

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ОТКРЫТОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 796.01:57

М.В. Зверева, И.Н. Кафидов

Педагогический институт физической культуры и спорта, г. Москва

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ «АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ БЛОКА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Главная задача преподавателя –
вовлечь студента в учебный процесс.
То, что делает студент, чтобы учиться,
значительно важнее того, что делает
педагог, чтобы учить.

Дэвид Милтон

Модульная система высшего образования и связанные с ее введением интенсификация информационно-деятельного процесса обучения, система контроля знаний и профессиональной пригодности могут в значительной мере повысить эффективность и качество подготовки специалистов, обеспечить целенаправленность творческой деятельности студента.

Ключевые слова: модуль, модуль образования, дистанционное обучение, студент, преподаватель, ЛФК, массаж, адаптивная физическая культура, профессиональные компетенции, дидактическая теория, смежные дисциплины.

Введение

Непрерывный процесс обновления технологий в условиях современного учебного процесса предъявляет высокие требования к подготовке специалиста в области адаптивной физической культуры (АФК), и стержневым показателем уровня его квалификации является профессиональная компетентность, включающая в себя содержательный и процессуальный компоненты, являющиеся связующей цепочкой знаний, умений, навыков.

Компетентность определяется мобильностью знаний выпускника, гибкостью освоенных им методов, критичностью мышления. «Компетентность в широком смысле может быть определена как углубленное знание предмета или освоенное умение. Иными словами, компетентность – это способность к актуальному выполнению деятельности» [1].

По сути, компетентностный подход в образовательном процессе в значительной мере меняет акценты в педагогической деятельности, перенося

основные усилия с получения фундаментальных, но зачастую абстрактных знаний на формирование умений их добывать, выбирать, использовать в определенной конкретной ситуации. Объем информации, накопленный в различных областях знания, в настоящее время настолько велик, что просто усвоить его, запомнить не представляется возможным. Чрезвычайно важно сформировать умения найти нужные сведения, оценить реальную жизненную ситуацию, выбрать правильный способ действий для ее решения.

По мнению G. Pagnette, компетенция возникает в результате слияния трех областей: области знания, области навыков и умений и ситуации, в которой находится исполнитель [2]. Как пишет академик РАО И.А. Зимняя, «возникает необходимость постановки вопроса обеспечения более полного, личностно и социально интегрированного результата» [3].

Компетенция включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по

отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним [4].

Федеральный государственный образовательный стандарт ВПО по направлению подготовки «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» ориентирует на формирование у будущих бакалавров следующих профессиональных компетенций в реабилитационной деятельности, сформировав которые, выпускник:

- умеет работать в междисциплинарной команде специалистов, реализующих процесс восстановления лиц с ограниченными возможностями здоровья (ПК-22);

- умеет проводить с занимающимися комплексы физических упражнений, применять физические средства и методы воздействия на лиц с отклонениями в состоянии здоровья с целью восстановления у них нарушенных или временно утраченных функций (ПК-23);

- владеет способностью производить комплекс восстановительных мероприятий у лиц с отклонениями в состоянии здоровья после выполнения ими физических нагрузок (ПК-25);

- умеет развивать оставшиеся после болезни или травмы функции организма человека с целью частичной или полной замены навсегда утраченных функций в результате того или иного заболевания и (или) травмы (ПК-28);

- умеет развивать физические качества, обучать новым способам двигательной деятельности лиц с отклонениями в состоянии здоровья, исходя из нарушенных или навсегда утраченных функций (ПК-29);

- умеет проводить комплекс мероприятий по предупреждению прогрессирования основного заболевания (дефекта) организма лиц с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалидов) (ПК-32);

- умеет проводить комплексы физических упражнений, применять физические средства и методы воздействия на человека с целью предупреждения возможного возникновения и (или) прогрессирования заболеваний, обусловленных основным дефектом организма лиц с отклонениями в состоянии здоровья (вторичных отклонений и сопутствующих заболеваний) (ПК-33).

Профессиональные компетенции имеют интегральный характер, и их формирование отнюдь не должно быть связано с какой-либо отдельной дисциплиной. Необходима системность в педагогическом процессе формирования компетенций учащихся, которая базируется на скоординированной работе коллектива преподавателей и вуза в целом.

По мнению О.П. Мелеховой, «компетентностный подход предполагает глубокие системные преобразования, затрагивающие преподавание, содержание, оценивание, образовательные технологии, связи высшего образования с другими уровнями профессионального образования, введение модульной структуры учебных планов, системы зачетных единиц» [5].

Модуль – это основное средство модульного обучения, которое является законченным блоком информации, а также включает в себя целевую программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных дидактических целей.

По мнению Б. и М. Гольдшмид, модуль – это автономная, независимая единица в спланированном ряде видов учебной деятельности, предназначенная помочь студенту достичь четко определенных целей.

Педагогическая литература содержит и другие интерпретации смысла модульного обучения, например: «Организация учебного процесса, при котором учебная информация разделяется на модули (относительно законченные и самостоятельные единицы, части информации). Совокупность нескольких модулей позволяет раскрывать содержание определенной учебной темы или даже всей учебной дисциплины».

