

**Дудко Наталия Викторовна,**  
*педагог дополнительного образования,*

### Занятие по теме

## **«Построение интерактивных кроссвордов в электронных таблицах MS Excel»**

### **Характеристика группы**

Данное занятие предназначено для воспитанников 12-14 лет, 2-го года обучения.

**Материально-техническое обеспечение:** компьютеры (ППП Microsoft Office), экран, мультимедийный проектор, раздаточный материал.

Презентация по теме.

**Цель занятия:** *формирование навыков создания авторских работ*

За почти вековую историю кроссворд обрел множество форм и модификаций, но популярности не утратил. В образовательном процессе кроссворд играет важную роль в укреплении памяти и расширении кругозора.

Работа по созданию кроссворда не только интересная, но и очень полезная.

Интересная она потому, что у воспитанника появляется интерес, когда он открывает новые возможности в старых, давно изученных программах.

Полезна она потому, что с помощью кроссворда педагог может проверять знания воспитанника, и воспитанник может дома сам себя проверить.

### **Задачи:**

#### ***Образовательные:***

- Практическое применение изученного материала.
- Закрепление знания общих принципов работы табличного процессора MS Excel и умения составить наиболее оптимальную структуру таблицы для решения конкретной задачи.
- Формирование представления о вычислениях в электронной таблице как наиболее важных в изучении информатики и широко применяемых на практике.

#### ***Развивающие:***

- Развитие навыков индивидуальной и групповой практической работы.
- Развитие способности логически рассуждать, делать эвристические выводы.
- Развитие умений применять знания для решения задач различного рода с помощью электронных таблиц.
- Развитие коммуникативной компетентности у учащихся;

#### ***Воспитательные:***

- Воспитание творческого подхода к работе, желания экспериментировать.
- Воспитание трудолюбия, чувства уважения к науке;
- Воспитание информационной культуры.

- Профессиональная ориентация и подготовка к дальнейшему самообразованию по выбранному профилю

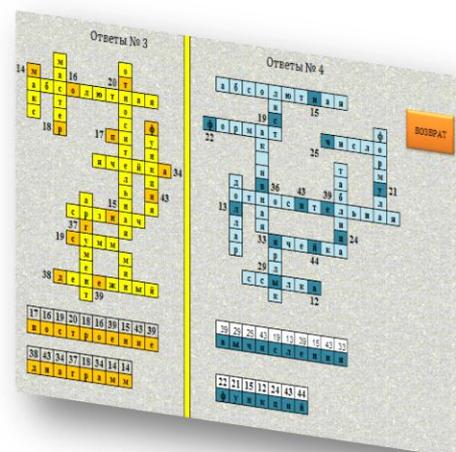
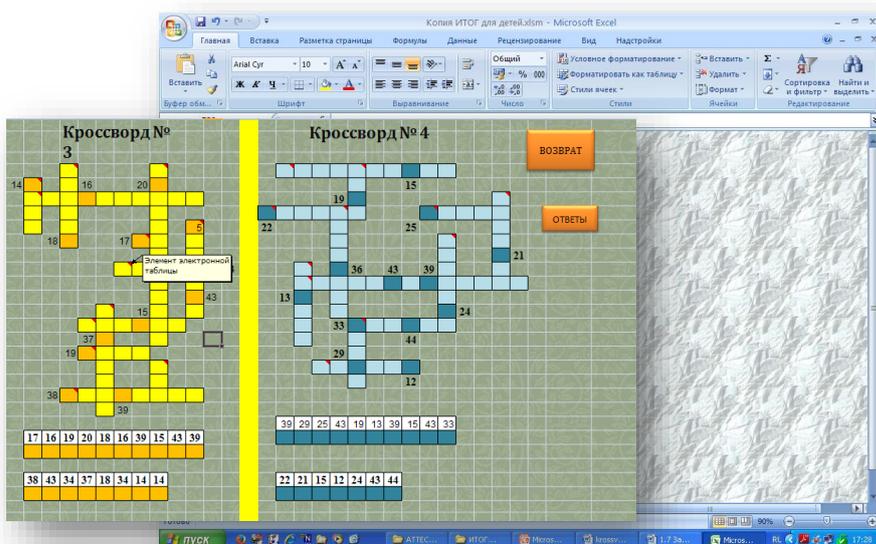
## СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

### 1. Подготовительный этап:

На предыдущих занятиях были:

- просмотрены работы по теме интерактивные кроссворды в MS Excel,
- выбраны темы будущих интерактивных кроссвордов (каждым воспитанником или парой воспитанников),
- отобраны вопросы для кроссвордов,
- составление кроссворда и изображение его на листе в клетку;
- отобран материал для мультимедийного воплощения творческого задания.

