

Куклев В. А.

**ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/1/2007/1/58.html](http://www.gramota.net/materials/1/2007/1/58.html)

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

**Альманах современной науки и образования**

Тамбов: Грамота, 2007. № 1 (1). С. 129-132. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/1.html](http://www.gramota.net/editions/1.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/1/2007/1/](http://www.gramota.net/materials/1/2007/1/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [almanac@gramota.net](mailto:almanac@gramota.net)

гированные с учебным процессом на протяжении всего срока профессионально-педагогической подготовки. В ходе педпрактики будущие учителя познают такие аспекты работы педагога, как повышение квалификации (вместе со своими более опытными школьными коллегами стажёры посещают комплекс мероприятий по профессиональному развитию); присутствуют и участвуют в заседаниях педагогического совета школы и координационного совета школы профессионального развития и др.

Таким образом, многообразие технологий и организационных форм учебного процесса – отличительная черта подготовки будущих учителей в школах профессионального развития, причём формы, направленные преимущественно на теоретическую подготовку (лекции, семинары) и практическую подготовку (лабораторно-практические занятия, проектная деятельность, практика) гибко варьируются и сочетаются друг с другом с тем, чтобы максимально приблизить контекст подготовки студентов-педагогов к контексту их будущей профессиональной деятельности.

#### *Список использованной литературы*

- 1. Педагогика профессионального образования:** Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е. П. Белозерцев [и др.] / под ред. В. А. Сластёнина. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 368 с. – с. 275.
- 2. Cooper J.L.** Cooperative learning in the classroom / J. L. Cooper, P. Robinson, M. McKinney // *Changing college classrooms* / Ed. by D. F. Halpern and associates. – San Francisco: Jossey-Bass, 1993. – 210 p.
- 3. Smith D.L.** A reflective mentoring model / D. L. Smith // *Professional development schools: combining school improvement and teacher preparation* / Ed. by L. Chance. – Washington, DC: NEA Professional Library Publications, 2000. – 155 p.
- 4. Staying connected: re-framing the contours of partnership work in education** / Ed. by V. Navarro and K. Marquez-Zenkov. – Milwaukee, Wisc.: UNITE Publications, 2005. – 274 p.

## ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

*Куклев В. А.*

*Ульяновский государственный технический университет*

На наших глазах зарождается мобильное обучение, как часть открытого дистанционного образования; такое обучение использует в качестве средств обучения мобильные беспроводные устройства.

Автор занимается проблемами информатизации образовательного процесса с 1995 года, участвуя в разработке цифровых образовательных ресурсов. В ходе педагогических поисков осуществлялся эволюционный переход от компьютеризированных учебников через сетевые образовательные ресурсы к мобильному обучению. Работа [Куклев 2002] дала новый толчок научным исследованиям методологии мобильного обучения (МО), стала отправной точкой для дальнейшей работы [Куклев 2006]. Нами проанализирована эволюция электронного обучения, представлен понятийный аппарат методологии МО, выявлена сущность электронного обучения, показана объективность появления новых технологий открытого дистанционного образования (ОДО) в виде МО. В настоящее время методология МО находится в стадии развития; она развивается вместе с развитием образовательных систем, принципов, методов, средств, форм и технологий обучения; одновременно изменяются методы, нормы, критерии научного познания.

Важные положения в плане нашего исследования находим в статье Бэна Баннистера [Баннистер 2006: 52–56], который утверждает, что развитие мобильных мультимедийных услуг, мобильного интернета, широкополосной мобильной связи способствует мобильному обучению. Ученые обсуждают МО в перспективе для образования, выделяя составляющие гибкого обучения, к которому относят дистанционное обучение, включающее: on-line обучение, мобильное обучение и дистанционное обучение на основе бумажных технологий.

Отдельные работы исследуют перспективы и возможности мобильного обучения. А. А. Андреев, В. И. Солдаткин в [Солдаткин 2003: 640] анализируют применение мобильных портативных персональных компьютеров (МППК) в системе дистанционного обучения, вводят классификацию МППК, включающую: специализированные (интегральные обучающие системы, текстовые плееры, калькуляторы, электронные блокноты) и универсальные устройства (сетевые и несетевые).

