

Р. Р. Камалов, Р. С. Наговицын, И. В. Ипатов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Ключевые слова: мобильное обучение, физкультурно-оздоровительная компетентность, таксономия, физкультурный и здоровый образ жизни, программное обеспечение, модель.

В связи с объективной необходимостью формирования физкультурного и здорового образа жизни подрастающей молодежи в вузе появилась потребность разработки содержания развития физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся на основе мобильного обучения. Развитие компетентности, которая включает в себя совокупность общекультурных и профессиональных компетенций, заявленных в федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования, представлена в рамках таксономии Б. Блума на основе системы уровней обученности. Формирование физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся с помощью внедрения мобильного обучения позволяет реализовать обучающие технологии, отвечающие современным запросам молодежи и направленные на инновации, креативность, творчество, инициативы и интересы преподавателя и студентов.

Key words: mobile learning, physical and health competence, taxonomy, physical and healthy lifestyle, software, model.

Because of the objective necessity of the formation of physical and healthy lifestyle of the growing generation in a higher institution there appeared the need of the development of the content of physical and health competence of students on the basis of mobile learning. The development of the competence that includes the complex of cultural and professional competences declared in the federal state educational standard of higher professional education is introduced in the context of B. Bloom's taxonomy on the basis of the system of training levels. The formation of physical and health competence of students with the help of mobile learning allows to realize the training technology that meet the modern youth demands and are orientated on the innovations, creativity, initiatives and interests of both teachers and students.

Введение

Переход общества в новое историческое состояние, обуславливающее объективные изменения в развитии человека объективно требуют принципиально новой организации такой важнейшей сферы, как система образования, ответственная за подготовку человека к жизни, за формирование его культурного потенциала. Речь идет не о каких-то поправках, не о внесении чего-то нового, а о преобразовании образования, о формировании новых принципов, условий, форм его организации — предметно-содержательных, структурных, смысловых. Так, одной из важнейших линий выступает необходимость внесения принципиальных изменений в сложившееся его содержание, которое во многих случаях оказывается невосстребованным как в школьной, так и в послешкольной жизни детей [8].

Современная высшая школа направлена на формирование профессионала, обладающего достаточным уровнем профессиональной компетентности. Перестройка системы образования поставила перед вузами задачу улучшения профессиональной подготовки будущих специалистов. В рамках становления новой парадигмы высшего профессионального образования существенное значение приобретают вопросы обеспечения социальной адаптации обучающегося к изменяющимся жизненным условиям. Важной тенденцией современной высшей школы выступает переход от квалифицированного подхода в профессиональном образовании к компетентностному. Эта тенденция выражается в том, что усиление инновационных технологий в современном производстве и обучении не

удовлетворяет традиционным понятиям профессиональной квалификации. Перестройка системы образования поставила перед вузами задачу всестороннего улучшения профессиональной подготовки и физкультурно-оздоровительной деятельности будущих специалистов. Проблемная ситуация определяется существующим в настоящее время противоречием:

На концептуальном уровне между:

- объективной необходимостью организации физкультурного и здорового образа жизни подрастающей молодежи в вузе и отсутствием концептуальных основ развития физкультурного и здорового образа жизни студентов через формирование физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся.

На социальном уровне между:

- осознанием обществом настоятельной необходимости гармоничного физического развития личности и поддержания здоровья через формирование физкультурного и здорового образа жизни студентов и отсутствием организационно-педагогических условий формирования физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся;

На технологическом уровне между:

- несовершенством традиционной методической базы по формированию физкультурного и здорового образа жизни студентов и широкими возможностями формирования физкультурно-оздоровительной компетентности молодежи на основе внедрения инновационных и нетрадиционных физкультурно-оздоровительных технологий, отвечающих современным запросам молодежи, направленных на

гуманизацию учебно-оздоровительного процесса с учетом инноваций, творчества, инициативы и интересов преподавателя и студентов;

- возрастающими требованиями нормативных документов к качеству педагогического образования и недостаточным использованием в образовательной практике потенциала формирования физкультурно-оздоровительной компетентности студентов.

