



УДК 378:004

*Н. В. Андреева***ОН-ЛАЙН ОБУЧЕНИЕ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ**

На основе анализа англоязычных научных источников прослеживаются теоретические предпосылки становления он-лайн обучения. Рассматривается модель открытия знания и модель управляемого открытия знания. Учебное он-лайн сотрудничество представляется как синтез подходов: ориентированный на учащегося, конструктивистский и коммуникативный.

On the basis of the analysis of recent foreign research, the author traces theoretical preconditions of on-line learning. The discovery model as well as guided discovery model is considered. Computer-supported collaborative learning is viewed as a synthesis of the following approaches: learner-oriented, constructivist and communicative.

Ключевые слова: дидактические медиа, ориентированный на учащегося подход, конструктивистский подход, коммуникативный подход, открытие знания, управляемое открытие знания, учебное он-лайн сотрудничество.

Key words: instructional media, learner-oriented approach, constructivist approach, communicative approach, discovery model, guided discovery, computer-supported collaborative learning.

Анализ англоязычных научных источников по проблеме применения дидактических медиа в вузе позволяет утверждать, что в последнее время происходит переориентация системы высшего образования на индивида, на превращение его из пассивного слушателя или зрителя в активного участника процесса постижения знаний. В свете нового подхода продуктом учебной деятельности должен стать сам учащийся, а выбор форм, методов обучения и учебных медиа, включая информационно-коммуникационные технологии, должен быть направлен на создание условий, максимально позволяющих субъекту учебной деятельности проявить свои способности в постижении научного знания. Учебное он-лайн сотрудничество рассматривается в зарубежных научных источниках последнего десятилетия как такая учебно-информационная среда, которая предоставляет студенту не только разнообразный аутентичный материал, но и позволяет максимально раскрыть свой индивидуальный потенциал в учебной деятельности. Каковы же теоретические основания учебного он-лайн сотрудничества и в чем его характерные особенности? В настоящей статье предпринимается попытка ответить на данный вопрос.

Изучение научной литературы по проблеме применения медиа в зарубежной высшей школе позволяет сделать вывод о том, что использование различных традиционных дидактических медиа было направлено на поддержание и обеспечение отдельных сторон учебного процесса без должного внимания к собственно психологической структуре учебной деятельности и без учета функций непосредственных участников учебного процесса. Применение технических дидактических медиа в учебном процессе носило в целом иллюстративный характер, лишь дополняя традиционную декларативную форму предъявления учебного содержания, которая обнаружила свою принципиальную ограниченность. При этом обучающийся, будучи обеспеченным наглядностью, не имел достаточной свободы в своих действиях, был ограничен в возможности проявления самостоятельности. Иначе говоря, имела место неполноценная реализация потенциала дидактических медиа в учебном процессе. Однако в начале 1990-х гг. в зарубежной педагогике и психологии обозначилась, с одной стороны, тенденция на переориентацию учебного процесса и направление его на обучающегося, превращение его в активного субъекта учебной деятельности. С другой стороны, проводились активные исследования самой учебной деятельности с целью выявления ее сущности и характерных особенностей. «Ориентированный на учащегося» подход подразумевал, что контроль процесса обучения осуществляется во многом непосредственно самим студентом. В свете такого видения учебного процесса в рамках различных психологических теорий предлагались модели обучения, направленные на реализацию идеи «контролируемой учащимися учебной деятельности». Так, в соответствии с конструктивистским подходом в 1990-х гг. учеными была предложена модель обучения «путем открытия, или построения, знания». Странником конструктивистского подхода к обучению и создателем первых компьютерных программ, направленных на реализацию этого подхода, стал Сеймур Паперт. Основная идея конструктивистов заключалась в том, что обучающийся активен и в процессе обучения создает свое собственное знание. Компьютер способствует этому процессу, функционируя в качестве экспериментальной лаборатории и создавая более насыщенное учебное пространство, в котором студент самостоятельно конструирует личностно-значимое функциональное знание [7].



