

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Блог-технологии как эффективное средство создания интерактивной образовательной среды для обучения информатике.

Васильюк Надежда Николаевна

Соискатель

Пермский государственный университет им. А.М. Горького,

Механико-математический факультет, Пермь, Россия

E-mail: nn.vasilyuk@yandex.ru

Современное образование предъявляет новые требования к формам и методам обучения, процессы информатизации и интернетизации образования оказывают существенное влияние на средства, выбираемые для обучения. Переход к смешанному обучению (*blended learning*) осуществляется более мягким образом, чем внедрение дистанционного образования, приветствуется студентами и в то же время оставляет преподавателям время для личного общения с обучаемыми.

Для осуществления такого перехода целесообразно использовать сервисы сети Интернет, получившие название Веб 2.0. Дидактические свойства этих средств позволяют построить интерактивную образовательную среду (ИОС) для ведения учебного процесса в режиме смешанного обучения.

Д.Д. Рубашкин [2] полагает, что формирование ИОС является одним из главных требований инновационной педагогики. А согласно определению И.К. Сиротиной [3], ИОС создается посредством возникновения, а в дальнейшем целенаправленного систематического развития, интерактивных субъектно-субъектных и субъектно-объектных образовательных отношений.

Поэтому для построения ИОС используются такие сервисы Веб 2.0, которые в состоянии обеспечить наивысший уровень *интерактивности*. А.В. Филатова предположила, что лучше всего прибегнуть к блог-технологиям, обладающими такими дидактическими свойствами, как простота использования и доступность, эффективность организации информационного пространства, интерактивность и мультимедийность, надежность и безопасность [4]. Ребекка Блад [5] отмечает, что блоги лучше всех других средств воплощают мечту Тима Бернерса-Ли о том, чтобы сделать Интернет по-настоящему *интерактивным*, как в плане чтения текстов, так и в плане публикации и доступа к ним. А Е.В. Лазуткина [1] делает вывод, что процесс развития блогосферы привел к тому, что блоги из средства межличностной коммуникации превратились в *массовую коммуникативную среду*. Эта среда определяется интерактивностью, оперативностью и чутко реагирует на события, происходящие в офлайн-мире. Таким образом, блогосфера является интерактивной средой, а если привнести в нее образовательные отношения, то она станет ИОС.

Учитывая высказанные предположения, нами была разработана ИОС, основанная на блог-технологиях, которая является примером перехода к смешанной форме обучения с использованием Интернет-технологий. Модель подобной среды представлена на рис.1.

На схеме отражены основные элементы ИОС: учебный и личные блоги, направления образовательной коммуникации, осуществляемые посредством комментариев в блогах

и чате как между преподавателем и студентами, так и между самими студентами.

На основе представленной модели при помощи бесплатного веб-инструмента *Blogger* (www.blogger.com) была создана ИОС для обучения информатике студентов ПГНИУ. Помимо блогов, в процессе обучения были задействованы он-лайн приложения *Диска Google*, которые представляют собой пакет продуктов, предназначенный для создания различных документов, работы над ними вместе с другими пользователями в режиме реального времени и хранения документов и других файлов в Интернете.

Экспериментальное обучение информатике с помощью разработанной ИОС проводилось на 1 курсе геологического факультета ПГНИУ в зимнем семестре 2012-2013 учебного года. Из всего курса были выделены контрольная и экспериментальная группы. Лекционные занятия у этих групп проводились одинаково, а практические занятия в компьютерном классе – по-разному. Студенты из экспериментальной группы выполняли задания в личных блогах в ИОС, а студентам из контрольной группы традиционным способом выдавались лабораторные работы по изучаемым темам.

Для сравнения результатов экспериментального обучения у студентов контрольной и экспериментальной групп был измерен уровень знаний по информатике (как до начала экспериментального обучения, так и после него).

Статистический анализ выборок измерений, проведенных до эксперимента, показал, что первоначальный уровень знаний по информатике в контрольной и экспериментальной группах находился на одном уровне.

