

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Губанова А.А.¹; Кольга В.В.²

¹ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, Россия, e-mail: anastasy-g@mail.ru;

²ФГБОУ ВПО Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Красноярск, Россия, e-mail: kolgavv@yandex.ru

Статья посвящена достаточно новому феномену в области образования - электронному обучению. Информатизация системы образования привела к появлению новых педагогических инструментов и методов обучения. На основе анализа научной литературы и образовательной практики, были рассмотрены и дополнены общедидактические принципы, характерные для электронного обучения, знание которых позволит обоснованно определить содержание, организационные формы и методы в соответствии с поставленными целями в условиях электронного обучения. В статье рассмотрено состояние основных дидактических принципов обучения, которые в условиях электронного обучения видоизменяются и требуют дополнения с учетом характерных особенностей рассматриваемого явления. В статье были выделены принципы и особенности, характерные для электронного обучения, знание которых позволит обоснованно определить содержание, организационные формы и методы в условиях электронного обучения, соблюдение которых позволит обеспечить педагогический процесс методологической базой, что создаст условия для построения студентом индивидуальной траектории освоения содержания образования.

Ключевые слова: электронное обучение, дидактические принципы, становление электронного обучения, особенности.

THE DIDACTIC PRINCIPLES AND FEATURES OF E-LEARNING

Gubanova A.A.¹, Kolga V.V.²

¹Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: anastasy-g@mail.ru;

²Krasnoyarsk state pedagogical University C. P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: kolgavv@yandex.ru

The article is devoted to a fairly new phenomenon in education - e-learning. Informatization of the education system led to the emergence of new pedagogical tools and teaching methods. Based on the analysis of scientific literature and educational practices were reviewed and supplemented *obschedidakticheskogo* the principles characteristic of e-learning, a knowledge of which will allow to determine the content, forms and methods of organization in accordance with the objectives in terms of e-learning. The article considers the state of the main didactic principles of teaching, which in terms of e-learning mutate and require additions to the characteristics of the phenomenon under consideration. The article highlighted the principles and characteristic features of e-learning, a knowledge of which will allow to determine the content, forms and methods of organization in terms of e-learning, compliance with which will provide the pedagogical process of methodological base, which will create conditions for building student individual trajectories of development of educational content.

Keywords: e-Learning, didactic principles, evolution of e-Learning, features.

Электронное обучение (далее ЭО) возникло в результате динамичного развития информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей, которые существенно изменили весь уклад профессиональной и личной жизни людей в мировом сообществе, в том числе обусловили кардинальные изменения в сфере образования, и способствовали возникновению новых педагогических инструментов и методов обучения. В связи с постоянным расширением перечня средств информационных и коммуникационных технологий и их дидактических возможностей возникает необходимость в разработке методического обеспечения их применения в учебном процессе. Вследствие этих изменений

целесообразно провести обновление и дополнение основных дидактических принципов в условиях ЭО, что является целью данной работы.

Исследованию различных аспектов ЭО посвящены работы зарубежных и отечественных авторов (М. Rosenberg, Т. Anderson, D. Morrison, А. Rossett, В.П. Тихомиров, Н.В. Тихомирова и др.), которые сходятся в том, что современное образование уже невозможно представить без информационных технологий и ЭО, которое стало частью образовательной практики.

Специалисты организации ЮНЕСКО определяют ЭО как обучение с помощью Интернет и средств мультимедиа.

Украинский исследователь Б.І. Шуневич определяет термин ЭО как «организованный по определенным темам, предметам учебный процесс, предусматривающий активный обмен информацией между разделенными в пространстве и времени студентами, преподавателями и учебными материалами, при котором максимально используются современные средства новых информационных технологий и средства массовой коммуникации – привычные для нас телефон, факс, радио, телевидения, в том числе кабельное, а также аудио-, теле- и видеоконференции, средства мульти- и гипермедиа, компьютерные телекоммуникации и др.» [13].

В целом зарубежные авторы представляют ЭО как процесс на основе использования современных информационных технологий и средств массовой коммуникации, где ведущую роль отводят возможностям Интернет-технологий.

Е.З. Власова описывает ЭО как структурированное, целенаправленное использование информационных и коммуникационных технологий для поддержки процесса обучения [4].

По мнению Н.В. Тихомировой, основным средством в условиях ЭО является компьютер и сеть Интернет, которые стали повседневной действительностью и используются не только в каждой сфере деятельности, в каждой организации, на каждом рабочем месте, но и в дальнейшем повышении уровня образования каждого индивида и его профессиональных компетенций, а также в быту и в общении [10].