В связи с этим особую актуальность приобретает подготовка будущих специалистов, ведущих физкультурный и здоровый образ жизни, на основе сформированности у них физкультурно-оздоровительной компетентности.

Цель исследования: разработка содержания развития физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся на основе внедрения информационных технологий, представленного мобильным обучением, в учебный процесс для формирования физкультурного и здорового образа жизни подрастающей молодежи.

Гипотеза исследования заключается в том, что формирование физкультурно-оздоровительной компетентности будущих специалистов на основе мобильного обучения будет эффективным если:

- будет разработана технология мобильного обучения, основанная на составлении комплекса специального программного обеспечения, направленного на формирование физкультурного и здорового образа жизни обучающихся.

- формирование физкультурно-оздоровительной компетентности будет осуществлено с помощью междисциплинарного подхода к обучению, а именно на учебных дисциплинах «Физическая культура», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни».

Материал и методы исследования

Категориальное поле исследования определено следующими понятиями:

- физкультурно — оздоровительная компетентность - личностная характеристика учителя, обеспечивающая ему физкультурно-оздоровительную готовность к профессиональной деятельности в структуру которой входят следующие категории: знания, понимание, применение, анализ, синтез и оценка. (на основе таксономии Блума).

- мобильное обучение, в нашем понимании, это обучение в условиях, когда ученик имеет мобильный доступ к образовательным ресурсам, может взаимодействовать с преподавателем и другими учениками [5].

- физкультурный и здоровый образ жизни студентов – образ жизни обучающихся, направленный на формирование физической культуры личности, оздоровление и организацию физкультурно-оздоровительной деятельности.

Одним из основных требований к образованию, в том числе и профессиональному, является требование его современности, которое включает в себя представление о том, кто такой

современный человек, человек-профессионал. Отличительные для нашего времени изменения в характере образования все более явно ориентируют его на «свободное развитие», его высокую культуру, творческую инициативу, самостоятельность, конкурентоспособность, мобильность будущих специалистов, что требует качественно нового подхода к формированию будущего профессионала. Выпускнику вуза предстоит работать в учреждениях и организациях разных форм собственности, в разных сегментах социальной и экономической сфер, в области управления и администрирования. В одних случаях для работодателя будут важны основные и дополнительные квалификации, а также освоенные образовательные программы. В других - он скорее заинтересован в работнике, который в оптимальные сроки сможет реализовать определенный проект, направленный на решение проблем развития организации, предприятия или учреждения. В первом случае речь идет о знаниях и умениях, сформированных у студентов, во втором – об их компетенциях и компетентности.

Основной целью профессионального образования является подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

В стратегии модернизации российского образования заявлено о необходимости реализации компетентностного подхода в образовании. Постановка этих вопросов особенно актуальна в связи с изменившимися ценностными ориентациями общественной системы и с переосмыслением деятельности во всех сферах жизни общества и личности, где физкультурного и здорового образа жизни обучающихся отведено одно из ключевых мест. Компетентностный подход в подготовке специалистов предполагает не простую трансляцию знаний, умений и навыков от преподавателя к студенту, а формирование у будущих выпускников профессиональной компетентности [7].

В связи с продолжающимся демографическим спадом, возрастает конкуренция на рынке образовательных услуг. Государство имеет опыт разработки квалификационных характеристик, т.е. четких перечней знаний и умений, значимых с точки зрения получения диплома по той или иной специальности. Для работодателя большее значение играют базовые коммуникативные, информационные компетентности, а также - наличие опыта работы по специальности и соответствующих рекомендаций. Именно поэтому, социально-личностные, экономические, общенаучные и профессиональные компетенции не только отличаются по своему составу, но, что гораздо более важно, связаны с потребностями разных субъектов и, соответственно, для получения объективной оценки требуют различных по содержанию и структуре диагностических процедур.

