

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

Кафедра педагогики

# СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА ПЕДАГОГА

*Материалы Республиканской  
научно-практической конференции*

Минск, 30 ноября 2007 года

## **КОМПЬЮТЕРНЫЙ КОМПЛЕКС-ОСНОВА СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБУЧЕНИЯ**

*С.В.Вабищевич, УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»*

Для формирования профессиональной компетентности будущих педагогов-предметников в сфере компьютерного обучения должна проводиться целенаправленная работа преподавателя с применением комплекса специальных дидактических средств, включающего учебные программы, учебно-методические пособия, специальные дидактические разработки и компьютерные программные средства. Разработанный нами комплекс компьютерных средств включает: Web-сайты («Основы информатики», «Методика преподавания информатики», «Типовые профессионально-методические задачи»); специальные авторские компьютерные разработки: система «Решebник»; компьютерная система по подготовке лабораторных, контрольных и самостоятельных работ «Задачи»; конструктор алгоритмов; контролер; компьютерные тесты; контролирующие программы; электронная тетрадь с пропусками; компьютерная система по проектированию учебных занятий; компьютерная система рейтинговой оценки учебной деятельности студентов; банк лучших методических произведений студентов, созданных с применением компьютера.

Web-сайты («Основы информатики», «Методика преподавания информатики») содержат лекции, лабораторные работы, материалы для управляемой самостоятельной работы, творческие задания, дополнительную информацию по соответствующим учебным курсам. Они размещены в информационно-образовательной среде физического факультета Б ГПУ и в белорусской зоне сети Интернет. Web-сайт «Типовые профессионально-методические задачи» содержит информацию по решению типовых учебно-предметных и профессионально-методических задач при формировании профессиональной компетентности будущего педагога-предметника в сфере компьютерного обучения.

Система «Решebник» предназначена для индивидуальной работы студентов при изучении курса «Основы программирования». В ней содержатся задачи повышенной трудности и способы их решения по программированию. Удобная навигация позволяет студенту самостоятельно выбрать или условие задачи, или подсказу, или готовое решение задачи и проанализировать собственные алгоритмы.

Компьютерная программа «Задачи» позволяет преподавателю из заданного банка заданий автоматически составлять контрольные, лабораторные или самостоятельные работы по информатике. В течение 10 секунд составляется 60 вариантов из 5-15 заданий, которые представляют собой html-страницы и могут быть распечатаны или выведены на экран монитора, или разосланы по компьютерной сети.

Конструктор алгоритмов предназначен для закрепления навыков решения учебно-предметных задач. При работе с этой программой студенту необходимо с помощью курсора или мыши правильно составить алгоритм по решению учебно-предметных из случайно перемешанных и представленных на экран строк правильного алгоритма результаты работы пользователя отображаются и оцениваются в отдельном окне после выполнения и оценки задания студент может самостоятельно проанализировать свои ошибки.

Компьютерная программа «Контролер» позволяет развить у студентов навыки вычисления и исправления в готовом алгоритме синтаксических ошибок. На экране компьютера и случайным образом в тексте алгоритма пробелами заменяются символы или специальные знаки, а пользователю представляется возможность правильно заменить эти пробелы необходимыми символами, проверка задания осуществляется автоматически.

Электронная тетрадь с пропусками - специальное электронное пособие для проведения управляемой самостоятельной работы. Студентам представляются разные задания (арифметические расчеты, ввод специальных символов и слов, состав условий задач по готовым алгоритмам, поиск ошибок и др.), решения которых оформляются в отдельных полях с пропусками.

Компьютерная система по проектированию учебных занятий предназначен разработки в компьютерной среде фрагмента учебного занятия по физике или информатике. С помощью специальной базы знаний: текстов школьных учебных пособий, рисунков, чертежей, видео-фрагментов, текстов задач дополнительной информации и учителя составляют фрагмент учебного занятия по заданной теме, в котором объявляются цели учебного занятия, описывается его содержание, включаются компьютерные разработки. Готовое учебное занятие компилируется в виде одного документа с гиперссылками и сохраняется в специальной папке. Эксперты (студенты, учителя, преподаватели) могут проанализировать и оценить созданные проекты. Эта система позволяет на каждой работе создать проект учебного занятия, оценить работы других студентов и провести рефлексию своего проекта.

Компьютерная система рейтинговой оценки учебной деятельности студентов позволяет автоматизировать работу преподавателя по осуществлению рейтинговых технологий. Новыми, отличительными, определяющими свойствами этой системы оценивания являются следующие: непрерывный и всеобъемлющий характер проверки (проверяются все виды учебной деятельности каждого студента и проверяется постоянно на протяжении соответствующего периода изучения дисциплины или цикла дисциплин); проверка поводится по четким правилам, заранее согласованным со студентами; по ее результатам проводится ранжирование студентов; состояние успеваемости студентов отображается в виде текущих и итоговых рейтинг-листов. Результаты работы студентов ежемесячно публикуются.

Электронный банк методических произведений предназначен для сохранения и накопления опыта лучших компьютерных разработок и знакомства с ними будущих педагогов-предметников. Методические произведения - это опредмеченные и распределенные, а значит, отрефлексированные и литературно оформленные и представленные в электронном виде дидактические разработки (текстовых документов, компьютерных программ, презентаций, Web-сайтов и др.). К методическим произведениям относятся рефераты, доклады на научных конференциях, научно-методические статьи, и дипломные работы, специальные компьютерные разработки по физике, математике, информатике, представленные на выставки, видео-задачники, фрагменты видео-уроков.

Разработанный компьютерный комплекс позволяет познакомить студентов с компьютерным обучением в роли ученика, и явился основой учебного комплекса для формирования профессиональной компетентности в сфере компьютерного обучения.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