Отечественные исследователи понимают под ЭО образовательную деятельность с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих взаимодействие обучающихся и педагогических работников, и ориентирующая учащегося на новый стиль образования для жизни в информационном обществе и на образование в течение всей жизни, то есть на непрерывное образование и самообразование [9, 11].

Предложенная эстонским исследователем М. Лаанпере генеалогия ЭО отражает основные этапы развития ЭО, связанные с научно-техническим прогрессом и развитием средств связи и технологий обработки информации (рис. 1).

С появлением и развитием новых технических устройств и компьютерных технологий менялись и способы организации ЭО, которые предусматривали как обучение на расстоянии (почта, радио, телевидение), использование компьютера как средства обучения и обучение посредством информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет.



Рис. 1. Генеалогия электронного обучения (e-Learning) М. Лаанпере

Выделим ряд причин, которые повлияли на возникновение и широкое распространение ЭО в мире: значительное увеличение потребности в образовании, в том числе и в самообразовании; рост числа студентов, которые хотят получить образование без отрыва от основной формы деятельности; увеличение количества образовательных учреждений, которые проводят подготовку кадров, используя современные технологии; изменение парадигмы обучения, сосредоточенного на индивидуальных потребностях учащихся; персонификация образования (ориентация на потребности личности учиться по индивидуальному плану и расписанию); восприятие образования как непрерывного обучения на протяжении всей жизни [12, с.171].

Все эти обстоятельства существенно повлияли на организацию процесса обучения, видоизменяя дидактические положения, которые отражают протекание объективных законов и закономерностей процесса обучения и определяют его направленность на развитие личности – принципы обучения [7].

На основе анализа научной литературы и образовательной практики, нами были рассмотрены и дополнены общедидактические принципы [1, 7], характерные для ЭО, знание которых позволит обоснованно определить содержание, организационные формы и методы в соответствии с поставленными целями в условиях ЭО. К таким принципам можно отнести:

Общие принципы:

1) Доступность обучения. Доступность обучения достигается за счет возможностей предоставления обучаемым справочной информации и индивидуальной информационной поддержки, и обеспечения вариативности содержания и различных форм представления учебного материала [5]. Реализация данного принципа в условиях электронного обучения означает доступность в использовании информационно-коммуникационных технологий (компьютеры, программное обеспечение) и ресурсов (учебного контента). Через Интернет информация может передаваться почти мгновенно. Электронные ресурсы и информационные технологии позволяют подавать обучаемому информацию в любом виде (текст, мультимедиа, анимация и т.п.) и в любых объемах, совершенно несопоставимых с бумажными носителями. Обучение также должно строиться в соответствии содержания возрастным особенностям обучающихся и уровню их развития, оно не должно вызывать чрезмерных усилий со стороны учащихся, материал должен быть понятным для восприятия, то есть основывался на имеющихся у обучаемых знаниях и их жизненном опыте [3].

2) Сознательность и активность обучения. Принцип сознательности и активности заключается в предоставлении обучающемуся возможности осмысленного выбора собственной (индивидуальной) траектории обучения и активной субъектной позиции учащегося, способного ориентироваться в окружающем многообразии информации. В процессе электронного обучения данный принцип реализуется путем организации самостоятельной работы учащихся и вовлечения их в учебный процесс с учетом предоставления каждому обучаемому возможности выбора содержания, средств поддержки обучения и темпа работы [5].

3) Прочность усвоения знаний. Принцип подразумевает необходимость прочного овладения компетенциями при оптимальной учебной нагрузке и уровне подготовленности учащегося. В электронном обучении принцип достигается за счет компьютерной визуализации и структурирования учебного материала, осознанной тренировочной деятельности в интерактивном режиме, организации контроля и корректировочных действий на основе обратной связи [5]. Обучающийся может сам контролировать свою учебную нагрузку и возвращаться к пройденному материалу при решении различных учебных задач для закрепления результатов или самоконтроля.

4) Наглядность обучения. Принцип наглядности реализуется на базе мультимедиа и Интернет-технологий и позволяет сделать обучение более доступным для понимания посредством различных наглядных средств обучения и способов визуализации информации (например, анимация, видео, инфографика, ментальные и интерактивные карты). Благодаря этому информация может быть представлена в различных формах, которые человек способен воспринимать с помощью нескольких органов чувств, что позволяет повысить интерес к процессу обучения.

5) Народность (массовость) обучения. Принцип народности (массовости) рассматривается в электронном обучении как возможность обучения большого количество людей одновременно. Данный принцип реализуется на основе использования в учебном процессе дистанционных образовательных технологий (видеоконференции, вебинары, онлайн-курсы и т.п.), таким образом, электронное обучение направлено на широкий круг учащихся и не зависит от их местонахождения.

