



ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ПЕДАГОГИКИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Дидактические свойства мобильного
обучения





Сегодня мы подробно остановимся на дидактических и методических составляющих мобильного обучения как нового формата обучения.

Собственно, педагогическая система мобильного обучения представляется нам как совокупность взаимосвязанных, согласованно функционирующих людей и других явлений, подсистем, свойств, качеств, элементов, складывающихся для достижения требуемого педагогического результата мобильного обучения и целенаправленно используемых для этого. В контексте нашей лекции педагогическая система мобильного обучения является частью системы воспитания, образования, обучения и развития, одновременно сама является целостной системой, включающей:

- а) объект – преподаватель, объект-субъект (обучающийся) и их взаимодействие в процессе мобильного обучения;
- б) цель и задачи;
- в) концепцию мобильного обучения;
- г) содержание образования;
- д) организационные формы;
- е) средства, способы, методы;
- ж) обеспечение;
- з) условия;
- и) контроль и коррекцию;
- к) результаты и их оценку.

Понятие «становление» нами принимается как приобретение новых признаков, форм в процессе развития, как приближение к определенному состоянию; имеет стадии, периоды, определенные ступени; означает развитие чего-либо, а также переход от исходного состояния к качественно новому состоянию. Действительно, истоки мобильного обучения следует искать в прошлом веке. Известна созданная в США система публичного телевидения, которая объединила 1500 колледжей и телекомпаний для разработки учебных программ, передаваемых по образовательным телевизионным каналам; в том числе для обучения взрослых (курсы в различных областях науки, бизнеса, управления). Недостаток такой системы – отсутствие обратной связи. В Австралии получен опыт развития дистанционного обучения, где функционирует консорциум 9-ти традиционных университетов. Обучение проводится по дисциплинам высшей школы (социальные науки и бизнес); используются печатные материалы и почта, телевидение, радио, аудио – и видеозаписи. Просмотр телепрограмм и прослушивание радиолекций не является обязательным, т. к. все материалы дублируются в печатном виде.

На основе проведенного анализа выделены 4 этапа в становлении системы мобильного обучения:

1-этап – 70-80-е годы XX века-теоретическое осмысление, формирование замысла реализации технических средств и методологии их применения (технические средства – прототипы устройств);

2-этап – 90-е годы XX века – разработка первых переносных компьютеров, использование локальных и глобальных сетей, развитие ОДО (технические средства – первые переносные и карманные персональные компьютеры (КПК), ноутбуки с низкоскоростным беспроводным доступом (типа GPRS));

3-этап – начало 21 века – реализация мобильного доступа к цифровым образовательным ресурсам (технические средства – специализированные устройства и нетбуки с широкополосным беспроводным доступом; специализированные устройства e-books (электронные книги); мобильные интернет-устройства; мобильные игровые устройства).

4-этап – конец первого десятилетия XXI века (технические средства – специализированные устройства и нетбуки с широкополосным беспроводным доступом; специализированные устройства e-books (электронные книги); мобильные Интернет-устройства; мобильные игровые устройства). Исследование показало, что в настоящее время система мобильного обучения находится на 4-м этапе.



В результате анализа пришли к выводу, что 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.

Проведенный анализ позволил выделить социально-педагогические приоритеты мобильного обучения в открытом дистанционном образовании: предоставление социально-педагогических услуг через сетевые сообщества; реализация гибкости при применении мобильных компьютеров и других беспроводных устройств, что позволит расширить возможности их использования в предметных учебных классах, которые не ограничиваются временем работы стандартного стационарного оборудования; наличие и функционирование системы открытого дистанционного образования с возможностью доступа к обучающим материалам с помощью мобильных устройств; реализация образовательного процесса без отрыва от производства для курсов повышения квалификации и переподготовки специалистов; реализация новых форм образовательного процесса.

В качестве ключевого, наиболее существенного направления, в котором совершается развитие явления – мобильного обучения – мы видим движение от совместной и социальной сетевой работы с переносными мультимедийными устройствами в сторону широкомасштабного широкополосного мобильного сотрудничества. В XXI веке Интернет становится мобильным, доступ к ресурсам может быть предоставлен в любое время и независимо от местонахождения пользователя.

На основе проведенного анализа нами выявлены принципы мобильного обучения. Действительно, наиболее важными являются следующие принципы: непрерывность и адаптивность; индивидуализация процесса обучения; контекстуальность обучения; доступность; поддержка управления временем и обучением; гибкое взаимодействие преподавателя с обучаемым(и).

Принципы мобильного обучения:

- непрерывность и адаптивность;
- индивидуализация процесса обучения;
- контекстуальность обучения;
- доступность;
- поддержка управления временем и обучением;
- гибкое взаимодействие преподавателя с обучаемым(и).