Необходимость обеспечения целостности процесса подготовки обуславливает и необходимость соблюдения единого подхода к разработке содержания обучения и учета междисциплинарных связей [2]. Оно проектируется на основе отбора задач, направленных на анализ компетентностей. Следовательно, при создании содержания обучения необходимо иначе, чем в настоящее время, расставить приоритеты: на первое место выносятся характеристики компетентностей как целей обучения, затем предлагаются способы их формирования и становления далее производится отбор информации, которая способствует решению конкретных задач и развитию компетентностей.

Анализ научно-методической литературы, в частности теорий классификаций и систематизации, позволил нам определить образовательную технологию Б. Блума, как приоритетную для нашего исследования. Таксономия Б. Блума объединяет конкретные результаты обучения (знание, понимание, применение) с мыслительными операциями, необходимыми для их достижения (анализ, синтез, оценка). В ней предлагается система уровней обученности, которые обладают качествами, позволяющими использовать их в практике разработки тестового инструмента.

Основные категории представленной теории:

1. Знание. Эта категория обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала. Речь может идти о различных видах содержания – от конкретных фактов до целостных теорий. Общая черта этой категории – припоминание соответствующих сведений. Обучающийся:

- знает (запоминает и воспроизводит) употребляемые термины;
- знает конкретные факты;
- знает методы и процедуры;
- знает основные понятия;
- знает правила и принципы.

2. Понимание. Показателем способности понимать значение изученного может служить преобразование (трансляция) материала из одной формы выражения в другую – его «перевод» с одного «языка» на другой (например, из словесной формы – в математическую). В качестве показателя понимания может также выступать интерпретация материала учеником (объяснение, краткое изложение) или же предположение о дальнейшем ходе явлений, событий (предсказание последствий, результатов). Такие учебные результаты превосходят простое запоминание материала. Обучающийся:

- понимает факты, правила и принципы;
- интерпретирует словесный материал, схемы, графики, диаграммы;
- преобразует словесный материал в математические выражения;
- предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных.

3. Применение. Эта категория обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях. Сюда входят применение правил, методов, понятий, законов, принципов, теорий. Соответствующие результаты обучения требуют более высокого уровня владения материалом, чем понимание. Обучающийся:

- использует понятия и принципы в новых ситуациях;
- применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях;
- демонстрирует правильное применение метода или процедуры.

4. Анализ. Эта категория обозначает умение разбить материал на составляющие части так, чтобы ясно выступала его структура. Сюда относятся вычленение частей целого, выявление взаимосвязей между ними, осознание принципов организации целого. Обучающийся:

- выделяет скрытые (неявные) предположения;
- видит ошибки и упущения в логике рассуждений;
- проводит разграничения между фактами и следствиями;
- оценивает значимость данных.

5. Синтез. Эта категория обозначает умение комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной. Таким новым продуктом может быть сообщение (выступление, доклад), план действий, схемы, упорядочивающие имеющиеся сведения. Достижение соответствующих учебных результатов предполагает деятельность творческого характера, направленную на создание новых схем, структур. Обучающийся:

- пишет небольшое творческое сочинение;
- предлагает план проведения эксперимента;
- использует знания из различных областей, чтобы составить план решения той или иной проблемы.

6. Оценка. Эта категория обозначает умение оценивать значение того или иного материала (утверждения, художественного произведения, исследовательских данных и т. д.). Суждения ученика должны основываться на четких критериях: внутренних (структурных, логических) или внешних (соответствие намеченной цели). Критерии могут определяться самим учащимся или предлагаться ему извне, например, учителем. Данная категория предполагает достижение учебных результатов всех предшествующих категорий. Обучающийся:

- оценивает логику построения материала в виде письменного текста;
- оценивает соответствие выводов имеющимся данным, значимость того или иного продукта деятельности, исходя из внутренних критериев;

- оценивает значимость того или иного продукта деятельности, исходя из внешних критериев [6].

Анализ компетенций учебных дисциплин «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» и «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки «Педагогическое образование» по классификации и систематизации Б. Блума позволил разработать модель физкультурно-оздоровительной компетентности обучающегося.

На основе содержания формируемых компетенций модель показывает систему достижения физкультурно-оздоровительной компетентности обучающимися по уровням:

1. Знание: методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности, защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; основ своей профессиональной деятельности, включая воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся, культуры мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях по разработке современных педагогических технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности.