### 2. Повторение пройденного (Воспитанники решают интерактивные кроссворды по теме электронные таблицы)



### 3. Объяснение нового материала:

Процесс создания кроссворда можно разделить на этапы

#### 1. *Первый – подготовительный этап.*

Создаем три листа книги Excel:

- 1) «Начало» – здесь располагаются тема кроссворда, цели и инструкции для разгадывания кроссворда. На первом листе набираем инструкцию к кроссворду и создаем фигуру, которая в дальнейшем отправит к его разгадыванию (допустим «Начать тест»).
- 2) «Кроссворд» – содержит сам кроссворд
- 3) «Оценка» – лист с результатами тестирования. Здесь создаем стандартные надписи:
  - «Вы ответили на \_\_\_\_\_ вопросов из \_\_\_\_\_»
  - «Ваша оценка \_\_\_\_\_»
  - «Вернуться к началу»

#### 2. *Второй этап – создание кроссворда*

### Для этого:

- 1) На втором листе книги в созданного кроссворда, вписываем в отдельную ячейку,
- 2) Далее выделяем слово и границы с помощью кнопки **Форматирование**.
- 3) Задания к кроссворду можно ячейке слова (устанавливаем курсор на ячейку, в пункте меню **Вставка** выбираем команду **Примечание**), либо используя стандартные автофигуры (на панели **Рисование** кнопка **Автофигуры-Выноски**). Примеры оформления представлены в заключительной части пособия.

	А	В
1		
2		
3		т
4		е
5		с
6		т
7		
8		

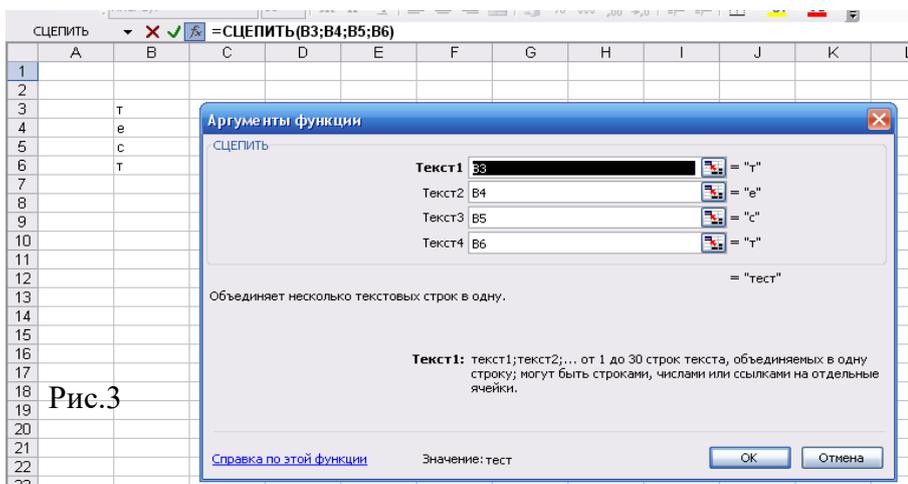
ячейки таблицы Excel набираем слова причем каждую букву слова ячейку, как показано на рис. 2. применяем к нему команду **Все Границы** панели инструментов

записать в виде примечаний к первой

### 3. Третий этап – подсчет оценки

#### Для этого:

- 1) На листе «Кроссворд» в ячейку АА1 вставляем функцию =СЦЕПИТЬ, в качестве аргументов которой мышью указываем ячейки с буквами первого слова, причем каждую ячейку указываем в новую строку окна функции, как показано на рис.3.
- 2) В ячейку АА2 вставляем функцию =СЦЕПИТЬ, в качестве аргументов которой мышью указываем ячейки с буквами второго слова и т.д. пока не закончатся все слова кроссворда.
- 3) В конечную ячейку столбца АА (для кроссворда, состоящего из 10 вопросов это будет ячейка АА11) устанавливаем Автосумму по кнопке на панели инструментов Стандартная
- 4) Переходим на лист «Оценка» и в ячейку, которая находится между словами «на \_\_\_ вопросов» надписи «Вы ответили на \_\_\_ вопросов из 10» набираем формулу =АА11 (для нашего примера)



**ВНИМАНИЕ:** имена столбцов пишутся латинскими буквами

- 5) В свободную ячейку надписи «Ваша оценка \_\_\_» устанавливаем следующую формулу:  
=ЕСЛИ(А1>=9;5;ЕСЛИ(А1>=8;4; ЕСЛИ(А1>=7;3;2)))