Мы считаем, что мобильное обучение становится управляемым процессом, если выявлены основные характеристики процесса; известны факторы, влияющие на их поддержание; сформирована система диагностики; разработана система мер по коррекции и предупреждению отклонений; осуществлена поддержка основных характеристик процесса мобильного обучения в заданных границах; управление мобильным обучением осуществляется через контролируемую самостоятельную работу.

В качестве признаков самостоятельной работы мы рассматриваем следующее: наличие конкретной дидактической цели в каждой конкретной ситуации, определяемой обучающимся и заложенной в учебном задании; определение необходимого объема знаний, умений, навыков на каждой ступени познавательной деятельности обучающегося (от незнания к знанию); выработка у обучающегося психологической установки на самостоятельное систематическое пополнение знаний; создание условий для самоорганизации и самодисциплины обучающегося в овладении методами познавательной деятельности; использование в качестве инструмента педагогического воздействия и управления в процессе обучения. Управляемая деятельность обучающихся формирования когнитивных, интеллектуальных компетенций (поиск и отбор материала, извлечение из текста необходимой информации, структурирование, оценивание, аргументация, презентация и др.).

Педагогические закономерности позволили сформулировать видение, миссию, цель и задачи, определяющие внедрение мобильного обучения.



В рамках нашей темы сформулировано видение мобильного обучения в образовательном учреждении, которое предполагает зрелую и системную организацию образовательного процесса, который реагирует на развитие ИКТ; корпоративная культура большинства сотрудников ориентирована на развитие образовательного учреждения и внедрение новых педагогических и информационных технологий. Видение определяет миссию организации – то, что организация собирается делать и чем она хочет стать, т. е. определяет ее предназначение.

Миссия образовательного учреждения, внедряющего мобильного обучения, заключается в реализации перехода от индустриального общества к информационному, в использовании сетевой информационно-образовательной среды, в предоставлении открытого и дистанционного образования на протяжении всей жизни или работы на основе ИКТ. Такое образовательное учреждение предлагает образовательные услуги (ресурсы) на основе сочетания сетевой, видеоинтерактивной технологии и возможностей беспроводного доступа к ресурсам, в любое время и в любом месте. Миссия основывается на использовании мобильных устройств для доступа к сетевым сервисам, игровой и учебной информации. В качестве мобильных устройств рассматриваются нетбуки, ультрамобильные и карманные персональные компьютеры, устройства для просмотра электронных книг, мультимедийные проигрыватели, GPS-навигаторы, сотовые телефоны, видеокамеры, цифровые фотоаппараты и другие системы, которые интегрируют в себе все перечисленные функции.

Целью мобильного обучения является постановка и решение задач по комплексной информатизации образовательной деятельности и реализация мероприятий, направленных на интеграцию образовательной, научной и управленческой деятельности образовательного заведения для подготовки конкурентоспособных специалистов, владеющих на профессиональном уровне основной специальностью на основе современных ИКТ. Внедрение мобильного обучения предполагает решение ряда задач:

- внедрение новых ИКТ в учебный процесс;
- создание, внедрение и использование перспективных электронных обучающих средств и систем; развитие мобильного обучения в рамках системы открытого и дистанционного обучения;
- структурная информатизация системы научной, научно-технической и инновационной деятельности образовательного заведения; внедрение автоматизированной информационной системы управления образовательным учреждением;
- автоматизация системы информационно-библиотечного обслуживания;
- развитие информационно-вычислительных сетей;
- обеспечение студентов переносными средствами с беспроводным доступом;
- создание единой научно-образовательной информационной среды и др.

Необходимо отметить, что функционирование мобильного обучения обеспечивают технологии мобильного обучения, средства и целостная система мобильного обучения. На основе проведенного анализа определено место мобильного обучения в модели технологического развития национальных систем образования.

К дидактическим возможностям мобильного обучения нами отнесены:

- реализация новых концепций, необходимых современному образованию;
- дистанционное дополнение к очному обучению для активизации обучения и выполнения заданий; дистанционное репетиторство (активное приобретение знаний, поддержка талантов и способностей);
- освоение новых областей знаний и приобретение новых навыков (технологий, программного обеспечения, Интернет);
- открытый доступ к образовательным ресурсам в любое время, в любом месте (7/24), возможность запроса информации;
- игровое мобильное обучение с помощью переносных игровых консолей;
- аудиовизуальное представление информации, публикация учебно-методических материалов в гипермедийном варианте на основе технологий Web 2.0;



- формирование информационной культуры обучаемых; оперативное использование интерактивного перевода и изучения иностранного языка; оперативное представление информации – справочной информации; оперативное проведение интерактивных опросов, голосований;

- организация совместных телекоммуникационных проектов и обмена мнениями с участниками в любое время и независимо от их местоположения.

А теперь мы подробно остановимся на дидактических свойствах мобильного обучения:

1. Дидактические свойства мобильных технологий представления информации: отображение и передача информации в текстовом, графическом, аудио-, видео-анимационном формате посредством цифровых образовательных ресурсов; поиск информации по запросу; закрепление полученных знаний в умениях, отработки практических навыков; оценивание полученных знаний, умений и навыков; общение с преподавателем и другими участниками.

