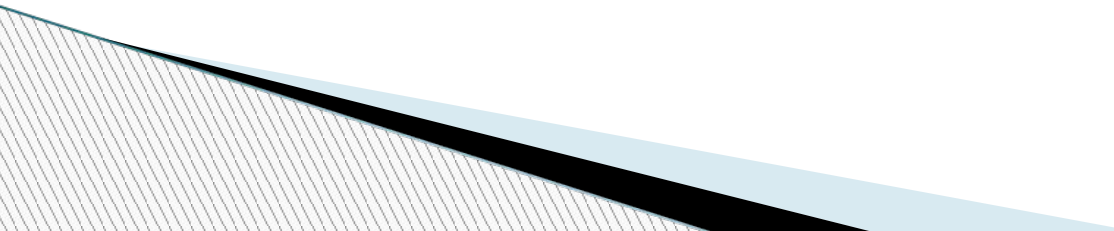


**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Гимназия № 13**

**Подготовила: учитель информатики  
Тарасенкова В.Н  
Категория: высшая**

**Новомосковск, 2009**

# Цель урока:

1. Формирование умений и навыков, носящих в современных условиях общенаучный и обще-интеллектуальный характер.
  2. Развитие у учащихся теоретического, творческого мышления, направленного на выбор оптимальных решений.
  3. Применение современного программного обеспечения в решении алгоритмических задач.
- 

# Задачи урока:

## **•образовательные:**

- практическое применение изученного материала;
- приобретение навыков в составлении таблиц;
- развитие умения выбирать наиболее оптимальную структуру таблицы, создать таблицу, ее оформить и распечатать на принтере;
- формирование представления о вычислениях в электронной таблице как наиболее важных в изучении информатики и широко применяемых на практике;

## **•развивающие:**

- развитие познавательного интереса, речи и внимания учащихся;
- развитие навыков индивидуальной практической деятельности;
- развитие коммуникационной компетентности у учащихся;
- развитие способности логически рассуждать, делать выводы;
- формирование информационной культуры и потребности приобретения знаний;
- развитие умения применять полученные знания для решения задач различного рода;

## **•воспитательные:**

- воспитание творческого подхода к работе, желания экспериментировать;
- воспитание трудолюбия, чувства уважения к науке;
- профессиональная ориентация и подготовка к трудовой деятельности.


**Тип урока:** комбинированный.

**Формы и методы обучения:** словесный, интерактивный, наглядный, творческий - беседа, работа в группах, ролевая игра.

**Общее время:** 40 минут.

**Место проведения урока:** кабинет информатики № 9.

**Оснащение урока:** программа Microsoft Excel, дидактический раздаточный материал, принтер, мультимедийный проектор.



- Назовите области деятельности человека, в которых широко применяют электронные таблицы. *(Наука, производство, бухгалтерия, торговля, статистика, проектирование, моделирование).*

- Для чего же служат электронный таблицы?  
*(Электронные таблицы служат для обработки числовой информации, представленной в виде таблицы, сохранения таблиц на дисках, для вывода документа на печать).*

- Назовите возможности электронных таблиц.