Теория модульного обучения, как и любая дидактическая теория, базируется на дидактических принципах, определяющих ее общее направление, цели, содержание, способы организации и управление познавательной деятельностью. Это наглядность, сознательность и активность, систематичность и последовательность, прочность знаний и их доступность.

Следование этим принципам обеспечивает более эффективную реализацию поставленных педагогических задач. Модули и модульная учебно-программная документация создаются в согласии и подчинении с такими принципами, как обеспечение непрерывности в обучении, про-

фессиональное направление учебного материала, реализация междисциплинарных и межпредметных связей, практическая направленность учебной информации в модуле, реализация обратной связи, оптимальная передача информационного и методического материала.

Задачи создания модуля [6]:

- систематизация основного учебного материала, выявление его сути;
- конкретное пояснение к рекомендуемому учебному материалу;
- указания на возможные дополнительные источники информации;
- разработка заданий для решения практических задач, пояснения к их решению;
- создание контролирующей и оценивающей работу студента части модуля.

Модульное обучение – это, по сути, методический проект обучения. Он связывает содержание и процессуальные аспекты воедино, имеет логическое завершение, объединяет в себе фундаментальные понятия конкретного предмета и смежных с ним дисциплин. Применение обучающего модуля имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционным обучением. В нем более четко определены задачи обучения, ожидаемые результаты, пути их достижения. Модули должны иметь полное методическое сопровождение. Студент может изучить модуль самостоятельно в удобном для него темпе и уделить при необходимости больше внимания трудным для усвоения знаниям, чтобы потом использовать их при овладении умениями и навыками. Для этого необходимо использовать технологии дистанционного обучения, позволяющие значительно повысить самостоятельность обучающихся, их включенность в образовательный процесс. Модульное обучение обеспечивает мобильность и гибкость в обучении, индивидуальный подход, напрямую связано с формированием компетентности специалиста.

Основным средством модульного обучения является модульная программа, состоящая из отдельных модулей. В зависимости от целей обучения модульные программы можно классифицировать на программы познавательного и операционного типов. Первые направлены на достижение познавательных (гносеологических) целей. Такие программы разрабатываются для целей базового, фундаментального образования.

Если требуется достижение деятельностных целей, то используются программы операционного типа.

Для того чтобы определить оптимальную структуру модульной программы изучения дисциплины, необходимо установить, какие компетенции студент должен сформировать в результате ее освоения.

Профессиональные компетенции, формирование которых является требованием федеральных государственных стандартов, в основном определяются через достижение деятельностных целей. Например, умение выбирать средства и методы реабилитационной двигательной деятельности формируется полнее всего на занятиях дисциплин профессионального блока, таких как лечебная физическая культура, основы массажа. Однако выбор средств, как обозначается в определении компетенции, зависит от возраста, пола, профессиональной деятельности и психофизиологического состояния на основе данных контроля физических способностей и функционального состояния занимающихся. Следовательно, чтобы правильно обосновать этот выбор, нужны знания базовых дисциплин – анатомии, физиологии человека, общей и частной патологии.

При распределении учебного времени этим дисциплинам зачастую отводится слишком мало времени. Кроме того, их изучение при обычной организации учебного процесса проходит задолго до освоения профессиональных дисциплин. Чтобы активизировать знания по фундаментальным дисциплинам, приходится повторять материал.

Этих проблем можно избежать при создании междисциплинарных модулей. В педагогическом институте физической культуры и спорта цель разработки модулей видят в следующем: разделение содержания курса на составные компоненты в соответствии с профессиональными, педагогическими и дидактическими задачами, определение для всех компонентов целесообразных видов и форм обучения, согласование их по времени и интеграция в едином комплексе.

На кафедре медико-биологических дисциплин педагогического института физической культуры и спорта в настоящее время конструируются междисциплинарные модули, объединяющие овладение основными дидактическими единицами по анатомии и физиологии человека, общей и частной патологии, физической реабилитации,

лечебной физической культуре и лечебному массажу.

Подразделение на модули происходит по системам человеческого организма: ознакомление с их строением, функционированием, основными патологическими процессами, овладение знаниями, умениями и навыками рекреационной деятельности.

Внутри междисциплинарного модуля освоение содержания входящих в него курсов тоже происходит по модулям, соответствующим основным системам организма. Например, программа курса «Основы массажа», входящего в блок медико-биологических дисциплин, разделена на модули и показана в таблице.

В учебный материал должны входить обобщенные и конкретные сведения. Весь материал должен быть сжат по форме и желательно алгоритмизирован, так как такая подача информации конкретизирует материал и нацеливает студента на поэтапное выполнение задания. Задания для решения практических задач и пояснения к нему являются логическим продолжением изучения модуля и поэтому следуют за основным учебным материалом, они несут в себе основной практический смысл модуля. Правильно выполненное студентом задание является главным результатом практического освоения модуля.