В статье [Бескровный 2004: 25–31] подчеркивается, что теоретической основой для внедрения МО является убеждение в том, что этот процесс должен соответствовать и обслуживать современный этап развития общества и экономики. Если в 1990-е годы обучение было проблемно-сфокусированным, то сейчас на Западе говорят о контекстуальном, неформальном и непрерывном обучении. И. Бескровный приводит основные характеристики современного обучения и соответствующие им технологические требования; новое обучение характеризует: ориентированностью на обучаемого, индивидуальностью, коллаборативностью, ситуационностью, непрерывностью, вездесущностью; к новым технологиям относит: ориентированность на клиента, персонифицированность, сетевые технологии, мобильные технологии, надежность.

А. А. Федосеев, А. В. Тимофеев [Федосеев 2005], рассматривая мобильные технологии в образовании, отмечают, что возможностей современных коммуникационных устройств вполне достаточно для полноценной мобильной работы в различных профессиональных областях – бизнесе, науке и образовании; они подчеркивают, что перспективным представляется использование современных мобильных устройств в рамках технологий дистанционного обучения, замечив, что использование коммуникаторов для изучения учебного материала затруднено из-за малых размеров экрана, но и здесь возможно использование специальных

устройств вывода информации в виде очков, которые позволяют достичь высоких разрешений. Мобильные устройства обеспечивают взаимодействие участников учебного процесса с различной степенью интерактивности и управление учебным процессом.

Нами обобщены и систематизированы подходы, описывающие общие принципы традиционного обучения, показаны внешние и внутренние закономерности обучения, системно представлена эволюция принципов обучения, представлены особенности ОДО и МО. В нашей работе [Куклев 2006] представлены методы МО, как составной части ОДО; раскрыты компоненты средств МО, приведена их авторская классификация; охарактеризованы электронные книги для МО, введено понятие «мобильный учебник»; предложен и обоснован метод наращиваемого ядра как метод обучения, в том числе при МО; раскрыты формы и технологии МО; предложены формы МО; особое внимание уделено технологиям, определяющим внедрение МО; приведены материалы технологической реализации МО, а также авторские свидетельства на разработки. Показано, что в МО изменяются традиционные формы обучения: семинар становится электронным форумом, процесс общения – мобильным форумом или чатом, лекции становятся электронными, практикум становится обязательным компонентом формирования профессиональной компетентности.

В ходе теоретического, экспериментального исследования и практической работы были получены следующие результаты.

1. Анализ показал, что развитие электронного обучения обусловлено значительными изменениями на рынке труда, возрастанием требований к персоналу, внедрением информационных технологий в деятельность специалистов. Электронное обучение способствует: совершенствованию информационно-коммуникационных технологий, формированию информационного общества, развитию мобильного обучения, т. е. обучения с помощью мобильных устройств, обучения в любое время и в любом месте; появлению понятия «электронная педагогика»; формированию гибкого обучения на основе новых возможностей мобильных телекоммуникационных услуг по доставке учебных текстов, графических материалов и проведению видеоконференций. Анализ показывает, что в мире широко обсуждаются: место и роль мобильных образовательных технологий, теория и практика применения мобильных устройств в обучении. В России подобные разработки находятся только в стадии апробации в отдельных вузах, где накапливается опыт и методы новой педагогики. МО является составной частью ОДО, использует принципы традиционного обучения с учетом специфических принципов открытого дистанционного образования. Технологии МО позволяют адаптировать технологии обучения под возможности студентов, делают обучение более удобным для обучаемых, содержат качественно новые возможности организации обучения. *Мобильное обучение*: придает новое качество обучению; наиболее полно отражает тенденции в образовании современного человека, обеспечивая постоянный доступ к информации в любой момент времени; является новым инструментарием в формировании человека информационного общества, в котором формируется новая среда обучения, независимая от места и времени. Установлено, что в области МО, как компонента электронного обучения получили наибольшее применение компьютерные (электронные) учебники, электронные книги, мобильные учебники в качестве мобильного контента. Развиваются системы мобильного тестирования (пример – SMS-тестирование). Появляются мобильные игры и симуляции. Рост числа карманных персональных компьютеров, смартфонов, коммуникаторов и других беспроводных устройств объективно ведет к использованию мобильного контента в обучении. На основе проведенного анализа сделан вывод, что формы традиционного обучения имеют место в системе дистанционного обучения, могут быть реализованы в технологиях дистанционного обучения (кейс-технологии, сетевой и телекоммуникационной технологиях), в контактном и в неконтактном периоде, однако обладают определенной спецификой.