6) Гуманизация обучения. Принцип предполагает создание максимально благоприятных условий для овладения обучаемыми знаниями, одними из которых являются комфортная среда (местоположение) и время обучения, которые осуществимы за счет мобильности технологии электронного обучения. В этом случае главным условием реализации обучения является наличие компьютера (ноутбука, планшета или смартфона) с доступом в Интернет. Следовательно, обучаться можно в любом месте и в любое время суток.

7) Научность обучения. Обучение должно быть основано на базе официальных и достоверных научных фактов, концепций и использовать научные методы познания, так как именно научные знания, проверенные практикой, дают верное представление об объективной действительности. Принцип научности в электронном обучении проявляется в достоверности и корректности предоставляемой обучающимся учебной информации, содержащей подтвержденные научные факты и знания, в том числе получаемой информации из ресурсов сети Интернет [5]. Для реализации этого принципа необходимо формирования у обучаемых системы научных знаний, оказывающих непосредственное влияние на развитие личности учащегося в целом и на характер его мыслительной деятельности в частности, а также представить обучающимся системные взаимосвязи внутри конкретной дисциплины, что обеспечит прочную основу для овладения новыми научными понятиями [3].

Специфические принципы:

8) Индивидуализация обучения. Под принципом индивидуализации предполагается, что электронное обучение направлено на развитие личности обучаемого и предусматривает персонализацию и индивидуальную образовательную траекторию для каждого учащегося.

Персонализация в электронном обучении проявляется в том, что обучающийся сам определяет: какой объем учебного материала и, в какой последовательности ему необходимо освоить; скорость и продолжительность изучения учебного материала; время и место обучения. Возможности электронных средств обучения позволяют создать оптимальные условия для реализации потенциала каждого обучаемого, активизируя его познавательную деятельность.

9) Непрерывность обучения. Принцип непрерывности в электронном обучении позволяет любому человеку повышать уровень своего образования (самообразования) в течение всей жизни. В свою очередь система образования, и в частности, учреждения, осуществляющие образовательную деятельность, должны создать все необходимые условия для реализации данного принципа. Это достигается с помощью различных курсов переподготовки и повышения квалификации, программ дополнительного образования, осуществление которых возможно на основе использования информационно-коммуникационных технологий и систем управления обучением. Также существует достаточно большое количество электронных образовательных ресурсов и сайтов в сети Интернет, находящихся в бесплатном (или платном) доступе и направленных на получение или совершенствование знаний по определенной предметной области. Благодаря этому человек имеет возможность пройти обучение с учетом своих возможностей и потребностей.

10) Модульность обучения. Принцип модульности в условиях электронного обучения предполагает построение электронного учебного курса в виде отдельных модулей (разделов), каждый из которых делится на более мелкие учебные единицы (темы), предназначенных для достижения конкретных дидактических целей. Структурирование материала по модулям направлено на пошаговое изучение, чтобы учащийся имел четкое представление, какой результат он должен получить после прохождения каждого раздела.

11) Интерактивность обучения. Принцип интерактивности отражает закономерности взаимодействия обучающегося с контентом, обучающегося и преподавателя и обучающихся друг с другом посредством компьютера и Интернет-технологий и создает условия для повышения мотивации, расширяет функционал самостоятельной работы и контроля учащегося с помощью информационных технологий.

Исходя из описанных ранее определений, эволюции и принципов, сформулируем характерные особенности, присущие ЭО. К ним можно отнести следующее:

1. Гибкость обучения (индивидуальный график обучения). В условиях электронного обучения происходит целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа обучаемого, который имеет возможность учиться по индивидуальному плану согласно своим потребностям и возможностям, то есть самостоятельно определять

последовательность освоения курсов (или модулей конкретной дисциплины), учиться в удобном месте и в удобное для себя время, с индивидуальной скоростью изучения.

2. Экономия средств и времени. Экономия учебного времени для обучающихся проявляется в быстром поиске необходимой информации в отличие от использования обычных печатных учебных материалов, для преподавателя экономия – при контроле знаний учащихся.

3. Отсутствие затрат на обучение возможно при выборе электронных образовательных курсов, которые распространяются бесплатно и присоединиться к ним может любой желающий. Посредством электронного обучения и дистанционных образовательных технологий можно значительно сократить расходы при прохождении курсов повышения квалификации (или переподготовки) для работников без выезда к месту учебы (затраты на само обучение, а также дорогу, проживание и питание).

4. Возможность получения образования без отрыва от работы. Электронное обучение позволяет одновременно иметь трудовую занятость и в свободное время проходить обучение за счет отсутствия привязанности к определенному времени и месту.

