DOI: 10.17117/na.2016.10.03.300

<http://ucom.ru/doc/na.2016.10.03.300.pdf>

Поступила (Received): 27.10.2016

Сёмочкин А.Н., Сёмочкина О.А. **Применение различных видов информационных технологий как элементов структуры процесса обучения на примере ФГБОУ ВО «БГПУ»**

Semochkin A.N., Semochkin O.A.
The application of different types of information technologies as elements of the structure of the learning process on the example of Blagoveshchensk state pedagogical university

В статье рассматриваются элементы процесса обучения, в которые эффективно встраиваются информационные технологии, разрабатываемые и используемые в ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет». Раскрывается идея внедрения интеллектуальных посредников в качестве интерактивного ядра процесса обучения

Ключевые слова: электронное обучение, электронный журнал

The article discusses the elements of the learning process, in which effectively integrate information technologies developed and used in the "Blagoveshchensk state pedagogical University". Revealed the idea of introducing intelligent intermediaries as a core of the interactive learning process

Key words: e-learning, electronic journal

Сёмочкин Александр Николаевич

Кандидат физико-математических наук, доцент, начальник управления
Благовещенский государственный педагогический университет
г. Благовещенск, ул. Ленина, 104

Semochkin Aleksandr Nikolaevich

Candidate of Physics and Mathematics Sciences, Associate Professor, Director of Department
Blagoveshchensk state pedagogical university
Blagoveshchensk, Lenin st., 104

Сёмочкина Оксана Анатольевна

Кандидат педагогических наук, доцент
Благовещенский государственный педагогический университет
г. Благовещенск, ул. Ленина, 104

Semochkina Oksana Anatolyevna

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
Blagoveshchensk state pedagogical university
Blagoveshchensk, Lenin st., 104

Современный институт образования невозможно себе представить без использования информационных технологий. Рассмотрим некоторые приложения информационных технологий в обучении с точки зрения методологии эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации с помощью вычислительной техники, и организации взаимодействия людей и оборудования.

Результаты работы учеников ежедневно фиксируются школьным учителем в виде оценок за ученические работы в журналах и дневниках. Преподаватель в вузе имеет возможность выставлять документально оценки два раза в год во время сессии, поэтому у каждого преподавателя существует своя технология фиксирования успеваемости студентов во время семестров. На смену традиционным методам приходят унифицированные технологии электронных журналов и дневников, повышающие скорость и полноту реализации учета успеваемости, возможности анализа и отчетности в любой форме. В Благовещенском государственном педагогическом университете методом такой эффективной обработки и хранения информации является технология е-журнал [4]. База данных электронного журнала синхронизирована с системой учета студентов университета, информация о контингенте студентов обновляется автоматически. Электронный журнал содержит два режима: учащийся и преподаватель. Студент дистанционно может просматривать свои оценки, получать сообщения (напоминания от преподавателя о том или ином виде деятельности). Преподаватель редактирует и создает свои журналы, описывает виды деятельности, содержание работ и задания к домашним работам, выставляет отметки за выполненные задания, может оценивать рейтинг обучающихся по различным параметрам.

Любой процесс обучения представляет собой взаимодействие двух процессов – процесса преподавания и процесса учения, взаимодействие между которыми осуществляется посредством содержания образования с помощью организационных форм, методов и средств обучения [3]. Как всякая деятельность процессы преподавания и учения содержат в себе системы действий, осуществляемые учителем и учеником, взаимосвязанные и направленные на выполнение совместных задач, поставленных в процессе обучения. Учитель воздействует на ученика методически переработанным и адаптированным к организационным формам и средствам обучения содержанием образования (учебным материалом), вызывая взаимодействие ученика с содержанием учебного материала. Учебный материал участники процесса могут получать через интернет, видео фильмы, презентации и специализированные информационные технологии. В ходе взаимодействия ученика с содержанием учебного материала учитель проверяет, а ученик сигнализирует учителю о результатах своей деятельности (осуществляется деятельность по обеспечению обратной связи). О результатах труда преподаватель узнает через контрольные, самостоятельные, проектные и т.п. работы. Одной из форм контроля знаний обучаемого является электронное тестирование. Вид тестов зависит от целей и задач, поставленных перед тестированием, и от способов их реализации. Эффективность контроля можно оценить с точки зрения соответствия уровня его трудности уровню подготовленности тестируемых в данный момент. Бесполезно давать слабым испытуемым трудные задания, неэффективно легкий тест давать сильным ученикам. Адаптивные (многоуровневые) тесты служат способом решения проблемы эффективности. Адаптивный тест содержит в себе тестовые задания различной степени сложности. Особенность данного теста заключается в том, что переход с одного уровня на другой осуществляется путем неправильного ответа на

