

Аминов И.Б., Эштемиров С., Кузиева Н. Обучения и использования microsoft visual basic в учебном процессе. «Закономерности и тенденции развития науки».Международной научно-практической конференции, г. Стерлитамак, Россия, 24 апреля 2015 год, стр.101-103 .

И.Б.Аминов¹,С.Эштемиров², Н.Кузиева³,
^{1,2}доцент, ³магистр, кафедра «Информационные
технологии», механико-математический
факультет, Самаркандский государственный
университет, Узбекистан

ОБУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ MICROSOFT VISUAL BASIC В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

В условиях информационного общества, резко и постоянно увеличивается объем и изменяется содержание знаний, умений и навыков, которыми должен обладать современный ученик. Интеграция компьютерных технологий и учебного процесса способствует его интенсификации, модернизации системы подготовки будущего специалиста, повышения качества обучения, выработке умения самостоятельно добывать новые знания, реализации идеи развивающего и непрерывного обучения.

В настоящее время современные программные средства могут использоваться для решения наиболее общих задач прикладного характера в любой из сфер человеческой деятельности. Вместе с тем в отдельных сферах деятельности часто возникают задачи математического характера, такие, например, как вычисление значения выражение, решение уравнение, проведение математических расчетов типа решения систем уравнений, интегрирования, статистической обработки информации и т.п., которые также требуют использования современных программных средств. Таких более специальных программных средств в настоящее время существует огромное количество.

Одно из них Microsoft Excel — это очень мощный инструмент, который можно использовать для управления данными, их анализа и представления. Но иногда, несмотря на богатый набор возможностей стандартного интерфейса пользователя Excel, может понадобиться найти несложный способ выполнять повседневные повторяющиеся задачи или какие-то задачи, которые

не удастся решить с помощью интерфейса пользователя. К счастью в приложения Office, такие как Excel, интегрирован Visual Basic для приложений (VBA), язык программирования, позволяющий расширять возможности этих приложений.

Работа в среде Visual Basic направлена на обучение школьников новым технологиям визуально-объектного программирования в среде Excel. Творческие способности учащихся используются при создании приложений с современным интерфейсом, обучающих и тестирующих программ и игр. Изучаемые темы и задания адаптированы для учащихся разного возраста, уровня предварительной компьютерной подготовки и индивидуальных творческих интересов.

VBA работает, выполняя макросы, пошаговые процедуры, написанные на языке Visual Basic. Макросы – это программы, написанные на языке программирования VBA(Visual Basic for Application), который встроен в Excel, а программирование в Excel - процесс создания макросов.

С помощью встроенного в редактор VBA набора элементов управления и редактора форм можно создать пользовательский интерфейс для разрабатываемого проекта с экранной формой. Элементы управления являются объектами, а для каждого объекта определен ряд возможных событий, т.е. щелчок или двойной щелчок мыши, нажатие клавиши, перетаскивание объекта и т.д.

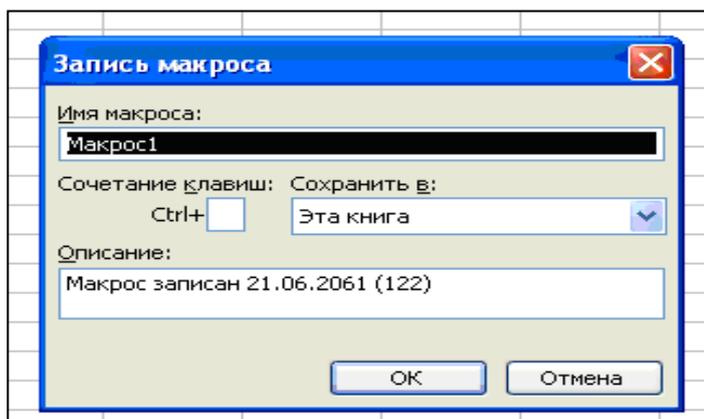
Каждый процесс проявляется в определенных действиях программы . Пользовательская форма позволяет создавать окна диалога приложений.

Алгоритм создания макроса для поставленной задачи выглядит так:

1. Выбираем **Сервис/Макрос, Начать запись**.
2. В поле **Имя макроса** вводим имя для макроса. Первым символом имени макроса должна быть буква. В имени макроса не допускаются пробелы. В качестве разделителей слов можно использовать знаки подчеркивания.
3. Для того чтобы запускать макрос с помощью сочетания клавиш, вводим букву в поле **Сочетание клавиш**. Для строчных букв допускается ис-

пользование сочетаний **ctrl + буква** или для прописных букв **ctrl+shift+ буква**, где буква — любая буквенная клавиша на клавиатуре.