2. Понимание: ответственности за результаты своей профессиональной деятельности и социальной значимости своей будущей профессии; влияния методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности, защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; необходимости воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся, культуры мышления, способности к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; роли разработки современных педагогических технологии с учетом особенностей образовательного процесса, решения задач воспитания и развития личности и мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.

3. Применение: средств укрепления здоровья, обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности, защиты от возможных

последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся, культуры мышления, способности к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; использование результатов своей профессиональной деятельности, методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, современных педагогических технологии с учетом особенностей образовательного процесса, решения задач воспитания и развития личности и мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.

4. Анализ: видение ответственности за результаты своей профессиональной деятельности и социальной значимости своей будущей профессии; анализ влияния методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности, защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; выявление необходимости воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся, культуры мышления, способности к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; проведение разработки современных педагогических технологии с учетом особенностей образовательного процесса, решения задач воспитания и развития личности и осознание мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.

5. Синтез: комбинирование методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности, защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; составление содержания воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся, развития культуры мышления, способности к общению, анализу, восприятия информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, схемы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; предложение разработки современных педагогических технологии с учетом особенностей образовательного процесса, решения задач воспитания и развития личности; распределение ответственности результатов своей профессиональной деятельности и социальной значимости и мотивации к осуществлению своей будущей профессии.

6. Оценка: эффективности результатов своей профессиональной деятельности и социальной значимости своей будущей профессии; влияния методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма,

укрепления здоровья, обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности, защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; логики воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся, культуры мышления, способности к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; рефлексия по разработке современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, решения задач воспитания и развития личности и мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.

Для разработки содержания формирования физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся на основе внедрения информационных технологий, в учебный процесс для формирования физкультурного и здорового образа жизни подрастающей молодежи нами были изучены технологии мобильного обучения, как методики, удовлетворяющие потребности современной молодежи.

Современные подходы по организации педагогического процесса в учебных заведениях различного уровня подразумевают широкое использование информационных технологий, в том числе мобильного обучения. Компьютеризация учебного процесса повышает роль средств обучения и в отличие от традиционных форм организации учебного процесса, такие средства превращаются в универсальные, что позволяет совершенствовать их на основе общих принципов, опираясь на концептуальные подходы к обучению [1]. В ближайшем будущем возрастет необходимость в наличии у каждого подростка мобильного компьютера, так как от него будет зависеть его жизнедеятельность. Рассуждать об истинности этого утверждения можно долго, выделяя в ней долю фантастики и авантюризма, однако, внедрение компьютерной техники, мобильных устройств, определяют это с определенной долей истинности. Современные студенты общаются с любым цифровым устройством, для них нет преград в поиске информации. Они могут дать оригинальный ответ на любой вопрос. Они знают, что такое ROFL, LOL, OMG, даже не задумываясь об этом. Если спросить у них адрес то они дадут, скорее всего, что-то с символом @. Список их умений можно продолжать до бесконечности. Но главное их отличие от «современных» преподавателей заключается не в способах деятельности, а в способах мышления. Изучая какой-нибудь предмет, они самостоятельно ищут способ его освоения, для них нет авторитетов, по их мнению, они могут всем научиться сами, используя методы перебора, объединения, дробления, динамичности и другие, стараясь получить «идеальный конечный результат». При этом они не владеют теорией решения изобретательских задач. Их ни кто не учил поиску информации, владением техническими

устройствами, методам анализа и синтеза. Они ни за что добровольно не будут учить доказательство теоремы: «Для чего, есть интернет, там все есть». Главный вид их деятельности компьютерная игра. В игре они готовы учиться самостоятельно, познавать виртуальный мир. При этом, если исследуемый «виртуальный» мир не имеет свойств реального для них в скором времени он становится не интересным. Термины, которые они используют непонятны. Они используют в речи несколько естественных языков, создавая свой понятный только им язык. И надо понимать, что светлое будущее в обучении начнется только тогда, когда «аборигены» будут учить «аборигенов» на одном языке. На основе теории решения изобретательских задач, идеальное обучение – обучение, которого не существует. Теоретически, существует некоторое информационное поле – «опыт предыдущих поколений» и «индивидуальное информационное поле» – личный опыт индивида, тогда «обучаемый» расширяет его за счет информационно-педагогического ресурса – «опыта доступного для его познания». В идеале два этих пространства пересекаются, и все информационное образовательное пространство становится индивидуальным информационным полем. Но это представление в теории, а на практике мы имеем:

