

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
поселка городского типа Афипского МО Северского района
Краснодарского края**

Урок информатики в 10 классе
«Макросы в приложении PowerPoint»

Учитель информатики
МАОУ лицей пгт Афипского
Джамгарян Джульетта Петровна

2023 г.

Тема урока: Проект «Тест Компоненты компьютера» в программе PowerPoint с использованием приложения Visual Basic for Application (VBA).

Visual Basic for Application (VBA) – это сочетание одного из самых простых языков программирования и всех мультимедийных возможностей приложений MS Office. VBA относится к языкам объектно-ориентированного программирования. Объект позволяет рассматривать данные вместе с кодом, предназначенным для их обработки. Каждый объект имеет ряд свойств, которые можно изменять как непосредственно на экране, так и в специальном окне свойств, т.е. применять технологию визуального программирования. Событие представляет собой действие, распознаваемое объектом (например, щелчок мышью или нажатие клавиши), для которого можно запрограммировать отклик.

Суть программирования VBA как раз и заключается в этих двух понятиях: событие и отклик на него. Если пользователь производит какое-то воздействие на систему, например, нажимает кнопку, тогда в качестве отклика выполняется код созданной пользователем процедуры. Если такой отклик не создан, т.е. не написана соответствующая процедура, то система никак не реагирует на данное событие. Таким образом, действия, происходящие в системе, являются событиями, а отклики на них – процедурами.

Цели

- Получить практические навыки работы в программе PowerPoint.
- Сформировать у учащихся умение применять программируемые макросы при работе с презентацией;
- Развить познавательный интерес к информационным технологиям;
- Развить память, мышление;
- Воспитать самостоятельность в принятии решения.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

- Получить навыки работы с презентацией.
- Применять программируемые макросы при работе с презентацией.
- Разрабатывать дизайн презентации.
- Проявлять творческие способности при работе с проектом «Тест».

Тип урока

Формирование навыков и умений.

План урока

1. Сообщение темы, целей урока, мотивация учебной деятельности.
2. Первичное применение знаний с целью формирования умений.
3. Практическая работа.
4. Физкультминутка.
5. Подведение итогов урока.

Оборудование

- проектор;
- презентация;
- компьютеры.

Ход урока

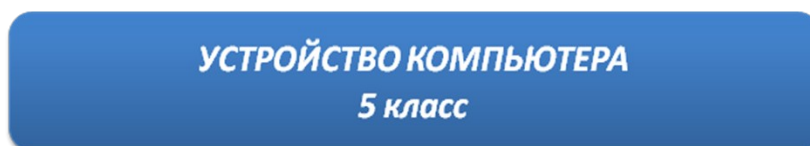
На прошлых уроках мы познакомились с технологией создания презентаций PowerPoint, а также с основами программирования. Теперь попытаемся интегрировать эти знания для создания интерактивной презентации.

Задание на урок: создать 2 слайда:

- **1 слайд:** «Титульный слайд» с тестовой формой контроля знаний (слайд должен содержать 5 вопросов с 3-мя вариантами ответов), кнопка «Выход» для завершения показа презентации, кнопка «Резюме» для информации о прохождении теста.
- **2 слайд:** резюме с комментариями, кнопка «Возможно, Вы хотите пройти тест снова?».

Теперь необходимо разработать дизайн первого слайда, например:

1. Фигура «прямоугольник», с указанной темой теста;




2. Картинка на данную тему;




3. Кнопка «Выход», для завершения показа презентации:



- разметите кнопку «**Выход**»: вкладка «Вставка» - «Фигуры» (кнопки);
- создайте гиперссылку: выделите кнопку **Выход**, вкладка «Вставка» - «Гиперссылка» - Настройка действия (по щелчку мыши) -  Перейти по гиперссылке (Завершить показ).

4. Кнопка «Резюме», для перехода на следующий слайд презентации:



- разметите кнопку «**Резюме**»: вкладка «Вставка» - «Фигуры» (кнопки);
- создайте гиперссылку: выделите кнопку **Выход**, вкладка «Вставка» - «Гиперссылка»
- Настройка действия (по щелчку мыши) -  Перейти по гиперссылке (Следующий слайд).

5. Кнопка «Тест по информатике»

- разметите кнопку «элемент ActiveX», с помощью Свойства элемента управления наберите текст «Тест по информатике»;
- вкладка «Разработчик» - «Свойства».



Если вкладка разработчик отсутствует, нажмите на кнопку «Office», выберите «Параметры PowerPoint», поставьте галочку (Показать вкладку «Разработчик» на ленте).