Для сравнения результатов пост-экспериментальных выборок в обеих группах применялся U-критерий Манна-Уитни, основанный на подсчете числа инверсий U (перестановок) членов в их общем упорядоченном ряду. В связи с тем, что сумма рангов в экспериментальной группе оказалась выше, чем в контрольной, гипотезы критерия были сформулированы следующим образом:

- H_0 : уровень знаний по информатике в выборке экспериментальной группы не выше уровня знаний в выборке контрольной группы;

- H_1 : уровень знаний по информатике в выборке экспериментальной группы выше уровня знаний в выборке контрольной группы;

Согласно алгоритму критерия были вычислены значения U-критерия для каждой из выборок: $U_1=169$, $U_2=919$.

Таким образом, $U_{эмп.} = \min(U_1; U_2) = 169$. По таблице находим $U_{крит}(N_1=N_2=30)=317$ для уровня значимости 0,05. Так как $U_{эмп.} \leq U_{крит}$ на заданном уровне значимости, то H_0 отвергается, а H_1 принимается на этом уровне значимости. Следовательно, мы можем утверждать, что уровень знаний по информатике в выборке экспериментальной группы выше уровня знаний в выборке контрольной группы (с вероятностью, большей 95%).

Итак, результаты экспериментального обучения показали, что применение интерактивной образовательной среды, построенной на блог-технологиях, оказало положительный эффект на уровень знаний по информатике. Таким образом, блог-технологии являются эффективным средством создания интерактивных образовательных сред для обучения информатике.

Литература

1. Лазуткина Е.В. Проблемно-объектный комплекс регулирования новостной информации в блогосфере Рунета. Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. Краснодар, 2010.
2. Рубашкин Д. Д. Информатизация образования и формирование учебной среды школы: новые квалификации учителя // Вопросы образования. 2010. № 4. С. 85-101.
3. Сиротина И.К. Интерактивная образовательная среда как фактор оптимизации процесса формирования математической культуры личности // Инновации в науке. 2012. № 11-2. С. 34-41.
4. Филатова А.В. Оптимизация преподавания иностранных языков посредством блог-технологий. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2009.
5. Blood R. The Weblog Handbook: Practical Advice On Creating And Maintaining Your Blog. Cambridge, Mass.: Perseus Publishing. 2002.

Иллюстрации

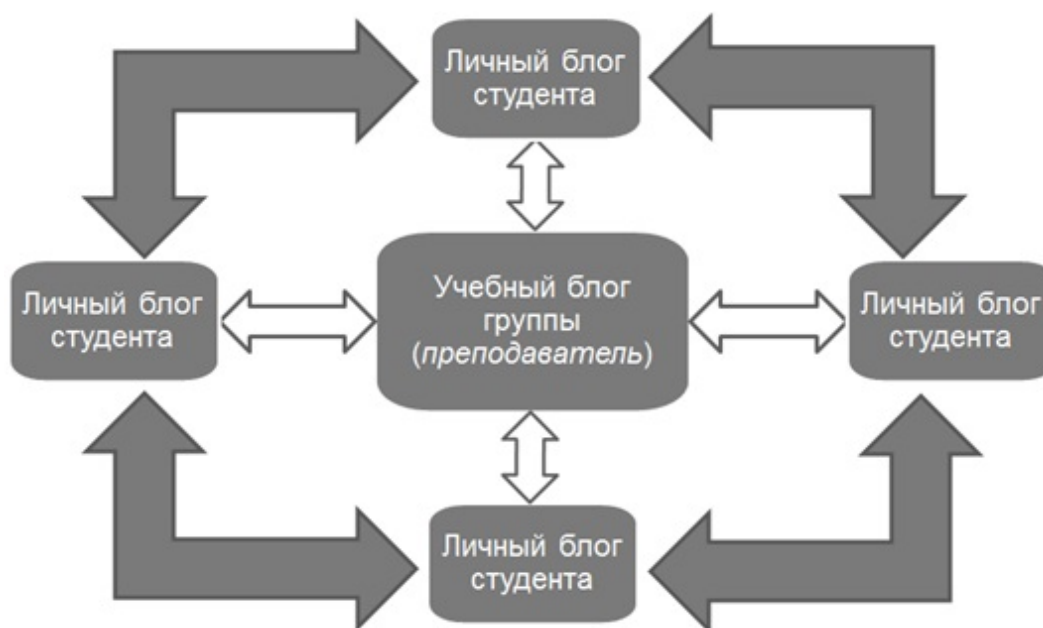


Рис. 1: Модель ИОС, основанной на блог-технологиях