5. Устранение территориальных барьеров доступа к образованию путем предоставления возможности обучаться вне территории вуза в то время и в том месте, которое подходит каждому конкретному студенту. Это достигается за счет использования дистанционных образовательных технологий и сервисов сети Интернет в процессе электронного обучения.

6. Доступность контента (учебного материала). Электронное обучение позволяет повысить качество образования за счет возможности доступа к большим объемам знаний, широкого использования мировых образовательных ресурсов и увеличения доли самостоятельного освоения материала.

7. Овладение учащимся информационными компетенциями в процессе обучения. В ходе образовательной деятельности, в которой компьютер выступает в качестве основного средства обучения, происходит повышения уровня владения информационными компетентностями, под которыми подразумевается ориентация в потоках разнообразной информации, отбор, анализ и систематизация полученной информации и знаний, выделение необходимой информации для решения конкретной задачи.

8. Общение с преподавателем в удобное время за счет различных средств коммуникации (мобильный телефон, смартфон, планшет) и сервисов сети Интернет (электронная почта, чаты, социальные сети).

9. Повышение уровня самостоятельности, саморегулирования, ответственности, организованности у обучающихся, а также формирование умения реально оценивать свои

силы и принимать взвешенные решения. Достигается благодаря привычной для молодежи электронной среде организационной и познавательной деятельности, свободе в выборе времени и объема работ, а также информативному способу предъявления изучаемого содержания. Это влияет как на сам процесс обучения, так и на качество приобретаемых знаний и самих способов их приобретения в частности.

10. Нелинейность обучения. Проявляется в использовании специальных методов обучения, которые формируют у человека способность воспринимать нужную информацию в нужном месте и в нужное время. Знания человек получает как «информационный пакет», которым может воспользоваться при необходимости.

11. Совместная работа. Электронное обучение позволяет создать комфортную среду для обучающихся за счет свободного доступа к электронными ресурсами и сервисам сети Интернет. Они предоставляют возможность совместной работы с другими участниками познавательного процесса для удаленного обмена знаниями и опытом (социальные сети, чаты, электронная почта, YouTube, Twitter, блоги, Flickr, Wiki др.) [2, с. 90-91].

На основе анализа научной литературы и образовательной практики, нами были выделены принципы и особенности, характерные для электронного обучения, знание которых позволит обоснованно определить содержание, организационные формы и методы в условиях электронного обучения, соблюдение которых позволит обеспечить педагогический процесс методологической базой, что создаст условия для построения студентом индивидуальной траектории освоения содержания образования, представленного в модульной форме [8, с.11].

Список литературы

1. Аверченко Л.К. Психология и педагогика. Учеб. пособ. – Москва-Новосибирск, 2000.
2. Андреев А.А., Леднев В.А., Семкина Т.А. E-learning: некоторые направления и особенности применения. Высшее образование в России. – 2009. - № 8.
3. Андреев А.В., Андреева С.В, Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: Изд-во. ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.
4. Власова Е. З. E-learning: перспективы использования в работе филиалов // Вестник Герценовского университета. – 2011. - №1.
5. Предпосылки использования электронных образовательных ресурсов при обучении иностранному языку [Электронный ресурс]. URL: <http://festival.1september.ru/articles/590430/>.html.
6. Сатунина А.Е. Электронное обучение: плюсы и минусы // Современные проблемы науки и образования. – 2006. - № 1. – С. 89-90.

7. Слостенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Слостенина. – М.: Издательский центр "Академия", 2002. – 576 с.
8. Соловьева Т. В. Развитие методической системы обучения студентов дисциплине «Мировые информационные ресурсы» на основе личносно ориентированного подхода: дис. канд. пед. наук: 13.00.02 – Красноярск, 2011. – 243 с.
9. Тихомиров В.П. Качественное образование для всех как основа формирования знаний // Информационное общество. – 2005. - № 4. – С. 12-14.
10. Тихомирова Н.В., Минашкин В.Г., Дубейковская Л.Н. Образовательный процесс в электронном университете: условия и направления трансформации. Информационное общество, 2011 вып. 3, с. 35-44 [Электронный ресурс]. URL: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/8285b8d5e9b711cbc32578ab0042c938.html>.
11. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
12. Черная Е.А. Понятия дистанционного и электронного (дистанционного) обучения, опыт применения в Великобритании // Вектор науки ТГУ. – 2001. - № 1(4). – С. 171-174.
13. Шуневич Б. І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки : дис... д-ра наук: 13.00.01 – Киев, 2008.

Рецензенты:

Гафурова Н.В., д.п.н., профессор, профессор кафедры педагогики профессионального обучения ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск;

Пак Н.И., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой информатики и информационных технологий в образовании ФГБОУ ВПО Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, г. Красноярск.