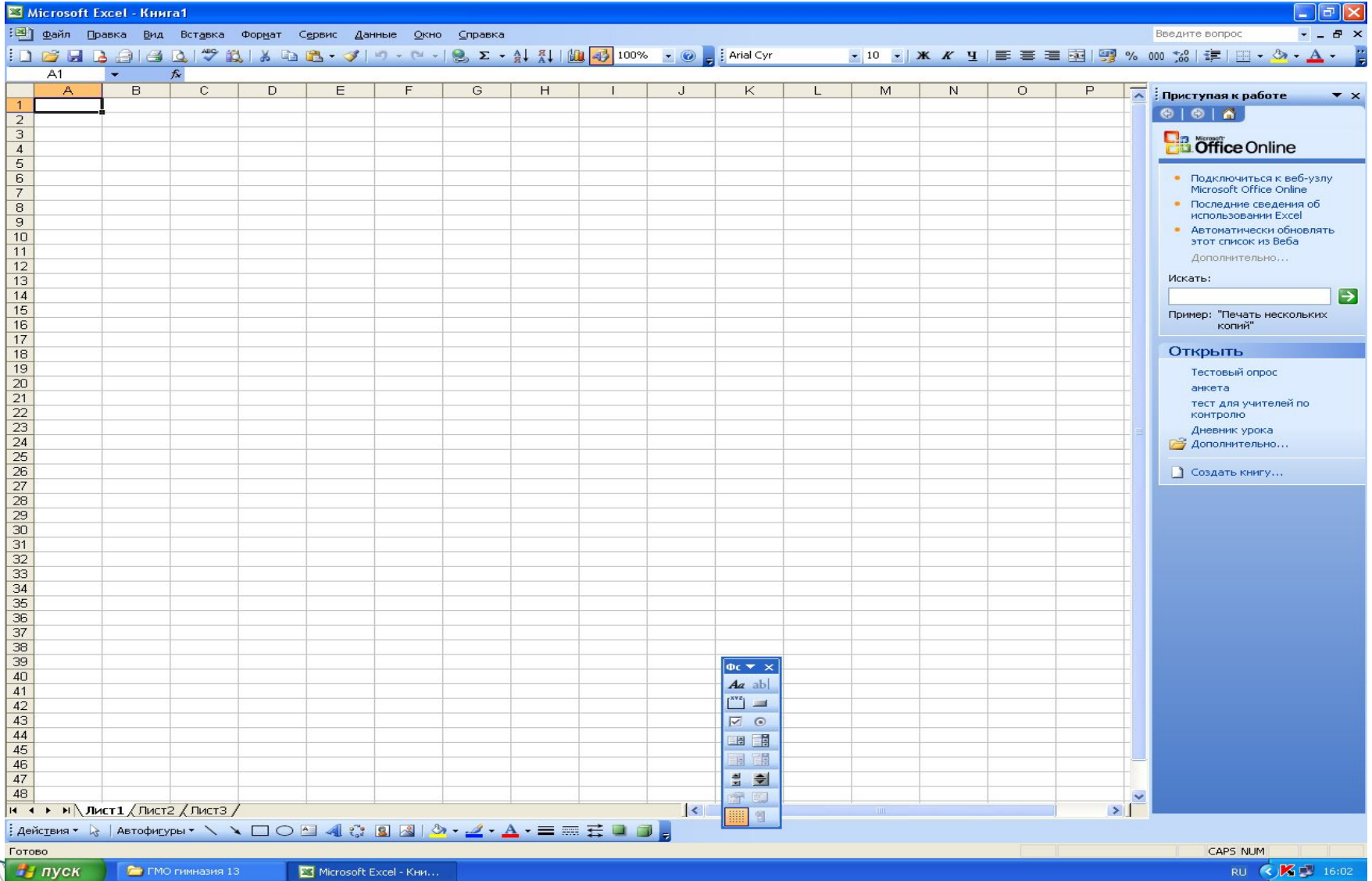
*(Ввод и редактирование данных, вычисление по формулам, форматирование таблиц, построение графиков и диаграмм, сортировка данных, работа как с базой данных, просмотр документа перед печатью, вывод на печать и т.д.)*

- Как же осуществляется запуск

ЭТ:

*(Пуск- Все программы -Microsoft Office-Microsoft Excel).*

# ОКНО ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕССОРА



- Файл, с каким расширением является документом электронной таблицы?

(xls)

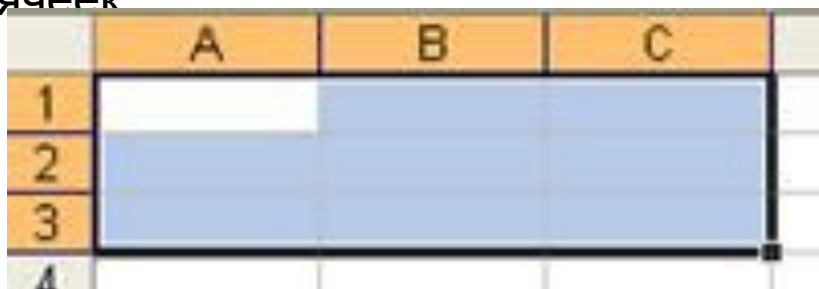
- Почему документ ЭТ называется

**КНИГА?**  
(Документ ЭТ называется КНИГА потому, что документ состоит из листов, которые можно переименовывать, удалять, добавлять, перемещать с помощью контекстного меню, открывающегося правой кнопкой мыши).

- Назовите основные объекты Рабочего поля ЭТ.

(Ячейка ,Строка ,Столбец, Диапазон ячеек )

- Укажите адрес данной группы ячеек



	A	B	C
1			
2			
3			
4			

(A1:C3)

- В электронной таблице выделен блок ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

(6 ячеек)

- Из чего состоит адрес ячейки?

*(Из имени столбца и номера строки)*

-Какие бывают адреса?

*(Относительные (A4, C87). Абсолютные (\$A\$3, \$C\$15) . Смешанные (Z\$6, \$G7) .*

- Какие вы знаете правила записи формул в электронной таблице?

*(Всегда начинается со знака равенства, содержит знаки математических операций, имена функций, адреса ячеек, числа)*

- Математические, Статистические, Финансовые и т.д. – это ...

*(встроенные*

- Что понимается под форматированием табличного документа?

*(ряд действий по изменению формы представления как самого документа, так и его объектов)*

-Какой пункт меню выполняет форматирование любого объекта табличного документа?

