

Е. И. Шутько
Минск, БГПУ

PASCAL ИЛИ JAVASCRIPT?

Структурное программирование в школьном курсе информатики изучается уже четверть века. Устарела и сама технология, и средства ее реализации, прежде всего программные. Потеряна связь с современным программированием. Школьники не могут применять приобретенные на уроках информатики знания на практике. Все чаще учителя информатики слышат слова «Зачем нам этот Pascal?».

Как обычно бывает в таких случаях, есть два пути решения проблемы – революционный и не революционный. В своей статье я рассмотрю основные этапы прохождения каждого из них.

Консервативный метод предполагает, не отбрасывая накопленный учебный и методический материал, внести в него некоторые изменения и плавно перейти к современной объектно-ориентированной технологии. Достаточно, например, ввести тип class и некоторые ранее рассмотренные в структурном программировании алгоритмы записать с использованием объектов. Языком программирования остается ABC Pascal.

Далее следует продемонстрировать использование стандартных объектов. Средой программирования целесообразно выбрать Delphi, в основе которой лежит язык программирования Object Pascal.

Таким образом, учащиеся научатся создавать Windows-приложения, практическая применимость которых станет для них очевидной.

Революционный метод перехода к современным компьютерным технологиям заключается в коренном изменении школьной программы. Это – новые учебники и новые методические пособия.

Изучение языка программирования должно быть востребованным школьниками, а не искусственно введенным. Так, например, в ходе изучения языка гиперразметки текста HTML при создании форм учащийся обязательно заинтересуется вопросом: «Что же будет после нажатия кнопки?» Ответом на этот вопрос и станет изучение событийного программирования, когда за нажатием кнопки мыши, ее передвижением или за нажатием определенных клавиш закреплены некоторые действия компьютера, иными словами функции. Вот тогда и следовало бы начать программировать! А встроенный в браузер язык гиперразметки текста JavaScript станет естественным продолжением HTML.

При всей новизне данного подхода к изучению программирования в школе содержание раздела алгоритмизации остается тем же. Изучение основных базовых структур, программирование линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов, обработка массивов и строк, составление сценариев с использованием функций и подключение внешних файлов – это одни из наиболее трудных тем школьного курса информатики. Мотивацией к

их изучению станет создание стильных интерактивных Web-страниц. Практическая значимость «ненужной темы» становится очевидной.

Отличительной особенностью написания сценариев на JavaScript является то, что школьнику сразу предоставляется возможность программирования с использованием современных объектно-ориентированных технологий. Однако на первых порах объекты будут стандартными. Это – Document, Window, Math, Date, String, Array и другие. Самостоятельно создавать объекты и использовать их при написании программ школьники будут позже при изучении серверного объектно-ориентированного языка программирования PHP.

Основным преимуществом языка сценариев JavaScript является то, что в основе синтаксиса положен язык профессионального программирования СИ. Для интересующихся программированием школьников это станет хорошим подспорьем для изучения современных компьютерных языков и разработки профессиональных приложений.

Предложенный школьный курс Web-программирования не носит тупикового характера, а наоборот, становится отправным пунктом для изучения других тем информатики. Так, например, следующий за клиентским языком сценариев JavaScript серверный объектно-ориентированный язык PHP тесно связан с базами данных MySQL. В этой связи хотелось бы заметить, что с учетом того, что «компания Microsoft прайз паўгода перастане аказваць тэхнічную падтрымку аперацыйнай сістэме Windows XP, а таксама пакета Office 2003» [газета «Звезда», 09.10.2013], следует своевременно перейти от рассматриваемых в школьном учебнике баз данных MS Office Access 2003, к базам данных MySQL.

Но такой выбор станет обоснованным только в случае коренной замены школьного курса алгоритмизации на Web-программирование.

Итак, Pascal или JavaScript? Я не сторонница революционных методов. Однако в данной ситуации подход HTML – Javascript – PHP – MySQL является наиболее современным и перспективным.