2. Сформулированы принципы МО; подчеркнуто, что под влиянием современной дидактики происходят изменения в содержании основных принципов обучения, это проявляется при дистанционной форме обучения, в электронном, МО. Принципы, составляя основное исходное положение теории, науки или мировоззрения, являются руководящими правилами реализации какой-либо деятельности. Известные принципы традиционного обучения в условиях осуществления ОДО дополняются новыми (принцип свободного доступа, дистанционности обучения и др.), реализация новых принципов влечет качественные изменения во всех элементах педагогической системы: в основу содержания образования закладываются профессиональные задачи, меняется характер знания, изменяются требования к уровню подготовки преподавателей, изменяется тип деятельности преподавателя и студента. Наиболее существенными принципами МО являются: непрерывность и адаптивность; индивидуализация процесса обучения; контекстуальность обучения; доступность; поддержка управления временем и обучением; гибкое взаимодействие преподавателя с обучаемыми. В МО определяющим становится принцип самообразования. Существенными принципами МО являются: самообразование; один к одному; один ко многим; многие ко многим, что неизбежно ведет к изменению роли преподавателя в мобильном обучении. В качестве педагогических критериев МО предлагаются: наличие элементов мобильности; свойства технической поддержки мобильных работников; использование карманных персональных компьютеров и других мобильных устройств; уровни целей мобильных компьютеров в обучении. В качестве технических критериев МО предлагаются: факторы простоты использования; типы мобильного взаимодействия; инструментарий обучения; требования к организации обучения в течение жизни. По мере развития коммуникационных возможностей мобильных устройств продолжается развитие и наполнение содержания дидактических принципов обучения.

3. Выявлено, что автоматизация и компьютеризация обучения изменяют методы обучения. Традиционные методы обучения (словесные, наглядные, практические) в условиях электронного и мобильного

обучения используют специфические сервисы обучения в условиях информационно-образовательной среды (электронной почты, форумов, чатов, веб-сайтов) на основе форматов представления информации (гипертекст, гипермедиа, аудио- и видеофрагментов, интерактивных компонентов, инструментария виртуального практикума и удаленной лаборатории, компьютерных тренажеров, интерактивных тестов). МО предоставляет возможность реализации личностно-ориентированного подхода на основе индивидуализации и дифференциации обучения. Индивидуализация обучения уже заложена в основу ОДО, следовательно, и в МО каждый обучаемый движется по своей, индивидуальной траектории. Дифференциация в МО реализуется на уровнях организации учебного процесса и самостоятельной познавательной деятельности обучаемых. МО позволяет: организовать высокую степень интерактивности между преподавателем и обучаемым; обеспечить эффективную обратную связь посредством мобильных устройств; увеличить долю обучения в сотрудничестве и обучения в рабочих группах.