*(Формат  
)*



- Какими параметрами характеризуется формат ячейки?  
*(число, выравнивание, шрифт, граница, вид, защита)*

- Какими параметрами характеризуется формат строки?  
*(Высота, автоподбор высоты, скрыть, отобразить)*

Какими параметрами характеризуется формат столбца?

*(Ширина, автоподбор ширины, скрыть, отобразить, стандартная ширина)*

- Что такое диаграмма

(график)?  
*(это наглядное графическое представление числовых данных)*

- Для чего служит столбчатая

диаграмма?  
*( для сравнения нескольких величин в нескольких точках)*

- Для чего служит круговая  
диаграмма?

*( для сравнения нескольких величин в одной точке)*

- Для чего служит  
график?

*(для слежения за изменением нескольких величин при переходе от одной точки к другой)*

## Этапы решения задач на ЭВМ (эл.табл.)

- Постановка задачи: выяснение условий, оформление на листе решения разделов "дано" и "найти", заполнение таблицы начальными данными.
- Формализация решения: составление математической модели,
- Составление алгоритма решения
- Оформление на листе решения формул в виде текста в разделе "математическая модель".
- Создание сетки вычислений в разделе "решение".
- Анализ полученных результатов

	A	B	C	D	E
1	Дано:				Решение:
2					
3					
4	Найти:				
5					
6					
7	Математическая модель:				Ответ:
8					
9					
10					

Найти объём куба со стороной  
 $a=2,5$ .

Microsoft Excel - решение алгоритмических задач

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

143 fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	<b>Дано</b>							<b>Решение</b>				
2												
3								<b>V=</b> 15,625				
4			<b>a</b>	2,5								
5												
6												
7	<b>Найти V</b>											
8												
9	<b>Математическая модель</b>							<b>Ответ</b> 15,625				
10												
11	<b><math>V=C4*C4*C4</math></b>											
12												
13												
14												

Найти гипотенузу прямоугольного треугольника, если известны катеты:  $a=2,5$ ;  $b=3$ .

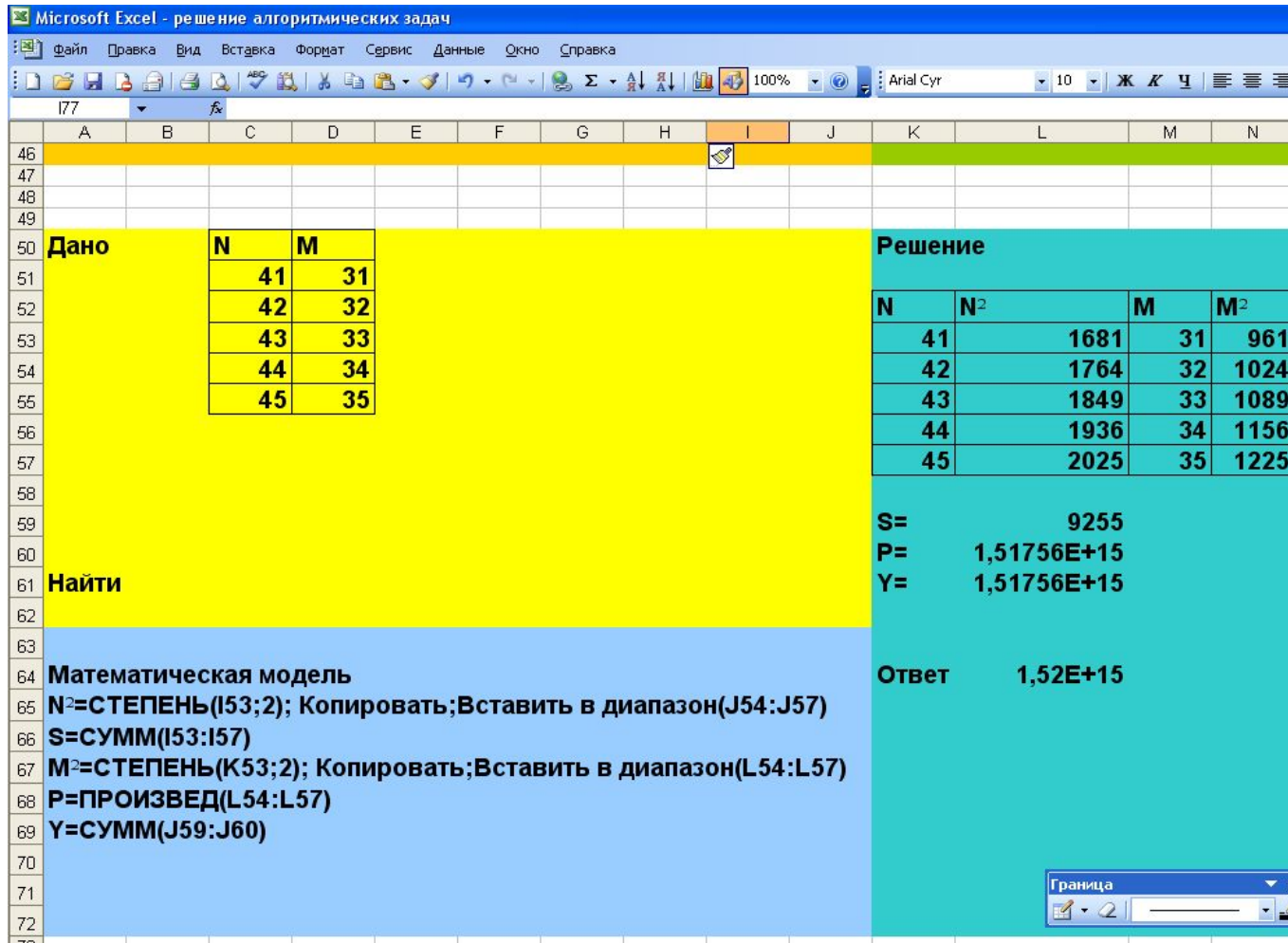
21	<b>Дано</b>		<b>Решение</b>				
22							
23		<table border="1"><tr><td><b>a</b></td><td>2,5</td></tr><tr><td><b>b</b></td><td>3</td></tr></table>	<b>a</b>	2,5	<b>b</b>	3	<b>c=</b> 3,905125
<b>a</b>	2,5						
<b>b</b>	3						
24							
25							
26							
27							
28	<b>Найти c</b>						
29							
30	<b>Математическая модель</b>		<b>Ответ</b> 3,905125				
31							
32	<b>c= КОРЕНЬ(СТЕПЕНЬ(C23;2)+СТЕПЕНЬ (C2;2))</b>						
33							
34							
35							
36							





