**Тема:** Электронные таблицы: назначение и основные возможности.

**Цель темы:** познакомить учащихся с назначением электронных таблиц (ЭТ), их основными понятиями и простейшими приемами работы в ЭТ.

**Задачи темы:**

***образовательнaя****—*познакомить учащихся с основными понятиями электронных таблиц; рассказать о возможностях применения электронных таблиц;

***воспитательная****—*для формирования научного мировоззрения учащихся продемонстрировать возможности применения компьютеров, в частности ЭТ, для решения задач по физике, химии, математике и т. д.;

***развивающая****—*продолжить обучение учащихся умению логически мыслить, выделять главное, существенное.

**Оборудование для уроков по данной теме:**

1. персональные компьютеры с операционной системой MS Windows и табличным процессором MS Excel;
2. презентация, подготовленная в программе MS PowerPoint;
3. опорный конспект;
4. карточки с заданиями практической работы.

***Объяснение нового материала***

Особенностью данного урока является то, что объяснение нового материала учителем сопровождается демонстрацией слайдов презентации, подготовленной в программе MS PowerPoint. На слайдах представлены основные понятия изучаемой темы, а также примеры.

**Возможности программы Microsoft Excel.**

Учитель. Здравствуйте, ребята. Сегодня мы начнем изучать электронные таблицы: узнаем, для чего они нужны, где их используют.

Идея создания электронной таблицы возникла довольно давно — в 1979 г. Первая электронная таблица предназначалась для рационализации скучных экономических вычислений и не отличилась разнообразием функций. Времена шли, один табличный процессор сменялся другим, более совершенным и к настоящему времени наиболее популярным стал табличный процессор Excel, разработанный компанией Microsoft.

Программа Excel обладает разнообразными возможностями, в том числе:

- позволяет проводить численные эксперименты с математическими моделями;

- созданную в ней таблицу можно использовать как простую базу данных;

- позволяет создавать сложные и красиво оформленные документы (рекламные буклеты, планы, графики работ, диаграммы).

**Электронная таблица — это прикладная программа для обработки числовой информации, связанная и с текстовыми документами, и с базами данных.**

**Основное достоинство электронной таблицы по сравнению с обычной таблицей состоит в том, что при изменении исходных данных происходит автоматический пересчет результатов.**

Кроме того, важным достоинством электронных таблиц является то, что они предоставляют пользователю возможность строить диаграммы и графики для более наглядного отображения содержащихся в таблице данных.

Как вы думаете, где мы можем использовать электронные таблицы? *(Ответы ребят.)*

Документ (объект обработки) в электронной таблице Excel называется рабочей книгой. В каждом документе может размещаться от 1 до 255 таблиц — рабочих листов. Документ Excel сохраняется в файле с произвольным именем и расширением xls.

**2. Запуск программы MS Excel и завершение ее работы. Основные элементы окна программы.**

Для запуска табличного процессора MS Excel необходимо выполнить команду **Пуск, Программы, Microsoft Excel.**

Для завершения работы программы можно воспользоваться любым стандартным способом.

После запуска перед нами появляется окно электронной таблицы. Давайте рассмотрим основные элементы окна. Это заголовок окна, строка горизонтального меню, панели инструментов (стандартная, форматирования), полосы прокрутки.

**3. Основные объекты электронной таблицы MS Excel.**

Электронная таблица состоит из горизонтальных полос — строк и вертикальных полос — столбцов. На пересечении строки и столбца находится ячейка. Несколько смежных ячеек образуют блок ячеек. Ячейка, выделенная рамкой, является текущей ячейкой.

Каждый объект электронной таблицы имеет свой адрес. Адрес (имя, название) строки — это число от 1 до 65 536, адрес (имя, название) столбца — буква латинского алфавита или сочетание букв (всего может быть до 256 столбцов). Адрес ячейки складывается из имени столбца (на первом месте) и имени строки. Адрес блока ячеек состоит из координат противоположных углов, разделенных двоеточием.

Все выполняемые команды применяются только к текущей ячейке (блоку ячеек).

Существуют четыре *основных типа данных* в ячейках электронной таблицы:

* число;
* текст;
* формула;
* логическое значение.

**Ввод и редактирование данных в электронной таблице.**

Перемещаться по электронной таблице можно с помощью как мыши, так и клавиш управления курсором (в том числе клавиш PgUp, PgDn, Home, End).

Поскольку выполняемая команда относится, как правило, к текущей ячейке, необходимо уметь выделять ячейку.