При теоретической разработке модели обучения путем открытия знания и при выявлении места компьютера в учебном процессе конструктивисты использовали также результаты исследований когнитивной психологии. Согласно взглядам представителей когнитивной психологической школы [1; 2; 6], человеческое мышление имеет ситуативный характер, иными словами, является в определенной степени продуктом конкретного содержания, деятельности и культуры, в рамках которых оно развивалось и применялось. Исходя из предположения о том, что содержание не может быть отделено от контекста, а должно выводиться из него, электронные медиа призваны были обеспечивать такую разнообразную учебную среду, из которой выводилось бы учебное содержание. В такой учебной среде знания не выступают в качестве продукта, передаваемого обучающимся в готовом виде, а процесс познания происходит в результате созидательной деятельности в рамках конкретной ситуации [2; 6]. Модель обучения путем открытия знания привлекла в свое время внимание компьютерных специалистов, что привело к созданию программного обеспечения, направленного на поддержание процесса обучения через открытие своего собственного знания. Созданная конструктивистами и активно применявшаяся в учебном процессе как школ, так и вузов компьютерная программа «Лого» представляла собой микромир, с помощью которого абстрактные математические концепты становились доступными для понимания. Микромиры, разрабатывавшиеся в 1990-е, также в основном были ограничены в своем использовании только сферой математики. Их отличительная особенность заключалась в том, что обучающийся был максимально свободен в своих действиях с объектами и имел возможность самостоятельно выдвигать и проверять гипотезы. Исследователи подчеркивают, что в данном случае можно говорить об обучении совместно с компьютером, где обучающийся выступает в роли интеллектуального партнера медиа [9].

Остановимся далее на критике конструктивистско-когнитивного подхода и модели обучения, направленной на построение собственного знания на основе определенной ситуации. Совместная учебная деятельность обучающего и студентов, исходя из психологической структуры учебной деятельности в вузе, должна включать в себя дискуссию, интеракцию, рефлексии и адаптацию. По мнению зарубежных исследователей, процесс построения обучающимися своего собственного знания не предполагает связи и соотношения таких компонентов совместной учебной деятельности, как концептуальные знания студентов и обучающего, которые выявляются в процессе обсуждения [8]. Следовательно, не происходит оценки действий обучающихся по усвоению знания и соответствующей корректировки учебного содержания. Необходимо также отметить, что некоторые ученые критически относятся к идее ситуативного познания применительно к вузовскому обучению [8]. Они считают, что, будучи выведенными из определенного контекста или ситуации и, следовательно, связанными с ними, усвоенные знания и действия теряют способность переноситься на другие контексты и становятся обобщенными, что по своей сути противоречит идее формального образования.

Учитывая психологическую структуру учебной деятельности в вузе и рассматривая учебный процесс как совместную деятельность обучающего и обучающихся, зарубежными специалистами под влиянием идей отечественного психолога Л.С. Выготского, его социокультурной теории, разрабатывается и активно внедряется модель управляемого открытия знания [2; 8], в рамках которой имеет место сотрудничество между обучающим и обучающимися. Данная модель предполагает активность субъекта деятельности (обучающегося) в процессе создания своего собственного знания, что отвечает требованиям конструктивистского подхода. С другой стороны, участие обучающего (социо-культурная, или коммуникативная, теория) заключается в поддержании дискуссии, обеспечении интеракции, рефлексии действий студентов и модификации учебного содержания соответственно учебным целям и актуальному уровню обучающихся. Основные положения модели управляемого открытия знания можно свести к следующим пунктам [8; 12; 13]: 1) процесс учения должен представлять собой *сотрудничество*, где студентам дается возможность работы над конкретным заданием в группах; 2) студенты сами *контролируют* свое обучение, при этом *стратегии саморегуляции* выходят на первое место; 3) преподаватель способствует поддержанию *интеракции* и выступает в роли посредника или инструктора; 4) в процессе обучения приветствуются *разнообразные формы* интерпретации действительности обучающимися; 5) процесс учения происходит в рамках *аутентичных, реалистичных «сценариев»*; 6) особое внимание уделяется *интеграции учения с реальной действительностью*; 7) преподаватель стремится добиться *понимания* со стороны обучающихся; 8) *цели* обучения *обсуждаются* обучающим со студентами; 9) в процессе постановки целей преподаватель *поощряет вопросы* со стороны студентов; 10) само учебное занятие, его ритм и направление в основном *контролируется* студентами; 11) обучающий должен стимулировать