Основные параметры работы с PowerPoint

- ☒ Показывать мини-панель инструментов при выделении ⓘ
- ☒ Предварительный просмотр вариантов ⓘ
- ☒ Показывать вкладку "Разработчик" на ленте ⓘ

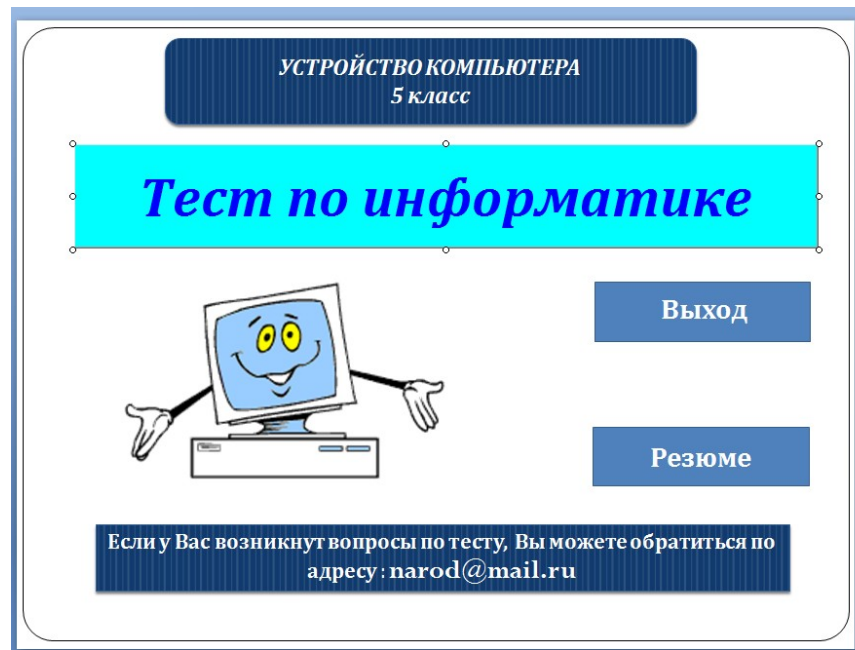
Цветовая схема:

Синяя

Стиль всплывающих подсказок:

Показывать улучшенные всплывающие подсказки

Результат выполнения может быть таким



Редактор **Visual Basic** запускается двойным щелчком по объекту (кнопке) или нажатием соответствующей криптограммы на панели инструментов. Двойной щелчок предпочтительнее, т.к. редактор кода обладает некоторыми интеллектуальными возможностями, что значительно облегчает написание программ.

Двойной щелчок на выбранном элементе «Тест по информатике» открывает окно кода уже с именем процедуры в виде:

Private Sub CommandButton1_Click()

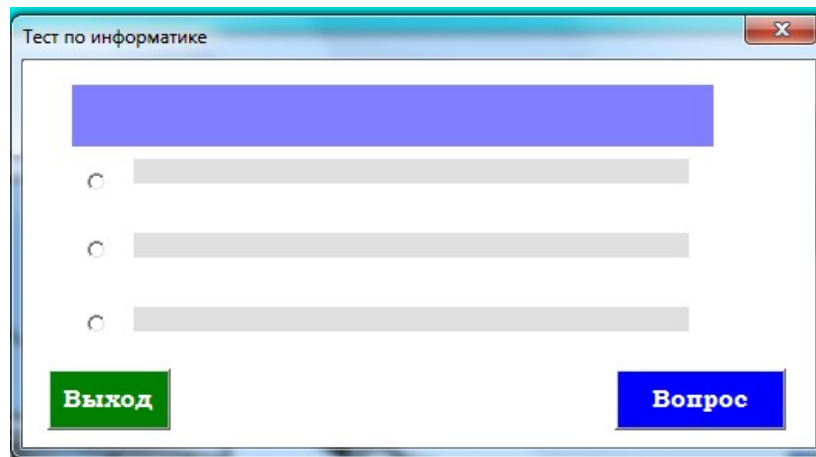
‘ при нажатии на кнопку отображается форма на слайде

UserForm1.Show

End Sub

- В приложении **Visual Basic**, в меню **Insert** выбираем «UserForm».

- Воспользовавшись элементами управления на панели инструментов **Visual Basic**, размещаем их на **Форму**.



Элементы, расположенные на этой панели называются элементами управления. Для реализации нашего задания понадобятся следующие элементы:

- Метка (**Label**); Переключатель (**OptionButton**); Кнопка (**CommandButton**).

Начинаем программировать

1. Сначала запрограммируем кнопку «**Выход**»:

- двойной щелчок по кнопке выход, вызываем событийную процедуру

Private Sub CommandButton1_Click()

UserForm1.Hide

End Sub

2. Теперь приступим к программированию кнопки «**Вопрос**»:

- двойной щелчок по кнопке выход, вызываем событийную процедуру

Public i As Integer

Public x As Integer

‘ переменная x подсчитывает количество верных ответов

Private Sub CommandButton1_Click()

i = i + 1

Select Case i

Case 1

‘ при нажатии на кнопку «Вопрос» появляется 1 вопрос с вариантами ответа

Label1.Caption = "1. Устройство для ввода, обработки, хранения и отображения информации?"