вопрос более сложного уровня. Данный тест позволяет оценить знания учеников с различной степенью усвоения материала. Компьютерные тесты можно реализовать с помощью «Редактора тестов», разработанного в БГПУ [5]. Более сложным, по своей структуре, является реализация теста в форме конструктора, когда можно контролировать процесс решения математического задания, который разбивается на элементарные шаги, представленных в виде открытых тестов [6].

Взаимодействие преподавателя и обучаемого может протекать как в непосредственной, так и в опосредованной форме. При непосредственном взаимодействии преподаватель и обучаемый совместно реализуют задачи обучения. При опосредованном взаимодействии обучаемые выполняют задания и инструкции, данные учителем ранее. При таком виде взаимодействия в качестве интеллектуального средства можно использовать компьютер, когда на него возлагается часть функций преподавателя.

Интерактивные обучающие ресурсы, подготовленные в авторской системе Iskanderus eLearning, с помощью определенных видов взаимодействий учащегося с учебной средой обеспечивают реализацию процесса обучения посредством электронного устройства, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучаемого, активно помогает учащимся сосредоточить внимание на наиболее важных аспектах изучаемого материала, подобрать для каждого учащегося определенную скорость подачи информации, количество повторений и объяснений непонятных моментов, не торопит с решениями, дает возможность несколько раз ознакомиться с тем или иным материалом [1, 2]. Для того чтобы повысить качество усвоения учебного материала с помощью электронных посредников, преподаватель должен моделировать деятельность учащегося до момента включения его в процесс обучения, учитывать различные траектории развития процесса взаимодействия обучаемого с материалом и адекватно использовать имеющиеся информационные технологии [3]. Интерактивные обучающие ресурсы подготовленные по описываемой технологии используются студентами физико-математического и международного факультетов ФГБОУ ВО «БГПУ».

Эффективность информационной технологии определяется, в конечном счете, квалификацией людей, участвующих в процессе информатизации, в том числе и при подготовке обучающихся ресурсов. Выбор используемых технологий должен быть основан на принципе доступности потребителям и оценке их эффективности в приложении к задачам обучения.

Список используемых источников:

1. Сёмочкин А.Н., Сёмочкина О.А. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015660413 «Система интерактивного электронного обучения Iskanderus-eLearning». Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 30 сентября 2015 г.
2. Сёмочкина О.А. «Интерактивные обучающие ресурсы в системе Iskanderus eLearning» // Проблемы и перспективы обучения математике и естественнонаучным дисциплинам в средней и высшей школах в условиях внедрения новых ФГОС. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2014.
3. Сёмочкина О.А. Компьютерные интеллектуальные посредники в процессе преподавания теории вероятностей // Проблемы и перспективы обучения математике, информатике и естественнонаучным дисциплинам в средней и высшей школах в условиях внедрения новых ФГОС. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013.

4. Магда А.А. Электронный журнал. URL: <http://www.bgpu.ru/ejournal>
5. Сёмочкин А.Н. Редактор электронных тестов: Методические рекомендации по созданию и использованию электронных тестов. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2008. 24 с.
6. Сёмочкин А.Н., Сёмочкина О.А. Интерактивные обучающие ресурсы на примере использования системы Iskanderus eLearning // Современные тенденции в образовании и науке. Тамбов. 2014.

© 2016, Сёмочкин А.Н., Сёмочкина О.А.

Применение различных видов информационных технологий как элементов структуры процесса обучения на примере ФГБОУ ВО «БГПУ»

© 2016, Semochkin A.N., Semochkin O.A.

The application of different types of information technologies as elements of the structure of the learning process on the example of Blagoveshchensk state pedagogical university