студентов к проявлению *саморефлексии* и к помощи своим товарищам в их собственной оценке. В целом роль преподавателя в рамках модели управляемого открытия знания сводится к функции «стороннего консультанта» (*guide on the side*), что не исключает понимания роли обучающего как соученика. Он ставит проблему и вовлекает студентов в диалог; обучающий может давать советы, как найти ответ на тот или иной вопрос, но никогда напрямую не предлагает готового решения или ответа. Неотъемлемым компонентом учебной деятельности является оценка академических достижений студентов. Предполагается, что в рамках модели управляемого открытия знания она должна быть как формативной, так и суммативной. Оценивание обучающихся должно опираться (частично либо полностью) на портфолио, презентации и другие формы представления знаний.

В последнее десятилетие в связи с возрастающей ролью информационно-коммуникационных технологий как дидактических медиа в профессиональном образовании появилось большое количество эмпирических исследований, касающихся обучения в сотрудничестве на основе ИКТ (*computer-supported collaborative learning – CSCL*) [3–5; 12], а также функций фасилитаторов (в других терминах «тьюторов», «модераторов», «инструкторов»). Дискуссия по поводу роли фасилитаторов лежит в русле еще одной важной проблемы, а именно обсуждения потенциала сотрудничества в целом в контексте обучения он-лайн. Некоторые ученые утверждают, что сотрудничество как таковое не всегда в результате приводит к научению [13]. В исследованиях говорится, например, о необходимости руководства и структурирования учебной деятельности обучающихся со стороны обучающего [3; 4], о роли и значении поддержки [4] или фасилитации как о взаимозависимых факторах, обеспечивающих значимое он-лайн общение. Основываясь на ряде теоретических и эмпирических исследований, можно утверждать, что именно тьюторы призваны играть существенную роль в создании подлинной он-лайн интеракции, способствующей достижению педагогических целей [3]. Ученые указывают, в частности, на то, что направляющая и координирующая роль должна отводиться обучающему, который призван помочь обучающемуся распознать структуру дискурса, интегрировать отдельные его части, пользоваться теоретическими понятиями, опираясь на обратную связь и оценивать в целом всю цепочку «цель – действие – обратная связь» [8]. В исследованиях отмечается [5], что поэтапное структурирование деятельности обучающихся является необходимым для академического успеха. Более того, подчеркивается, что тьюторы призваны играть компенсирующую роль в сотрудничестве с низким уровнем интеракции. Еще один немаловажный фактор, способствующий продуктивному взаимодействию в рамках обучения в сотрудничестве, – это потребность самих студентов в поддержке. Исследователи утверждают, что управление, поддержка и посредничество со стороны обучающего чрезвычайно важны для успешного обучения в он-лайн сотрудничестве [3; 5].

Постепенный переход студентов к следующей зоне развития как следствие управляемого обмена и интериоризации также обсуждается в контексте он-лайн обучения. Так, Салмон предлагает пятиступенчатую ролевую модель он-лайн посредничества при проведении компьютерных конференций [10]. Данная модель направлена на формирование деятельности по управляемому обмену информацией, которая на конечной стадии должна привести к саморегулируемым ответным реакциям со стороны студентов в рамках сотрудничества. Салмон считает, что должное он-лайн модерирование способствует тому, что как содержание, так и взаимодействие в компьютерных конференциях становятся значимыми для всех участников процесса. Охарактеризуем кратко основные положения данной модели.

На начальном этапе своей деятельности, который называется «доступ и мотивация», он-лайн модератор приветствует всех участников и предлагает им техническую помощь в доступе он-лайн. После того как будет достигнут определенный уровень уверенности участников в работе с электронным средством, они начинают обмениваться своими сообщениями. Знакомство друг с другом, выражение сопереживания и ощущение принадлежности к «дискуссионной группе» становятся приоритетами на второй стадии модерирования, а именно «он-лайн социализации». На данном этапе модераторы способствуют созданию у участников ощущения принадлежности к сообществу. При этом он-лайн модератор призван обеспечить такую ситуацию, при которой каждый участник чувствует уважение к себе и с уважением относится к высказываниям других участников. На третьем этапе «информационного обмена» обучение уже принимает конкретные очертания и выходит на первый план. Роль он-лайн модератора заключается на данном этапе в том, чтобы задавать направление процессу обучения. Сообщения модератора помогают сфокусировать внимание на конкретной задаче или проблеме, пролить свет на наиболее релевантные темы и предоставить поддерживающую информацию, непосредственно относящуюся к содержанию. Основным на четвертом этапе «построения знания» является обсуждение и участие в выполнении задания или в решении конкретной задачи. При этом он-лайн модераторы принимают на себя роль фасилитаторов, а не просто передают информацию. Они задают вопросы, переформулируют вводные данные, следят за структурой обсуждения и подводят итог