### 4. Четвертый этап – автоматизация переходов. Здесь необходимо создать макросы, заставляющие работать Ваш тест.

#### 4.1. Макрос, запускающий тест

- курсор устанавливаем на лист **Начало** в ячейку А1
- запускаем команду **Сервис-Макрос-Начать запись**
- В окне задаем имя макросу *Начало*

(Внимание! Пробелы в имени макроса не допускаются)

- в списке «Сохранить в» выбираем «Эта книга»
- щелкаем ОК (окно закрывается и идет запись макроса)
- щелкаем по фигуре «Начать тест», затем по ярлыку листа **Кроссворд**
- заходим в меню **Сервис-Макрос-Остановить запись**
- щелкаем по фигуре правой кнопки мыши
- выбираем **Назначить макрос**

- в открывшемся окне выбираем *Начало*
- щелкаем ОК

Для проверки можно, предварительно поставив курсор в любую ячейку (допустим А1), щелкнуть по фигуре. В результате Вы окажетесь на другом листе книги.

#### 4.2. Макрос, для перехода к результатам контроля

- курсор устанавливаем на лист **Кроссворд** в ячейку А1
- запускаем команду **Сервис-Макрос-Начать запись**
- В окне задаем имя макросу *Результат*

(Внимание! Пробелы в имени макроса не допускаются)

- в списке «Сохранить в» выбираем «Эта книга»
- щелкаем ОК (окно закрывается и идет запись макроса)
- щелкаем по фигуре «*Результат*», затем по ярлыку листа **Оценка**
- заходим в меню **Сервис-Макрос-Остановить запись**
- щелкаем по фигуре «*Результат*» правой кнопки мыши
- выбираем **Назначить макрос**
- в открывшемся окне выбираем *Результат*
- щелкаем ОК

#### 4.3. Макрос, работающий с возвратом к началу

- курсор устанавливаем на лист **Оценка** в ячейку А1
- запускаем команду **Сервис-Макрос-Начать запись**
- В окне задаем имя макросу *Возврат*

(Внимание! Пробелы в имени макроса не допускаются)

- щелкаем ОК (окно закрывается и идет запись макроса)
- щелкаем по фигуре «*вернуться к началу*»,
  - затем на лист **Кроссворд**
  - выделяем ячейки кроссворда (протягиваем с нажатой клавишей мыши с ячейки А1 по диагонали до последней ячейке)
  - нажимаем на клавишу Del, на клавиатуре
  - затем по ярлыку листа **Начало**
- заходим в меню **Сервис-Макрос-Остановить запись**
- щелкаем по фигуре «*вернуться к началу*» правой кнопки мыши
- выбираем **Назначить макрос**
- в открывшемся окне выбираем *Возврат*
- щелкаем ОК

5. *Для удобства контроля и невозможности со стороны учащихся изменить тест, воспользуйтесь командой пункта меню Сервис-Параметры. На вкладке Вид уберите все флажки на каждом листе книги в отдельности.*

6. *Тест готов! Осталось отформатировать по Вашему вкусу!*

### 4. Практическая работа по ранее выбранной теме проекта.

1. Составление кроссворда;
2. Оформление кроссворда средствами Excel .
3. Внесение вопросов к словам кроссворда.
4. Запись формул для проверки кроссворда.
5. Защита проекта от случайных нажатий.