Для выделения ячейки следует щелкнуть мышью на ней.

Для выделения строки следует щелкнуть мышью на имени строки.

Для выделения столбца следует щелкнуть мышью на имени столбца.

Часто при работе с электронной таблицей приходится выполнять действия не с одной ячейкой, а с целым блоком. Для этого необходимо уметь выделять блок ячеек. Для выделения блока можно использовать протягивание (при этом курсор должен иметь вид большого белого креста) или выделять ячейки при нажатой клавише Shift.

Для выделения нескольких несмежных (отдельно расположенных) ячеек используется клавиша Ctrl

Для ввода данных в ячейку электронной таблицы следует:

* Выделить ячейку
* Ввести данные
* Зафиксировать ввод

Для редактирования данных в ячейке электронной таблицы необходимо:

1. Выделить ячейку
2. Нажать F2
3. Ввести изменения
4. Зафиксировать ввод

**Опорный конспект**

**Тема: «Электронные таблицы: назначение и основные возможности».**

Электронная таблица (ЭТ) — это прикладная программа для обработки информации, представленная в табличной форме.

1. Возможности электронных таблиц:

А)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Г)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Д)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Запуск программы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Основные объекты ЭТ:

А)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Г)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Основные типы данных, хранящиеся в ячейках ЭТ:

А)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Г)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Выделение нескольких ячеек:

1. С помощью мыши
2. С помощью клавиши Shift
3. С помощью клавиши Ctrl

6. Ввод данных в ЭТ

1. Выделить ячейку
2. Ввести данные
3. Зафиксировать ввод (Enter, клавиши управления курсором)

7. Редактирование данных в ЭТ:

1. Выделить ячейку
2. Нажать F2
3. Внести исправления
4. Нажать клавишу ввода

8. Сохранение табличного документа:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Практическая работа на компьютере**

Учащимся раздаются карточки с описанием практической работы. Ниже приводится пример этой карточки.

**Практическая работа на компьютере.**

**Тема: «Электронные таблицы: назначение и основные возможности»**

1. Запустите программу MS Excel

2. Создайте таблицу по образцу

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Фамилия | Русский | Физика | История | Алгебра | ИЗО |
| 1 | Иванов | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 2 | Петров | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| 3 | Галкин | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 4 | Краснов | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | Сидоров | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 |
| 6 | Беляев | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 |

3. Отформатируйте данные в таблице.

А). Все пятерки выделите красным цветом. Для этого:

1. Выделите все ячейки с пятерками: нажмите клавишу Ctrl и держите ее нажатой, щелкните мышью по каждой ячейке с пятеркой
2. На панели инструментов **Форматирование** выберите пунктограмму **Цвет шрифта** и задайте цвет **Красный;**

Б). Все четверки выделите синим цветом. Для этого:

1. Выделите все ячейки с четверками: нажмите клавишу Ctrl и держите ее нажатой, щелкните мышью по каждой ячейке с четверкой
2. На панели инструментов **Форматирование** выберите пунктограмму **Цвет шрифта** и задайте цвет **Синий;**

В). Все тройки выделите зеленым цветом. Для этого:

1. Выделите все ячейки с тройками: нажмите клавишу Ctrl и держите ее нажатой, щелкните мышью по каждой ячейке с тройкой
2. На панели инструментов **Форматирование** выберите пунктограмму **Цвет шрифта** и задайте цвет **Зеленый;**

Г). Название столбцов таблицы («№п/п», «Фамилия» и название предмета) оформите полужирным начертанием и примените выравнивание по центру. Для этого:

1. Выделите соответствующий блок ячеек
2. На панели инструментов **Форматирование** выберите начертание шрифта — **Полужирный** и выравнивание — **По центру** (щелкните мышью по соответствующим пиктограммам).

Д). Выделите таблицу светло-желтым цветом и задайте для нее границу.

Для этого:

1. Выделите таблицу (как блок ячеек)
2. На панели инструментов **Форматирование** выберите пиктограмму **Цвет заливки,** а в открывшемся меню — цвет**Светло-желтый**
3. На панели инструментов **Форматирование** выберите пиктограмму**Границы,** а в открывшемся меню — пиктограмму**Все границы**

4. Сохраните таблицу под именем Проба.xls

5. Результат вашей работы покажите учителю.

**Домашнее задание:**

**1.**Выучите опорный конспект

**2.**Подумайте, зачем мы с вами создали таблицу, что мы сможем с ней сделать на следующем уроке.