тому, что было сказано на определенный момент. Общей целью на этом этапе становится обмен содержанием среди участников и достижение общего понимания в том или ином вопросе. На финальной стадии учебного сотрудничества он-лайн, которая носит название «развитие», участники заново оценивают свои подходы и исследуют совместную учебную деятельность. Ключевой составляющей на данном этапе личного развития является рефлексия и принятие на себя ответственности за свое собственное учение. В этой связи он-лайн модераторы должны «провоцировать» участников к мыслительной деятельности.

Вышеизложенное позволяет сформулировать несколько ключевых положений, значимых с точки зрения дальнейшей разработки модели учебного он-лайн сотрудничества: во-первых, модель учебного он-лайн сотрудничества должна базироваться на единстве трех подходов – ориентированного на учащегося, конструктивистского и коммуникативного; во-вторых, модель обучения в рамках он-лайн сотрудничества должна строиться с учетом психологической структуры и закономерностей учебной деятельности в вузе; в-третьих, функции участников он-лайн сотрудничества должны соответствовать целям процесса профессиональной подготовки и структуре учебной деятельности.

Список литературы

1. Anderson J.R., Reder L.M., Simon H.A. Situated learning and education // Educational Researcher. 1996. Vol. 25, N 4. P. 5–11.
2. Barab S.A., Hay K.E., Duffy T.M. Grounded constructions and how technology can help // Tech Trends. 1998. Vol. 43, N 2. P. 15–23.
3. Bonk C.J., Wisner R.A., Lee J.-Y. Moderating learner-centered e-learning: problems and solutions, benefits and implications // Online collaborative learning: theory and practice. Hershey: Information Science Publishing. 2004. P. 54–85.
4. Darabi A.A., Sikorski E.G., Harvey R.B. Validated competencies for Distance Teaching // Distance Education. 2006. Vol. 27, N 1. P. 105–122.
5. De Smet M., Van Keer H., Valcke M. Blending asynchronous discussion groups and peer tutoring in higher education: An exploratory study of online peer tutoring behaviour // Computers and Education. 2008. N 50. P. 207–223.
6. Duffy T. Strategic teaching framework: An instructional model for a constructivist learning environment // In Dills C. and Romiszowski A. (ed.) Instructional development state of the art. Vol. 3: Paradigms. Englewood NJ: Educational Technology Press, 1997. P. 38–56.
7. Jonassen D.H., Peck K.L., Wilson B.G. Learning WITH technology: a constructivist perspective. Columbus, OH: Prentice-Hall, 1998.
8. Laurillard D. Rethinking university teaching: a framework for the effective use of educational technology. London and New York: Routledge, 1994.
9. Perkins D. Technology meets constructivism: Do they make a marriage? // Educational Technology. 1993. N 31. P. 18–23.
10. Salmon G. A model for CMC in education and training // E-moderating. The key to teaching and learning online. London: Kogan Page, 2000.
11. Schulze M. Textana – text production in a hypertext environment // Computer assisted language learning. 1997. Vol. 10, N 1. P. 71–82.
12. Wen M.L., Tsai C.-C., Lin H.-M., Chuang S.-C. Cognitive-metacognitive and content-technical aspects of constructivist Internet-based learning environments: a LISREL analysis // Computers and Education. 2004. N 43. P. 237–248.
13. Wurst Ch., Smarkola C., Gaffney M.A. Ubiquitous laptop usage in higher education: Effects on student achievement, student satisfaction, and constructivist measures in honors and traditional classrooms // Computers and Education. 2008. N 51. P. 1766–1783.

Об авторе

Наталья Валентиновна Андреева — канд. пед. наук, доц., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, e-mail: andreeva_natalia@list.ru

About author

Dr. Natalia V. Andreeva, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, e-mail: andreeva_natalia@list.ru