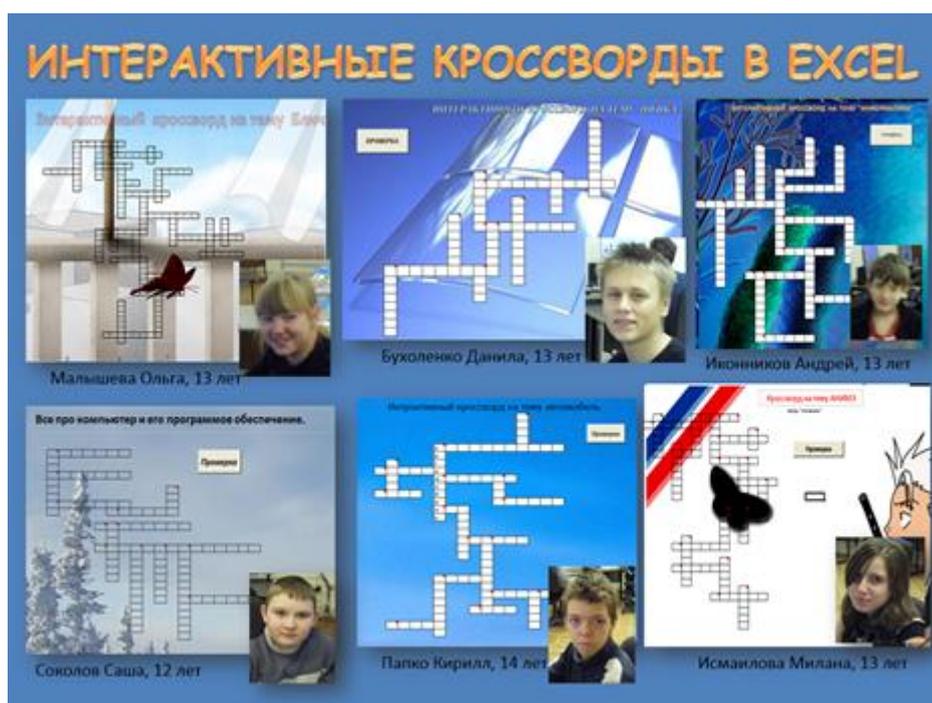
### Требования к работе

- Работа должна содержать не менее 7-10 вопросов.
- Кроссворд должен быть интерактивным.
- Правильно работать.
- Красивый интерфейс.
- Защищен от изменений.

### 5. Результативность достижения целей занятия.

Просмотр работ и комментарии по содержанию, оформлению, применению знаний работы в программе MS Excel . Конкурс на лучший творческий проект. Жюри состоит из старших воспитанников. Жюри отгадывают кроссворды и пишут свои заключения.

Итак, мы убедились в многофункциональности возможностей компьютерной техники. А именно, в возможностях электронных таблиц Excel. Мы увидели, что с помощью этой программы можно решить и математические, и оптимизационные задачи, и интеллектуальные.



**Раздаточный материал для занятия.**

материал № 1

# ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ КРОССВОРДА

## 1. Подготовительный этап.

Создаем три листа книги Excel:

- 1) «Начало» – здесь располагаются тема кроссворда, цели и инструкции для разгадывания кроссворда. На первом листе набираем инструкцию к кроссворду и создаем фигуру, которая в дальнейшем отправит к его разгадыванию (допустим «Начать тест»).
- 2) «Кроссворд» – содержит сам кроссворд
- 3) «Оценка» – лист с результатами тестирования. Здесь создаем стандартные надписи:
  - «Вы ответили на \_\_\_\_\_ вопросов из \_\_\_\_»
  - «Ваша оценка \_\_\_\_\_»
  - «Вернуться к началу»

## 2. Создание кроссворда.

a. На втором листе книги в ячейки таблицы Excel набираем слова созданного кроссворда, причем каждую букву слова вписываем в отдельную ячейку, как показано на рис.

	А	В
1		
2		
3		т
4		е
5		с
6		т
7		
8		

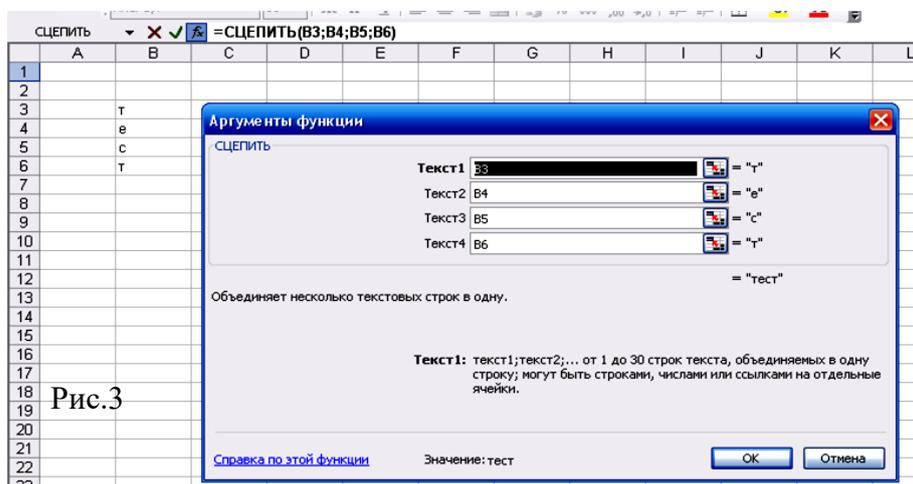
b. Далее выделяем слово и применяем к нему команду **Все границы** с помощью кнопки **Границы** панели инструментов **Форматирование**.

c. Задания к кроссворду можно записать в виде примечаний к первой ячейке слова (устанавливаем курсор на ячейку, в пункте меню **Вставка** выбираем команду **Примечание**), либо используя стандартные автофигуры (на панели **Рисование** кнопка **Автофигуры-Выноски**). Примеры оформления представлены в заключительной части пособия.

