

Понятие об электронной таблице. Структура таблицы: ячейки, столбцы, строки. Типы данных в электронной таблице.

Программы для работы с электронными таблицами

Цели урока:

- формирование понятий электронная таблица, табличный процессор;
- формирование знаний об основных объектах и структуре электронной таблицы: ячейки, столбцы, строки, типы данных;
- развитие логического мышления, умений анализировать, сравнивать, систематизировать, обобщать.

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Учащиеся должны знать: понятие электронная таблица; основные объекты и структуру электронной таблицы: ячейки, столбцы, строки; назначение табличного процессора.

Ход учебного занятия:

1. Организационный момент;
2. Объяснение нового материала;

Электронная таблица (ЭТ) – совокупность данных, представленных в виде прямоугольной таблицы, в которой числовые значения в вычисляемых ячейках могут автоматически пересчитываться при изменении исходных данных.

Табличные процессоры – программы для работы с электронными таблицами.

Пример табличного процессора – программа **MicrosoftExcel**.

Табличные процессоры позволяют выполнять следующие **типовые задачи**:

1. Создание электронной таблицы;
2. Открытие (загрузку), редактирование и сохранение электронной таблицы в файле;
3. Выполнение вычислений, анализ данных, автоматический перерасчет значений при изменении исходных данных;
4. Графическое представление числовой информации в виде диаграмм;
5. Печать электронной таблицы.

Электронная таблица состоит из строк и столбцов, на пересечении которых находятся **ячейки**. В ячейки заносятся данные.

Столбец – вертикально расположенная область электронной таблицы. Столбцы обозначаются буквами латинского алфавита и сочетаниями букв: А, В, ..., Z, АА, АВ, ...

Строка – горизонтально расположенная область электронной таблицы. Строки обозначаются числами.

Каждая ячейка электронной таблицы имеет **адрес**, состоящий из названия столбца и номера строки, на пересечении которых она находится, например A1, B10.

Выделенная ячейка называется **активной**. Данные вводятся в активную ячейку. **Диапазон ячеек** – группа из нескольких ячеек. Адрес диапазона состоит из адресов верхней левой и нижней правой ячеек, разделенных двоеточием, например, A1:D10.

В ячейку таблицы можно ввести данные следующих **типов**:

1. Текст;
2. Число;
3. Формула – запись выражения, по которому выполняется вычисление.

Содержимое ячейки – данные, которые вводят в ячейку (эти данные можно просмотреть в строке формул)

Отображение содержимого ячейки – вид, в котором содержимое ячейки представлено на экране в электронной таблице.

3. Выполнение практических заданий;

Задание 1. Изучение элементов окна программы.

Откройте программу **MicrosoftExcel**. Соотнесите следующие элементы окна программы с изображением на экране.

- Меню
- Панель инструментов
- Строка формул
- Имена столбцов
- Полосы прокрутки
- Адрес активной ячейки
- Активная ячейка
- Номера строк
- Ярлыки листов

Задание 2. Перемещение по таблице.

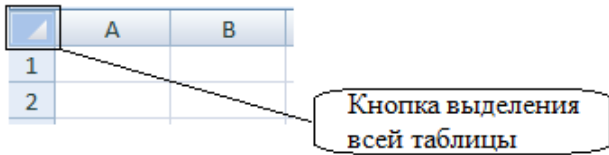
Откройте файл **Европа.xls**. Изучите способы перемещения по таблице с помощью клавиш клавиатуры.

Клавиши	Назначение
←, ↑, →, ↓	Перемещение к следующей (в указанном направлении) ячейке

Home	Перемещение в начало строки
Ctrl + Home	Перемещение к ячейке A1 таблицы
Ctrl + End	Перемещение к ячейке, стоящей на пересечении последней строки и последнего столбца заполненной части таблицы

Задание 3. Выделение ячеек рабочей таблицы.

Чтобы внести данные в ячейку или просмотреть содержимое ячейки, ее надо выделить. Изучите способы выделения элементов таблицы с помощью мыши.

Выделяемый объект	Действие
Ячейка	Щелчок по ячейке
Строка	Щелчок по номеру строки
Столбец	Щелчок по имени столбца
Несколько строк	Протаскивание указателя мыши по номерам выделяемых строк
Несколько столбцов	Протаскивание указателя мыши по номерам выделяемых столбцов
Диапазон ячеек	Протаскивание указателя мыши от верхней левой до нижней правой ячеек диапазона
Вся таблица	Щелчок по кнопке выделения таблицы (на пересечении строки с именами столбцов и столбца с номерами строк) 

Откройте файл **Европа.xls**. Выделите последовательно:

- Ячейки A10, C13, D4, B30;
- Строки 7, 15, 3 и 4, 5-10;
- Столбцы A, D, два столбца B и C, столбцы A – D;
- Всю таблицу.

Запишите имя последнего столбца таблицы _____ и номер последней строки _____.

Задание 4. Просмотр содержимого ячейки.

Откройте файл **Расходы на ремонт.xls**.

	A	B	C	D	E
1	Расходы на ремонт				
2	Дата	02.09.2010			
3					
4	Наименование	Количество	Цена за ед.	Сумма	
5	Обои	14	46р.	644р.	
6	Линолеум	30	49р.	1 470р.	
7	Краска	7	17р.	119р.	
8	Клей	5	7р.	35р.	
9	Штукатурка	20	5р.	100р.	
10					
11			Итого	2 368р.	

1. Просмотрите содержимое указанных ячеек и укажите тип размещенных в них данных:

A1, A2, A4:A9

B5:B9

C5:C9

D5:D9, D11

2. Включите режим отображения формул: **Формулы**→**Показать формулы**. Выключите этот режим.

	A	B	C	D
1	Расходы на ремонт			
2	Дата	40423		
3				
4	Наименование	Количество	Цена за ед.	Сумма
5	Обои	14	46	=B5*C5
6	Линолеум	30	49	=B6*C6
7	Краска	7	17	=B7*C7
8	Клей	5	7	=B8*C8
9	Штукатурка	20	5	=B9*C9
10				
11			Итого	=СУММ(D5:D9)
12				

Задание 5. Рассмотрите фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	Решение квадратного уравнения			
2	a=	4		
3	b=	5		
4	c=	1		
5	D=	9		
6	x1=	-0,25		
7	x2=	-1,00		

- Какой адрес активной ячейки? _____
- Данные какого типа хранятся в активной ячейке? _____

3. Каковы адреса ячеек, содержащих текст? _____
4. Каковы адреса ячеек, содержащих числа? _____
5. Какие ячейки можно считать вычисляемыми? _____

4. Домашнее задание: §10.

Используемая литература

1. Заборовский, Г.А. Информатика в 10 классе: учеб-метод.пособие для учителей учреждений общ.сред.образования / Г.А.Заборовский, О.Н. Лапко. – Минск, 2013.
2. Овчинникова, Л.Г. Информатика: рабочая тетрадь для10 класса: пособие для учащихся учреждений общ.сред.образования с рус.яз.обучения / Л.Г. Овчинникова. – Минск: Авресэв, 2019.