# Вычислить

$$y = \sum_{N=41}^{45} N^2 + \prod_{M=31}^{35} M^2$$



Microsoft Excel - решение алгоритмических задач

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

177

Дано	N	M
	41	31
	42	32
	43	33
	44	34
	45	35

Решение

N	N <sup>2</sup>	M	M <sup>2</sup>
41	1681	31	961
42	1764	32	1024
43	1849	33	1089
44	1936	34	1156
45	2025	35	1225

S= 9255  
P= 1,51756E+15  
Y= 1,51756E+15

Найти

Математическая модель  
N<sup>2</sup>=СТЕПЕНЬ(I53;2); Копировать;Вставить в диапазон(J54:J57)  
S=СУММ(I53:I57)  
M<sup>2</sup>=СТЕПЕНЬ(K53;2); Копировать;Вставить в диапазон(L54:L57)  
P=ПРОИЗВЕД(L54:L57)  
Y=СУММ(J59:J60)

Ответ 1,52E+15

Граница

# Сравнить два числа А и В.

Microsoft Excel - решение алгоритмических задач

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

127 fx 100% Arial Cyr

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	<b>Дано</b>							<b>Решение</b>				
2	A=		306									
3	B=		254									
4												
5												
6												
7	<b>НАЙТИ С</b>											
8	<b>Сравнить А и В</b>											
9												
10	<b>Математическая модель</b>							<b>Ответ Число А больше</b>				
11												
12	C=ЕСЛИ(C2>C3;"Число А больше"; "Число в больше")											
13												
14												
15												
16												





# Вычислить

$$y = \begin{cases} x + 11, & \text{если } 12 \leq x \leq 20; \\ x - 5, & \text{в других случаях.} \end{cases}$$

Microsoft Excel - решение алгоритмических задач

	A	B	C	D	E	F	G
1	Дано				Решение		
2		X	15,3				
3					Y=	26,3	
4	Найти Y						
5	Y=X+11, если 12<X<=20						
6	Y=X-5, в других случаях.						
7							
8	Математическая модель						
9							
10	Y=ЕСЛИ(И(C2>=12;C2<=20);C2+11;C2-5)						
11							

Microsoft Excel - решение алгоритмических задач

	A	B	C	D	E	F	G
1	Дано				Решение		
2		X	80				
3					Y=	75	
4	Найти Y						
5	Y=X+11, если 12<X<=20						
6	Y=X-5, в других случаях.						
7							
8	Математическая модель						
9							
10	Y=ЕСЛИ(И(C2>=12;C2<=20);C2+11;C2-5)						
11							

Microsoft Excel - решение алгоритмических задач

	A	B	C	D	E	F	G
1	Дано				Решение		
2		X	4,12				
3					Y=	-0,88	
4	Найти Y						
5	Y=X+11, если 12<X<=20						
6	Y=X-5, в других случаях.						
7							
8	Математическая модель						
9							
10	Y=ЕСЛИ(И(C2>=12;C2<=20);C2+11;C2-5)						
11							
12							