема, таблица, рисунок);

- умело пользоваться источниками информации: учебниками, книгами, словарями, справочниками, энциклопедиями для более полного и глубокого изучения предмета;

- использовать для поиска необходимой информации Интернет – ресурсы.

Коммуникативная компетентность проявляется в:

- выстраивать композицию высказывания в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- умении формулировать вопросы – инициативное сотрудничество с другими (взрослыми и детьми) в изучении, поиске и сборе информации;

- умении пересказывать научно-популярный текст, в развернутой форме излагая его содержание;

- слышать и слушать партнера, уважать чужое мнение, учитывать позиции всех участников общения и сотрудничества.

Социокультурная компетентность проявляется в:

- представлениях об основных нравственно-этических ценностях взаимодействия с окружающим миром;

- чувстве сопричастности к сохранению уникальности и чистоты русского языка, традиций, культуры русского народа;

Компетенция личностного самосовершенствования проявляется в:

- установках на активную самостоятельную работу при чтении и сборе информации;

- потребности постоянно расширять свой кругозор.

Перечень учебно-методического обеспечения

Программа обеспечена следующим методическим комплектом:

1. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: 4 класс. – М.: Вентана – Граф, 2009.

2. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: учебник. 4 класс. 2 части. – М.: Вентана – Граф, 2010.

3. Рудницкая В.Н. Математика. Рабочие тетради № 1, 2. 4 класс. – М.: Вентана – Граф, 2009.

4. Рудницкая В.Н. Математика 4 класс: дидактические материалы в 2-х частях. – М.: Вентана – Граф, 2009.

5. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: 4 класс: Методика обучения. – М.: Вентана – Граф, 2010.

6. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика в начальной школе: проверочные и контрольные работы. – М.: Вентана – Граф, 2009.

Список литературы(основной и дополнительной).

1. Беседы с учителем: 4 класс: Книга для учителя/ Под ред. Л.Е.Журовой.- М.: Вентана – Граф, 2007.
- 2.Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика в начальной школе: проверочные и контрольные работы. – М.: Вентана – Граф, 2009.
- 3.Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика:4класс: Методика обучения. – М: Вентана – Граф, 2006.
4. Содержание и структура образовательных программ ОУ, рабочих программ педагогов. Методическое пособие/ Е.В. Губанова – Министерство образования Саратовской области; ГОУ ДПО «СарИПКиПРО». – Саратов, 2008. – 84 с.
5. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт общего образования (начальное общее образование). Москва, 2004.