- субъект-субъектный подход - опирающийся на приоритет опыта обучающего в процессе образования;

- интерактивный подход - основанный на эффективной обратной связи в системе обучающий — обучающийся, на непрерывном открытом и свободном общении, наблюдении преподавателя за реакцией обучаемых и оптимизации образовательной среды для повышения эффективности процесса обучения;

- психологический подход – учитывающий психологические особенности развития обучающихся;

- фасилитарный подход – предполагающий создание благоприятных условий обучения;

- деятельностный подход – позволяющий расширять опыт обучающегося за счет включения в деятельность и многие другие.

Согласно опроса студентов, в ракурсе интересующей нас проблемы, ведущее место занимает мотивация (чтобы было интересно и можно было рассказать друзьям); мобильность (чтобы можно было учиться в любом месте, а лучше всего не ходить в школу); индивидуальность (чтобы можно было учиться в любое время). Перечисленные выше подходы стремятся к описываемому нами результату. Следует признать, что в настоящих условиях добиться идеального конечного результата не удастся. Теория решения изобретательских задач нас учит, что система сама (за счет ресурсов) выполняет нужное действие. В нашем случае информационно-педагогический ресурс – «опыт доступный для восприятия обучающимся» должен сам проникнуть в информационное поле обучающегося. Сегодня это

описание наиболее точно отражается в концепции мобильного образования. [4].

Стремление к созданию современных электронных образовательных средств в духе концепции мобильного обучения наблюдаются во всем мире. При этом принцип един: за счет электронных средств целенаправленно создается образовательное пространство, отвечающее некоторому запросу (общества или государства). В нем, как нам кажется, происходит формирование у обучающихся качеств и умений, таких, как медиаграмотность, критическое мышление, способность к решению творческих задач, умение мыслить глобально, готовность работать в команде и гражданское сознание – всего, что так необходимо современному человеку.

В образовательной модели мобильного обучения информационные технологии используются для создания среды, в которой общение учащегося с компьютером происходит «один на один». Концепция подразумевает использование специально разработанного устройства, которым учащиеся и учителя могут пользоваться и в школе и дома. Наличие Интернета является обязательным компонентом этой учебной модели. Мобильное обучение отменяет необходимость создания специальных компьютерных классов и представляет учителю свободу обеспечивать учащихся он-лайн приложениями по мере образовательных возможностей.

Рассмотрим различные модели, используемые в технологии мобильного обучения.

Динамический класс: мобильное обучение представляет новые средства связи и совместной работы, а так же объединить время работы в классе с обучением вне его.

Связь с обучающимися вне образовательного учреждения: предоставление обучающимся возможности обмениваться информацией, получать консультации и отрабатывать практические навыки, не посещая образовательного учреждения.

Обучающиеся – производители знаний: учащиеся начинают комментировать, обсуждать новые данные, традиционная роль учителя как непререкаемого авторитета меняется на более современную роль соавтора или наставника. Результаты такого обсуждения среди учащихся представляют важный педагогический ресурс и обеспечивают сдвиг в область самообразования.

Заметки на память: в процессе обучения мобильное устройство облегчает запись информации и конспектирование, которые в традиционном обучении рассматриваются как доказательство участия в обучении или как способ сочетания формального и неформального обучения.

Непрерывное обучение: непрерывное получение информации, совмещенное с навыком самообразования должно привести к потребности обучающегося к получению новых знаний, выработке им новых суждений.

Исследование комплекса программных продуктов представленных в App Store Downloads on iTunes в категории «Здоровье и фитнес» мы насчитали более 40 тысяч приложений, что, естественно, требует классифицирования.