## 3. Обработка результатов - подсчет оценки

Для этого:

- a. На листе «Кроссворд» в ячейку АА1 вставляем функцию =СЦЕПИТЬ, в качестве аргументов которой мышью указываем ячейки с буквами первого слова, причем каждую ячейку указываем в новую строку окна функции, как показано на рис.3.
- b. В ячейку АА2 вставляем функцию =СЦЕПИТЬ, в качестве аргументов



- которой мышью указываем ячейки с буквами второго слова и т.д. пока не закончатся все слова кроссворда.
- c. В конечную ячейку столбца АА (для кроссворда, состоящего из 10 вопросов это будет ячейка АА11) устанавливаем **Автосумму** по кнопке на панели инструментов **Стандартная**
- d. Переходим на лист «Оценка» и в ячейку, которая находится между словами «на \_\_\_\_\_ вопросов» надписи «Вы ответили на \_\_\_\_\_ вопросов из 10» набираем формулу =АА11 (для нашего примера)

**ВНИМАНИЕ: имена столбцов пишутся латинскими буквами**

- е. В свободную ячейку надписи «Ваша оценка \_\_\_\_» устанавливаем следующую формулу:

=ЕСЛИ(A1>=9;5;ЕСЛИ(A1>=8;4; ЕСЛИ(A1>=7;3;2)))

#### 4. Автоматизация переходов.

Здесь необходимо создать макросы, заставляющие работать Ваш тест.

##### a. *Макрос, запускающий тест*

- курсор устанавливаем на лист *Начало* в ячейку A1
- запускаем команду *Сервис-Макрос-Начать запись*
- В окне задаем имя макросу *Начало*  
**(Внимание! Пробелы в имени макроса не допускаются)**
- в списке «Сохранить в» выбираем «Эта книга»
- щелкаем ОК (окно закрывается и идет запись макроса)
- щелкаем по фигуре «Начать тест», затем по ярлыку листа *Кроссворд*
- заходим в меню *Сервис-Макрос-Остановить запись*
- щелкаем по фигуре правой кнопки мыши
- выбираем *Назначить макрос*
- в открывшемся окне выбираем *Начало*
- щелкаем ОК

Для проверки можно, предварительно поставив курсор в любую ячейку (допустим A1), щелкнуть по фигуре. В результате Вы окажетесь на другом листе книги.

##### b. *Макрос, для перехода к результатам контроля*

- курсор устанавливаем на лист *Кроссворд* в ячейку A1
- запускаем команду *Сервис-Макрос-Начать запись*
- В окне задаем имя макросу *Результат*  
**(Внимание! Пробелы в имени макроса не допускаются)**
- в списке «Сохранить в» выбираем «Эта книга»
- щелкаем ОК (окно закрывается и идет запись макроса)
- щелкаем по фигуре «*Результат*», затем по ярлыку листа *Оценка*
- заходим в меню *Сервис-Макрос-Остановить запись*
- щелкаем по фигуре «*Результат*» правой кнопки мыши
- выбираем *Назначить макрос*
- в открывшемся окне выбираем *Результат*
- щелкаем ОК

##### c. *Макрос, работающий с возвратом к началу*

- курсор устанавливаем на лист *Оценка* в ячейку A1
- запускаем команду *Сервис-Макрос-Начать запись*
- В окне задаем имя макросу *Возврат*  
**(Внимание! Пробелы в имени макроса не допускаются)**
- щелкаем ОК (окно закрывается и идет запись макроса)
- щелкаем по фигуре «*вернуться к началу*»,
  - затем на лист *Кроссворд*
  - выделяем ячейки кроссворда (протягиваем с нажатой клавишей мыши с ячейки A1 по диагонали до последней ячейке)
  - нажимаем на клавишу Del, на клавиатуре
  - затем по ярлыку листа *Начало*
- заходим в меню *Сервис-Макрос-Остановить запись*
- щелкаем по фигуре «*вернуться к началу*» правой кнопки мыши
- выбираем *Назначить макрос*
- в открывшемся окне выбираем *Возврат*
- щелкаем ОК

- 5. Для удобства контроля и невозможности со стороны учащихся изменить тест, воспользуйтесь командой пункта меню Сервис-Параметры. На вкладке Вид уберите все флажки на каждом листе книги в отдельности.**
- 6. Тест готов! Осталось отформатировать по Вашему вкусу!**