4. В поле "**Сохранить**" выбираем книгу, в которой требуется сохранить макрос. Сохраним макрос в «**Эта книга**». Для создания краткого описания макроса, вводим необходимый текст в поле **Описание**. Ниже представлен пример заполнения окна диалога «**Запись макроса**»:



5. Нажмём кнопку **ОК**.

6. Выполняем макрокоманды, которые нужно записать.

```
Sub Макрос1 ()  
    '   
    ' Последовательность  
    ' макрокоманды-коды программы  
    '   
    ' Сочетание клавиш: Ctrl+z  
    '   
    Range ("J20") .Select  
End Sub
```

7. Нажмите кнопку **Остановить запись** на плавающей панели инструментов «**Ос**» (**Остановить запись**) или **Сервис / Макрос / Остановить макрос**.

По окончании записи макроса он появляется в списке макросов под своим именем. Редактор VBA автоматически записал последовательность макрокоманд или программу по выполненным действиям:

Для вызова макроса необходимо выполнить команду **Сервис / Макрос / Макросы**. После этого в диалоговом окне со списком макросов его можно найти по имени и нажать кнопку **Выполнить**.

Макрос можно запустить с помощью кнопки на встроенной панели инструментов, для этого необходимо выполнить:

- выбрать пункт **Настройка** в меню **Сервис**;
- в окне диалога **Настройка** выбрать вкладку **Команды** и выбрать параметр **Макросы** в списке **Категории**, в списке **Команды** выделить «**Настраиваемая кнопка**»;
- из списка **Команды** перетащить с помощью мыши настраиваемую кнопку на панель инструментов;
- щелкнуть эту кнопку правой кнопкой мыши и выбрать команду **Назначить макрос** в контекстном меню;
- ввести имя макроса в поле **Имя макроса**.

Среда Visual Basic может с успехом использоваться начинающими пользователями для познания секретов программирования и увлекательных занятий по созданию несложных (поначалу) приложений и, в то же время, предоставляет мощные инструменты разработки опытным программистам. Развитая справочная система позволит при построении приложения и работе в Visual Basic найти выход из любой ситуации и получить ответ на любой вопрос. Начинать работать с Visual Basic можно практически с любым уровнем подготовки.

VBA позволяет преподавателю в увлекательной форме научить школьника основам и приёмам программирования, а также использовать и расширять простые и понятные алгоритмические конструкции классических языков программирования до технологии объектно-ориентированного программирования в среде Excel.

Список использованной литературы:

1. Программирование в пакетах MS Office: учеб. пособие / С.В. Назаров, П.П. Мельников, Л.П. Смольников и др.; под ред. С.В. Назарова. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 656 с.
2. Ананьев А.И., Фёдоров А.Ф. Самоучитель Visual Basic 6.0. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005.

3. Лабор В.В., Макаrchук Д.В. Microsoft Visual Basic 6.0. – М.: ACE, Мн.: Харвест, 2001.
4. <http://www.km.ru/referats/AEC04158890045B794C80FFD6093B401>.

© Аминов И.Б., Эштемиров С., Кузиева Н., 2015.

АНКЕТА УЧАСТНИКА КОНФЕРЕНЦИИ

Шифр конференции	MNP-9
Фамилия, имя, отчество автора (полностью)	Аминов Истам Барноевич
Место учебы или работы	Кафедра «Информационные технологии» Самаркандского государственного университета, Узбекистан
Должность или курс	доцент
Контактный телефон	
E-mail	aminov.i@rambler.ru
Фамилия, имя, отчество соавтора (полностью)	Эштемиров Содик
Место учебы или работы соавтора	Кафедра «Информационные технологии» Самаркандского государственного университета, Узбекистан
Должность или курс соавтора	доцент
E-mail соавтора	
Фамилия, имя, отчество соавтора (полностью)	Кузиева Нигора
Место учебы или работы соавтора	Кафедра «Информационные технологии» Самаркандского государственного университета, Узбекистан
Должность или курс соавтора	магистр
E-mail соавтора	
Тема статьи	Обучения и использования Microsoft Visual Basic в учебном процессе
Количество страниц статьи	4
Номер/название направления (секции)	Педагогические науки
Количество дополнительных экземпляров (если необходимо)	
Адрес для отправки сборника (индекс обязательно)	140015, Узбекистан, город Самарканд, Университетский бульвар, 15, Сам ГУ

e-mail: allconf@mail.ru

Web: allconf.info

Тел. +79677883883

г. Стерлитамак, ул. Салтыкова-Щедрина, 1г