Под обучающими программами, предназначенными для формирования представлений о физкультурном и здоровом образе жизни, мы понимаем электронные педагогические средства, как часть информационно-педагогического ресурса, предназначенные для передачи учебной информации, контроля знаний обучающихся и формирование навыков в рамках формирования представлений о здоровом образе жизни обучающихся. Система обучающих программ для студентов педагогического вуза, должна быть построена на реализации требований федерального образовательного стандарта по представленным в модели предметам и ориентирована на получение новых образовательных результатов, предполагающих формирование, представленных выше компетенций. Основанием для классификации служат обычно особенности учебной деятельности обучаемых при работе с программами. Многие авторы выделяют четыре типа обучающих программ: тренировочные и контролирующие; наставнические; имитационные и моделирующие; развивающие игры [3].

Программы 1-го типа (тренировочные) предназначены для закрепления умений и навыков. Предполагается, что теоретический материал уже изучен. Эти программы в случайной последовательности предлагают учащемуся вопросы и задачи и подсчитывают количество правильно и неправильно решенных задач (в случае правильного ответа может выдаваться поощряющая ученика реплика). При неправильном ответе ученик может получить помощь в виде подсказки.

Программы 2-го типа (наставнические) предлагают ученикам теоретический материал для изучения. Задачи и вопросы служат в этих программах для организации человеко-машинного диалога, для управления ходом обучения. Так если ответы, даваемые учеником, неверны, программа может «откатиться назад» для повторного изучения теоретического материала.

Программы наставнического типа являются прямыми наследниками средств программированного обучения 60-х годов в том смысле, что основным теоретическим источником современного компьютерного или автоматизированного обучения следует считать программированное обучение. В публикациях зарубежных специалистов и сегодня под термином «программированное обучение» понимают современные компьютерные технологии. Одним из основоположников концепции программированного обучения является американский психолог Б. Ф. Скиннер.

Главным элементом программированного обучения является программа, понимаемая как упорядоченная последовательность рекомендации (задач), которые передаются с помощью

дидактической машины или программированного учебника и выполняются обучаемыми. Существует несколько известных разновидностей программированного обучения.

Линейное программированное обучение. При ее создании Б.Ф. Скиннер опирался на бихевиористскую психологию, в соответствии с которой обучение основано на принципе S - R, т.е. на появлении некоторых факторов (S - stimulus) и реакции на них (R - reaction). По этой концепции для любой реакции, соответственно усиленной, характерна склонность к повторению и закреплению. Поощрением для обучаемого является подтверждение программой каждого удачного шага, причем, учитывая простоту реакции, возможность совершения ошибки сводится к минимуму. Линейная программа характеризуется следующими особенностями: дидактический материал делится на незначительные дозы, называемые шагами, которые обучаемые преодолевают относительно легко, шаг за шагом; вопросы, содержащиеся в отдельных рамках программы, не должны быть очень трудными, чтобы обучаемые не потеряли интереса к работе; обучаемые сами дают ответы на вопросы, привлекая для этого необходимую информацию; в ходе обучения учащихся сразу же информируют о том, правильны или ошибочны их ответы; все обучаемые проходят по очереди все рамки программы, но каждый делает это в удобном ему темпе; во избежание механического запоминания информации одна и та же мысль повторяется в различных вариантах и нескольких рамках программы.

Разветвленная программа основана на выборе одного правильного ответа из нескольких данных, она ориентирует на текст многократного выбора. По мнению автора, выбор правильных ответов требует от обучаемых больших умственных способностей, нежели припоминание какой-то информации. Непосредственное подтверждение правильности ответа он считает своеобразным типом обратной связи. Вопросы имеют целью: проверить, знает ли ученик материал; в случае отрицательного ответа отсылать обучаемого к координирующим и соответственно обосновывающим ответ порциям информации; возможность закрепления основной информации с помощью рациональных упражнений; увеличение усилий обучаемого и одновременную ликвидацию механической обучения через многократное повторение информации; формирование требуемой мотивации обучаемого. Если основой линейной программы является стремление избежать ошибок, то разветвленная программа не направлена на ликвидацию ошибок в процессе обучения; ошибки трактуются как возможность обнаружить недостатки в знаниях обучаемых, а также выяснить, какие проблемы обучаемые уяснили недостаточно благодаря этому о его программе можно было бы сказать, что она сводится «управлению процессом мышления», в то время как линейная программа основана на «управлении ответами». Постепенно оба классических типа - линейное и разветвленное

программированное обучение - уступили место смешанным формам.