2. Дидактические свойства мобильных технологий организации учебного процесса:

а) электронной почты: одновременная передача сообщений неограниченному числу участников; обмен информацией; организация консультации, контроля; хранение информации; подготовка и редактирование текстовой информации; копирование информации на другие виды носителей; распечатка информации; вывод информации для просмотра, обсуждения и интерпретации.

б) форума: передача и прием информации любому участнику; подготовка и редактирование текста и графики; обработка и хранение текстовой, графической информации; распечатка информации; обеспечение коммуникации между участниками в реальном или отложенном времени;

в) видеоконференции: обмен информации в реальном времени; проведение лекций, консультаций, практических занятий и других видов занятий; использование текстовой и аудиовизуальной информации; обеспечение коммуникации между участниками в реальном времени; вывод информации на масштабируемое табло коллективного пользования; использование интерактивной, сенсорной доски, графического планшета, документ-камеры; рукописный ввод информации;

г) блога: выбор темы для обсуждения; обсуждение темы; поиск информации; получение индивидуального личного пространства для обсуждения;

д) сервисов Web 2.0: индивидуальное создание нового цифрового содержания; совместная деятельность пользователей, обмен информацией и цифровыми ресурсами, хранение ссылок и мультимедийных документов, совместное создание и редактирование публикаций; создание коллективного учебного гипертекста; участие в сетевом сообществе; поиск информации; наблюдение, использование и копирование небольших фрагментов действий, которые ежедневно совершают в сети другие люди; адаптация к новым техническим средствам; использование активной карты, на которой можно вести поиск, устанавливать точки, добавлять к точкам описание и фотографии; просмотр и редактирование календаря, добавление и изменение графика коллективных и индивидуальных мероприятий.

К дидактическим функциям мобильного обучения отнесены:

- познавательная (подразумевает удовлетворение интеллектуальных, профессиональных, информационных потребностей);

- диагностическая (определение склонностей и способностей обучаемых, выявление уровня подготовленности, уровня индивидуально-психологических способностей и направлений личностного развития);

- адаптационная (состоит в развитии информационной культуры, основ профессионального менеджмента, умений проектировать индивидуальную траекторию обучения);

- пропедевтическая (осуществление педагогической поддержки в образовательном процессе, выбор наиболее эффективных технологий с учетом индивидуальных возможностей обучаемых);



- ориентационная (формирование у обучаемых внутренней готовности к осознанному и самостоятельному построению профессиональных перспектив своего развития, практическая подготовка к профессиональной деятельности);
- функция управления учебной деятельностью (осуществление гибкости, адаптивности и учёта познавательных возможностей обучаемых);
- контроля (выявление пробелов в подготовке, выполнение педагогических тестов);
- прогностическая (прогнозирование потенциальных возможностей обучаемого в освоении нового материала).

В самом деле, в условиях мобильного обучения самостоятельная работа становится определяющим фактором обучения, который нуждается в объективном контроле, который является стимулятором обучения, влияет на поведение обучаемых. Контроль выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую, воспитательную.

Процессный подход к формам обучения позволяет нам говорить об качественных изменениях в формах мобильного обучения, при процессном подходе правомерно говорить о следующих формах мобильного обучения: изучения учебного материала; общения преподавателя и обучаемого; выполнения практических заданий; контроля полученных знаний, навыков и умений. На основе проведенного анализа нами предложены специфические формы мобильного обучения, к которым отнесены формы:

- а) изучения учебного материала (структурированный текст, видеолекция, компьютерная презентация);
- б) общения (чат, форум, e-mail, обмен файлами, видеоконференция);
- в) выполнения практических заданий (тренинг, групповой проект, исследование);
- г) контроля (тестирование, опросы в форуме и чате, подготовка отчетов по проектам и исследованиям).

В качестве заключения мы отметим, что опираемся на технологизацию педагогического процесса мобильного обучения, т.е. на его реализацию через конкретные пространственно-временные параметры и энергоинформационные характеристики материального мира. Технологизация имеет вполне конкретный результат. Поэтому мы выделяем цепочку технологизации процесса мобильного обучения следующим образом: модель – технология – результат.

К подпроцессам мобильного обучения нами предлагается отнести: представление и изучение учебного материала; мобильное общение; мобильный контроль знаний; формирование навыков и умений; поддержку мобильного обучения.

Для реализации указанных подпроцессов мобильного обучения нами предлагаются соответствующие технологии (технологии представления и изучения учебного материала; технологии мобильного общения; технологии мобильного контроля знаний; технологии формирования навыков и умений; технологии поддержки мобильного обучения), которые соответствуют требованиям: наличия диагностируемой цели; наличия объективного контроля эффективности процесса и определения уровня достижения цели; достижения конечного результата с точностью не менее 70%.