4. Анализ показал, что квалиметрический подход к содержанию образования позволяет оценить содержание учебных материалов. Для проведения экспертной оценки содержания необходимо иметь в качестве экспертов не менее восьми представителей науки и образования. Статистическая обработка результатов экспертной оценки позволяет выделить ядро содержания учебного материала в виде совокупности базовых тем. Компонентом обучения становится система комплексных показателей качества знаний, на примере интегрированного курса «Электромагнитная экология» показан вариант реализации такой системы в виде рейтинговой интенсивной технологии модульного обучения. Такая технология обладает рядом преимуществ, способствующих повышению качества обучения. На основе квалиметрического подхода предлагается реализовать метод наращиваемого ядра, который: реализует полимодальное восприятие информации; использует организационные, логические, технические и методические приемы; в нем реализуются этапы выделения ядра предметной области с использованием методики экспертной оценки как составной части квалиметрического подхода; осуществляется оценка первоначальной компетентности, строится индивидуальная траектория обучения; осуществляется продвижение по учебному плану с оценкой достигнутого результата обучения. Применение метода наращиваемого ядра позволит увеличить усвоение учебной информации. Сформулировано определение: «Мобильный учебник – это электронная обучающая система, предназначенная для использования на беспроводных устройствах, позволяющая изучать теоретический материал в текстовом и графическом виде, просматривать (прослушивать) аудиовизуальные компоненты; выполнять функцию входного, текущего и итогового контроля знаний; осуществлять общение с преподавателем и другими обучаемыми; формировать профессиональные навыки и умения; предоставлять возможность доступа к информационным ресурсам в любое время и в любом месте». На базе исследований обобщена и систематизирована классификация средств МО, в которой выделены мобильные средства для: изучения мобильного контента, мобильного общения; мобильного контроля знаний; формирования профессиональных навыков и умений, поддержки МО. Предложена типизация мобильных средств для изучения мобильного контента: мобильные учебники, электронные книги, системы SMS-тестирования, мобильные словари и переводчики, мобильное телевидение и мобильная экскурсия. С учетом особенностей технической реализации проанализированы формы электронного обучения. Выделены специфические формы МО: а) формы изучения учебного материала: структурированный текст, видеолекция, компьютерная презентация; б) формы общения: чат, форум, e-mail, обмен файлами, видеоконференция; в) формы контроля: тестирование, опросы в форуме и чате, подготовка отчетов по проектам и исследованиям; г) формы выполнения практических заданий: тренинг, групповой проект, исследование.

5. Рассмотрены научно-методические основы применения средств МО. Систематизированы и обобщены технологии МО как компоненты ОДО. Подчеркнуто, что сегмент мобильных технологий в ОДО направлен на реализацию индивидуального обучения с помощью портативных переносных устройств. Необходимо использовать преимущества и решаемые задачи на основе МО (повышение интереса к обучению у сотрудников, активно использующих мобильные устройства; заинтересовать на более длительный период; экономия средств и времени по сравнению с обычным обучением и онлайн-обучением в офисе; ускорение рабочих процессов; постоянное повышение квалификации позволяет улучшить качество работы). Развитие средств МО заставляет по-новому взглянуть на технологии реализации мобильного обучения. МО использует технологии: представления и изучения учебного материала; мобильного общения; мобильного контроля знаний; формирования профессиональных навыков и умений; поддержки мобильного обучения. В качестве педагогического инструментария в МО используется: интерактив, моделинг, мультимедиа, коммуникативность, производительность.

6. Процесс формирования МО является закономерным и объективным процессом, характерным для всего мирового сообщества. МО находится в стадии внедрения, апробации. Перспектива использования технологий МО представляется в виде оптимального сочетания традиционных и инновационных способов реализации учебного процесса. Использование МО в современных образовательных средах позволяет: обеспечить высокий уровень адаптивности, интерактивности с обучаемыми; снять пространственно-временные ограничения в работе с различными источниками информации; реализовать дидактическую систему интерактивного самообучения.