По своей методической структуре педагогическое программное средство (ППС), реализующие программированный подход, характеризуются наличием следующих блоков: блока ориентировочной основы действий (ООД), содержащего текстово-графическое изложение теоретических основ некоторого раздела автоматизированного курса; контрольно-диагностического блока, контролирующего усвоение ООД и управляющего обучением; блока автоматизированного контроля знаний, формирующего итоговую оценку знаний учащегося [4].

Известно несколько видов организации программ наставнического типа, называемых также алгоритмами программированного обучения.

1. Последовательно-подготовительный алгоритм. Начальный элемент задания относительно прост, он подготавливает выполнение второго, более сложного, а тот в свою очередь, третьего и т.д. Заключительные элементы имеют достаточно высокий уровень сложности.

2. Параллельно-подготовительный алгоритм. Начальные элементы заданий независимо один от другого подготавливают выполнение следующего за ним комплексного элемента высокого уровня.

3. Последовательно-корректирующий алгоритм. Начальные элементы задания имеют высокий уровень сложности, а каждый последующий элемент корректирует выполнение предыдущего, указывая, например, на противоречия, к которым приводят неправильные ответы.

4. Параллельно-корректирующий алгоритм. Обучаемому предлагается комплексный элемент высокого уровня, последующие элементы играют роль наводящих (подсказывающих), причем с разных позиций, независимо один от другого.

5. Алгоритм переноса. Приводятся два массива элементов A(N) и B(N). Ими могут быть понятия, отношения, действия, характеристики и т.д. Требуется установить логическое соответствие между ними.

6. Аналитический алгоритм. Предлагаются элементы A(N). Необходимо установить принадлежность каждого из них к одному из классов B(K).

7. Синтезирующий алгоритм. Элементы массива A(N) уже разбиты на подгруппы. Задача обучаемого - установить критерий, по которому осуществлялась классификация.

8. Алгоритм упорядочения. Элементы массива A(N) необходимо упорядочить по некоторому указанному критерию B(K). Этот алгоритм требует для своего выполнения комплексной умственной деятельности.

Разработка сценариев обучающих программ должна строиться на реализации современных педагогических техник, предполагающих

активность, самостоятельность, получение обратной связи от учащихся.

Рассматривая обучающее программное обеспечение для реализации формирования физкультурного и здорового образа жизни, мы предлагаем разделить его на несколько модулей:

- программное обеспечение для организации режима обучающегося;
- программное обеспечение справочного характера;
- программное обеспечения для оценки физических параметров обучающихся;
- программное обеспечение, моделирующее работу преподавателя-тренера.

На основе изучения разновидностей мобильного обучения нами выявлен оптимальный комплекс программного обеспечения для эффективного развития физкультурного и здорового образа жизни среди обучающихся через формирование физкультурно-оздоровительной компетентности по систематизации уровней обучения Б. Блума:

1-2. Знание-Понимание.

Программное обеспечение справочного характера:

- Моя последняя сигарета даром - бросьте курить, оставайтесь некурящим От Mastersoft Mobile Solutions;
- iBrush От JAGLABS, Inc.;
- Я хочу... От Dmitry Klimkin;
- Я Здоров! От Dmitry Klimkin;
- Tupperware CIS От iD EAST.

3. Применение.

Программное обеспечение для организации режима обучающегося:

- Умный будильник Smart Alarm Clock FREE: биоритмы & фазы сна;
- In Shape Free: Фитнес. Диета. Массаж;
- 8-ALARM От 8-Alarm;
- Timer Flo От Kian Tan;
- ИМТ+жира калькулятор. От michael heinz.

4 -5. Синтез-Анализ.

