

Буторина, К.С. Путинцева // Теория и практика применения информационных технологий в искусстве, культуре и музыкальном образовании: материалы Третьей Международной интернет-конф. - Екатеринбург, 2008. - С. 115-117.

2. Буторина, Н.И. Электронная презентация как дидактическое средство: программное обеспечение, структура, содержание, стадии разработки [Текст] / Н.И. Буторина, О.Г Чубарева // Теория и практика применения информационных технологий в искусстве, культуре и музыкальном образовании: материалы Третьей Международной интернет-конф. - Екатеринбург, 2008. - С. 182-189.

3. Ларнер, И.Я. Дидактические основы методов обучения [Текст] / И.Я. Ларнер. - М. : Педагогика, 1981. - 64 с.

4. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии [Текст]: учеб. пособие / Г.К. Селевко. - М. : Народное образование, 1998. - 256 с.

5. Федоров, А.В. Медиа образование: история, теория и методика [Текст] / А.В. Федоров. - Ростов: ЦВВР, 2001. - 708 с.

УДК 372.08

Г.Д. Бухарова, П.С. Комельских
ВАЖНОСТЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ
PYTHON В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Комельских Павел Сергеевич

komravser@ya.ru

Бухарова Галина Дмитриевна

gd-buharova@yandex.ru

ФГАОУВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, г. Екатеринбург

THE IMPORTANCE AND NECESSITY OF IMPLEMENTATION OF THE PYTHON
PROGRAMMING LANGUAGE IN THE PROCESS OF TRAINING STUDENTS

Komelskikh Pavel Sergeevich

Bukharova Galina Dmitrievna

Russian state vocational pedagogical university, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. В последнее время все более активно и популярней становится язык Python, который можно и необходимо внедрять для обучения в учебные заведения. Авторы анализируют сущность языка Python, дают ему оценку и раскрывают важность и необходимость его изучения.

Abstract. Annotation. Lately, increasingly, more and more popular becomes the Python language that can and should be implemented training in educational institutions. The authors analyze the essence of the Python language, give the estimation and reveal the importance and necessity of its consideration.

Ключевые слова: язык программирования Python, внедрение языка Python, обучение, программирование.

Keywords: Python programming language, introduction to Python, training, programming.

В последнее время все более активно и популярней становится язык Python, который можно и необходимо, по нашему мнению, внедрять для обучения в учебные заведения. Язык, имеющий огромное количество статей о том, что он собой представляет и какова его сущность, имеет недостаточное количество учебных пособий, которые можно внедрить в учебное заведение. Нам представляется, что причиной такого состояния является незаслуженно безразличное отношение к возможностям этого языка в обучении студентов.

Попытаемся раскрыть сущность данного языка и оценить его возможности. Python – мощный и простой для изучения язык программирования. В нём предоставлены проработанные высокоуровневые структуры данных и простой, но эффективный подход к объектно-ориентированному программированию. Сочетание изящного синтаксиса и динамической типизации, совмещённых с интерпретируемой сущностью, делает Python идеальным языком для написания сценариев и ускоренной разработки приложений в различных сферах и на большинстве платформ.

Язык программирования Python используется многими крупными компаниями. Его универсальная среда служит основой для научных расчётов в качестве замены распространённым специализированным коммерческим пакетам Matlab, DDL и др. (2).

На текущий момент существует огромное количество открытых и различных источников информации для получения необходимых знаний по данному языку. Большинство книг, различных приложений и программ разработаны на языке Python 2.8 и ниже. Последняя версия на текущий момент составляет 3.3. Идет постепенная миграция на версию 3.0 и старше. Это обусловлено тем, что имеются различия в синтаксисе и структуре языка.

Популярность языка обуславливается также и тем, что применять данный язык можно в различных областях: создания серверов, веб-страниц, математических расчетов и моделирования, создания приложения на мобильные платформы и др.

Как язык, являющийся свободным, исходный код которого доступен в открытом доступе, так и большинство книг являются доступными. В глобальной сети существует множество информационных ресурсов по обучению языку, создания различных приложений и множества модификаций на основе Python. Но проблема заключается в том, что много интересного и полезного материала предоставлено на английском языке, тем самым «создается» преграда для людей, не владеющих английским языком, например, сайт «ibm.com». Этот сайт содержит множество статей на русском языке о различном применении Python-a, однако материалы не являются учебными в силу сложности содержащихся на нём статей.

Но на этом фоне возникает проблема недостатка хорошего пособия для студентов, удачно спроектированных и составленных лабораторных и практических работ, которые будут способствовать, прежде всего, профессиональному развитию обучающегося – будущего специалиста.

Рекомендуемая книга для основы составления учебного пособия относится к свободно распространявшейся в продаже книге «A Byte of Python». Она, как показала практика, однозначно может являться руководством по языку для начинающей аудитории.

Книга используется в качестве учебного материала в различных учебных заведениях: курс «Программирование на Python» в Гарвардском университете; курс «Введение в

разработку приложений» в Бостонском университете; курс «Обработка геоданных» в университете штата Мичиган; курс «Основы машинных вычислений» в Калифорнийском университете в Дэвисе. Кроме того, книга используется в лаборатории реактивного движения в рамках проекта «Сеть дальней космической связи» в NASA.

Различные серверы дистанционного и самостоятельного обучения, такие как coursea.org, edx.com, codecadem.com, в содержании своих курсов используют язык Python как основной инструмент для преподавания основ языков программирования (1).

Внедрение Python в учебные заведения для изучения его как языка программирования, позволит студентам понять парадигмы ООТ, повысить знания в языках программирования.

В содержании статьи мы остановились на необходимости и важности написания учебных пособий по языкам программирования для студентов высших учебных заведений.

Список литературы

1. ШМ Systems [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ibm.com/ru/ru> (дата обращения: 1.12.2013).
2. «Укус Питона» - «A Byte of Python» по-русски [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.lulu.com/shop/swaroop-c-h/a-byte-of-python/paperback/product-21142968.html> (дата обращения: 1.12.2013).

УДК 37.02

Г.Д. Бухарова, С.А. Стариков
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ

Бухарова Галина Дмитриевна

gd-buharova@yandex.ru

Стариков Сергей Александрович

lokozenit@mail.ru

ФГАОУВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, г. Екатеринбург

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF USE OF ICT

Bukharova Galina Dmitrievna

Starikov Sergey Aleksandrovich

Russian state vocational pedagogical university, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. Под педагогическими условиями понимается совокупность взаимосвязанных условий, необходимых для создания целенаправленного образовательного процесса с использованием современных информационных технологий, обеспечивающих формирование личности с заданными качествами.

Abstract. Under the pedagogical conditions is a set of interrelated conditions necessary for the creation of targeted educational process with use of modern information technologies, formation of personality with predetermined qualities.