1. Баннистер, Б. Реальный масштаб времени – это текущий момент. Почему операторам необходимо пересмотреть свои подходы к предоставлению новых услуг и к формам их оплаты / Б. Баннистер // Мобильные системы. 2006. – № 2. – С. 52–56.
2. Бескровный, И. Homo Mobiles: шаг в сторону матрицы / И. Бескровный // E-Learning World. – 2004. – № 4. – С. 25–31.
3. Куклев, В. А. Методология мобильного обучения / В. А. Куклев. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 254 с.
4. Куклев, В. А. Моделирование содержания интегрированных курсов в высших учебных заведениях телекоммуникационного профиля (на материале курса «Электромагнитная экология»). Дис...к. пед.н.: 13.00.08 / Ульяновск: УлГУ, 2002. – 304 с.
5. Преподавание в сети интернет: учеб. пособие / Отв. редактор В. И. Солдаткин. – М.: Высшая школа, 2003. 792 с.
6. Федосеев, А. А. Мобильные технологии в образовании // Труды XII Всероссийской научно-методической конференции «Телематика'2005». 6–9 июня 2005 / А. А. Федосеев, А. В. Тимофеев. – СПб.: – http://tm.ifmo.ru.

## СТУДЕНЧЕСТВО В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кулаковская О. Ю.

Петрозаводский государственный университет

Современные преобразования, активно происходящие в российском обществе, вызвали необходимость реформы образовательной системы в целом и высшего в частности. Россия включилась в интегративный процесс создания единого образовательного пространства. Современная образовательная ситуация заключается в поиске направлений реализации задач реформирования образования. Главная цель всех новшеств, изменений в образовании – повышение его эффективности, степени соответствия потребностям общества и личности в области получения образовательных услуг. Понятие «качества образования» стало значимым в сфере государственной политики.

Концепция высшего профессионального образования реализуется в тесной взаимосвязи с подписанием Россией Болонской конвенции. Болонский процесс требует обеспечения высокого качества образования, который должен предусматривать не только высокий уровень профессиональной компетентности, но и достаточный уровень профессиональной личностной зрелости обучающихся, поскольку профессиональная реализация самого высококомпетентного специалиста не возможна без определённого уровня личностного совершенства.

Современное социально-демографическое общество не только позволяет образованию реализовывать его гуманистический потенциал, но и создаёт условия для его обогащения, выдвигая на первый план развивающую, «человекообразующую» функцию, признавая качество прогрессивных и высших целей личностное развитие студента.

В структуре высшего образования всё большее место занимает саморазвитие, самовоспитание, развитие внутренних резервов личности студентов.

Цель современного высшего образования – формирование поколения нового типа, способного решать сложнейшие задачи не только настоящего, но и будущего, субъектов, творцов своей жизненной истории. Людей готовых инициировать и осуществлять практическую деятельность, общение, познание и созерцание, а также другие виды человеческой активности на творческом и нравственном уровне, брать на себя ответственность за последствия принятых решений и выполненной деятельности. Это связано с возрастающей в обществе потребности в личности, мобильной на рынке труда, способной решать оперативно профессиональные, бытовые и личностные проблемы. Способной не только к успешной социальной адаптации, социальной интеграции, но и к социальному управлению, позитивному влиянию на социальное окружение. Всё это невозможно без сохранения определённого уровня здоровья и жизнедеятельности, повышения его качества в обществе в целом.

Неуверенность в себе, повышенная тревожность, неустойчивая, инфантильная Я-концепция, неуравновешенность и другие аналогичные, негативные поведенческие реакции являются серьёзным препятствием для реализации субъектом своих возможностей и совершенствования себя как профессионала. Особенно актуально это для высшего педагогического образования. В современном обществе пересматривается роль и значение педагога, выдвинут социальный заказ на новый социальный тип учителя гуманистической ориентации (2, 185).

Профессиональная направленность на работу с людьми, в частности педагогическая, социальная, психологическая работа, выступает как наиболее сложная, творческая, активно преобразующая, в силу своей «человеко-ориентируемой» направленности, деятельность.

Сегодня человек должен приобретать мобильность и гибкость, развивать способности, активно участвовать в создании новых экономических и культурных ценностей, адаптироваться к экономическим перестройкам и социальным переменам. Такая мобильность может быть достигнута только на основании новых подходов к сочетанию профессиональной и общекультурной составляющих в образовании студентов, в направлении существенного повышения удельного веса и роли общей культуры как фактора развития человека, гуманизации образования (4, 49).