Программное обеспечение, моделирующее работу преподавателя-тренера:

- Подтягивания 20+ Lite От michael Heinz;
- Sports Tracker От Sports Tracking Technologies Ltd;
- Отжимания на брусьях 100+ Lite От michael heinz;
- Run with My Run - GPS Running, Jog, Walk, Workout Tracking and Calorie Counter От MapMyFitness;
- Virtual Trainer От Gravity Moves Pty Ltd.

6. Оценка.

Программное обеспечения для оценки физических параметров обучающихся:

- Кардиограф(Cardiograph) От MacroPinc h Ltd.;
- Waterbalance От Waterbalance;

- Weight Recorder От Travis Luke;
- iHealth BPM От ANDON HEALTH Co., LTD;
- WiScale От WiThings, S.A.S.

Мобильное обучение, которое представлено авторским комплексом программного обеспечения, поэтапно будет внедряться в учебный процесс вуза. В содержание учебных дисциплин «Физическая культура», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» будут введены модули по формированию физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся с помощью мобильных устройств с комплексом программного обеспечения для эффективного развития физкультурного и здорового образа жизни студентов. Разработанная инновационная технология позволит решить заявленные в исследовании противоречия и достичь цели исследования.

Физкультурно-оздоровительная компетентность, которая включает в себя совокупность общих, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, заявленных в федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования, представлена в рамках таксономии Б. Блума на основе системы уровней обученности. Формирование физкультурно-оздоровительной компетентности обучающихся на основе внедрения мобильного обучения позволят реализовать обучающие технологии, отвечающие современным запросам молодежи и направленные на инновации, креативность, творчество, инициативы и интересы преподавателя и студентов.

Литература

1. Гисматуллина Э.Ф. Повышение качества образования за счет внедрения современных педагогических и информационных технологий / Э. Ф. Гисматуллина. // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - № 11. - С. 249 — 252.
2. Евсеева Т.П., Собачкина Т.Н., Диденко Т.Л. Междисциплинарный синтез – основа инновационной деятельности вуза. / Т. П. Евсеева, Т. Н. Собачкина, Т. Л. Диденко. // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - № 9. - С. 332 — 337
3. Могилов А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. / А. В. Могилов, Н. И. Пак., Е. К. Хеннер. [под ред. Е. К. Хеннера]. М.: Академия, 1999. — 811 с.
4. Могилов А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика: Учеб.пособие для студ.пед.вузов. / А. В. Могилов, Н. И. Пак., Е. К. Хеннер. - М.: Академия, 2001. — 816 с.
5. Понятие мобильного обучения [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://wiki.vspu.ru/workroom> (дата обращения: 11.02.2013)
6. Таксономия Блума [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://cnit.mpei.ac.ru/textbook/01_03_01_04.htm (дата обращения: 09.02.13).
7. Тутолмин А.В.. Становление и развитие творческой компетентности будущего учителя (на основе системного подхода): автореф. ... дис. докт. пед. наук: 13.00.08: защищена 25.03.09: / Тутолмин Александр Викторович. – Чебоксары, 2009. – 51 с.

8. Фельдштейн Д. И. Проблемы психолого-педагогических наук в пространственно-временной ситуации XXI века: Доклад на общем собрании РАО /

Фельдштейн Давид Иосифович. // Проблемы современного образования. – 2012. - №6. - С. 48 — 70

© **Р. Р. Камалов** – канд. пед. наук, доц., Глазовский государственный педагогический институт им. В. Г. Короленко, KamalovRR_ggpi@mail.ru; **Р. С. Наговицын** – канд. пед. наук, зав. каф. безопасности жизнедеятельности, Глазовский государственный педагогический институт им. В. Г. Короленко, докторант каф. педагогики МГГУ, Romanagovitsin@rambler.ru; **И. В. Ипатов** - ст. препод. каф. физвоспитания КНИТУ, асп. каф. безопасности жизнедеятельности Глазовского госуд. пед. института им. В. Г. Короленко, ipri85@mail.ru.

Все статьи номера поступили в редакцию журнала в период с 25.12.13. по 10.03.14.