Label2.Caption = "Монитор"

Label3.Caption = "Компьютер"

Label4.Caption = "Принтер"

‘ проверка ответа на 1 вопрос, остальные ответы обнуляются

Case 2

If OptionButton2.Value = True Then x = x + 1

OptionButton1.Value = False

OptionButton2.Value = False

OptionButton3.Value = False

‘ при нажатии на кнопку «Вопрос» появляется 2 вопрос с вариантами ответа

```
Label1.Caption = "2.Устройство для обработки и хранения информации?"  
Label2.Caption = "Сканер"  
Label3.Caption = "Системный блок"  
Label4.Caption = "Монитор"
```

‘ проверка ответа на 2 вопрос, остальные ответы обнуляются

```
Case 3  
If OptionButton2.Value = True Then x = x + 1  
OptionButton1.Value = False  
OptionButton2.Value = False  
OptionButton3.Value = False
```

‘ при нажатии на кнопку «Вопрос» появляется 3 вопрос с вариантами ответа

```
Label1.Caption = "3.Каким словом можно заменить слово «монитор»?"  
Label2.Caption = "Машина"  
Label3.Caption = "Окно"  
Label4.Caption = "Дисплей"
```

‘ проверка ответа на 3 вопрос, остальные ответы обнуляются

```
Case 4  
If OptionButton3.Value = True Then x = x + 1  
OptionButton1.Value = False  
OptionButton2.Value = False  
OptionButton3.Value = False
```

‘ при нажатии на кнопку «Вопрос» появляется 4 вопрос с вариантами ответа

```
Label1.Caption = "4.Что является манипулятором?"  
Label2.Caption = "Мышь"  
Label3.Caption = "Провод"  
Label4.Caption = "Клавиатура"
```

‘ проверка ответа на 4 вопрос, остальные ответы обнуляются

```
Case 5  
If OptionButton1.Value = True Then x = x + 1  
OptionButton1.Value = False  
OptionButton2.Value = False  
OptionButton3.Value = False
```

‘ при нажатии на кнопку «Вопрос» появляется 5 вопрос с вариантами ответа

```
Label1.Caption = "5.Что может быть струйным, лазерным и матричным?"  
Label2.Caption = "Сканер"  
Label3.Caption = "Модем"  
Label4.Caption = "Принтер"
```

‘ проверка ответа на 5 вопрос, остальные ответы обнуляются

```
Case 6  
If OptionButton3.Value = True Then x = x + 1  
OptionButton1.Value = False
```

```
OptionButton2.Value = False  
OptionButton3.Value = False
```

‘ печать количества правильных ответов

```
Label1.Caption = "Ваша оценка - " & x  
Label2.Caption = ""  
Label3.Caption = ""  
Label4.Caption = ""  
Case 7
```

‘ завершение теста, выход

```
UserForm1.hide  
End Select  
End Sub
```

Разработаем дизайн второго слайда и кнопку «Прохождения теста снова», например:

The image shows a presentation slide with a blue border. At the top, a light blue box contains the text 'Итак, Вы прошли тест. Количество верных ответов:'. Below this, a bulleted list provides feedback based on the score. At the bottom right, there is a dark blue button with white text.

Итак, Вы прошли тест.
Количество верных ответов:

- **5 – Отлично!** Выше всяких похвал! С Вами интересно общаться и можно обратиться с любым вопросом по информатике.
- **4 – Похвально!** Ваши знания находятся на высоком уровне.
- **3 – Тоже очень неплохо.** Вам не мешало бы больше получать информации.
- **2 – Удовлетворительно.** Возможно, Вас не очень привлекает этот предмет.
- **1 –** Что ж, ваши знания оставляют желать лучшего.
- **0 –** Не знать, основные устройства компьютера, – это слишком...

Возможно, Вы захотите пройти тест снова?

Сохраните презентацию: Проект «Тест по информатике», укажите тип файла (с поддержкой макросов).

Практическая работа
Проект «Тест на тему...»

Ход работы:

1. Создайте проект **«Тест»**, по любому предмету изучаемому в школе.
2. Запустить приложение **MS PowerPoint**.
3. **Создать титульный слайд.** Оформить фон, название теста, добавить картинку к теме теста используя обычные средства (WordArt, надпись, автофигуры и т.д.).
4. Разметить кнопку **«элемент ActiveX»**, используя свойства наберите текст, измените размер и цвет шрифта, и цвет кнопки.
5. Двойным щелчком по кнопке открыть окно редактирования VBA.
6. В приложении **Visual Basic**, в меню **Insert** выбираем **«UserForm»**.
7. Оформить дизайн **Формы**, используя различные свойства, разметить метки (**вопрос и три варианта ответа**), переключатели для выбора ответа, кнопки (**Вопрос, Выход**).
8. Написать событийные процедуры для кнопок **Вопрос**, кнопки **Выход**.
9. **2 слайд.** Разметите резюме с рекомендациями и кнопку для возврата на титульный слайд.
10. Запустить презентацию командой **Показ слайдов – Начать показ** или клавиша F5.
11. При правильном написании процедуры, если пользователь отвечает верно, на все вопросы появляется сообщение о количестве правильных ответов.
12. Сохранить файл на диске.

Итог урока: учащихся научились применять макросы при работе с презентацией, разрабатывать дизайн презентации, проявлять свои творческие способности, самостоятельно принимать различные решения для реализации проекта.