Для повышения эффективности решения данной задачи одновременно с введением модульной системы обучения в нашем институте вводится дистанционное обучение по дисциплинам медико-биологического блока. Преподаватели и студенты подключены к системе дистанционного образования Moodle. Лекции и методическое обеспечение (методические рекомендации, вопросы и задания для самостоятельной работы, иллюстративный материал, ссылки на электронные ресурсы, технологические карты) будут выложены в этой системе. Также студенты будут проходить регулярное интернет-тестирование в той же системе. Оно подразумевает прохождение тестов после каждого модуля отдельной дисциплины, что будет являться допуском к участию в практическом занятии по тематике модуля. Полученные результаты тестирования будут учитываться в согласии с балльно-рейтинговой системой обучения дисциплине и междисциплинарному модулю.

При организации дистанционного обучения обеспечивается возможность индивидуального

общения преподавателей и студентов в системе, помощь при возникающих вопросах. Весь путь, который проходит студент в обучающем интернет-пространстве, отмечается и может быть проанализирован им самим и педагогами.

На подготовительном этапе элементы модульного и дистанционного обучения были апробированы при изучении некоторых дисциплин медико-биологического блока. Данный подход показал свою эффективность и был положительно воспринят студенческой аудиторией.

Обобщая исследования по модульному обучению, П.А. Юцявичене подчеркивает: «Сущность модульного обучения состоит в том, что обучающийся более самостоятельно или полностью самостоятельно может работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой, содержащей в себе целевую программу действий, банк информации и методическое руководство по достижению поставленных целей. При этом функции педагога могут варьироваться от информационно-контролирующей до консультативно-координирующей» [7].

Формирование профессиональной компетентности

Основными компонентами компетентности, которая должна сформироваться у студента вуза, являются мобильность знания, гибкость во владении изученными методами и критичность мышления. Для студента, выбравшего в качестве профиля адаптивную физическую культуру, это значит, что в конце обучения он должен иметь базисные знания по дисциплинам медико-биологического блока, распознавать, понимать и воспроизводить ту информацию, которая необходима для решения конкретной ситуации (учебной, контрольной, практической). Также он должен уметь четко формулировать определения понятий, правила, владеть приемами поиска учебно-справочной информации и уметь работать с учебной литературой.

Гибкое владение методом учебно-познавательной деятельности предполагает сформированность у студентов умения применять изученный теоретический материал на практике, осуществлять перенос знания не только в рамках одной дисциплины, но и в смежные предметы. В частности, знания и методы анатомии, физиологии, патологии учащиеся должны уметь применять для овладения методами профессиональных дисциплин, для ре-

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды формируемых компетенций
1	Модуль № 1. Воздействие массажа на организм	Воздействие массажа на кожу. Воздействие массажа на мышцы. Воздействие массажа на суставно-связочный аппарат. Воздействие массажа на сердечно-сосудистую и лимфатическую системы. Воздействие массажа на нервную систему. Воздействие массажа на внутренние органы и обмен веществ. Показания и противопоказания к применению гигиенического массажа Требования к помещению и инвентарю. Требования к массажисту. Уход массажиста за руками. Упражнения для рук. Требования к массируемому Системы массажа. Виды массажа. Гигиенический массаж. Лечебный массаж. Спортивный массаж. Косметический массаж. Методы массажа. Формы массажа Основные понятия и определения. Школы массажа. Приемы массажа. Поглаживание. Выжимание. Разминание. Растирание. Вибрация. Движения в суставах	ОК-1,5,8,9,10, 13,20; ПК-22, 23, 25, 28, 29, 32, 33
2	Модуль № 2. Массаж при нарушениях нервной и эндокринной регуляции	Выбор областей акцентированного массажа, связь с клиническими особенностями заболевания. Сочетание массажа с лечебной гимнастикой	ПК-22, 23, 25, 32, 33
3	Модуль № 3. Массаж при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата	Действие массажа на сроки применения ЛФК и тренировок на тренажерах. Предупреждающее действие массажа против возникновения контрактур, спаяк	ПК-22, 23, 29, 32, 33
4	Модуль № 4. Массаж при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем	Применение массажа в лечении сердечно-сосудистых, легочных заболеваний, его противовоспалительное, анальгезирующее действие. Воздействие на нормализацию сна, иммунитет, обменные процессы в тканях	ПК-22, 23, 25, 28, 29, 32, 33
5	Модуль № 5 Массаж при заболеваниях внутренних органов	Целесообразность применения массажа, его физиологическая сущность. Влияние на состояние поверхностных тканей и внутренних органов	ПК-22, 23, 25, 32, 33

пения практических заданий в области лечебной физической культуры, основ массажа.

Уровень развития у студента критического мышления можно определить по тому, как он умеет оценивать, находить ошибки, критиковать, контролировать свою учебно-познавательную деятельность, высказывать прогноз по конкретной ситуации, приводить контраргументы.

Очень важно и перспективно формировать эти компетенции не в процессе овладения отдельными дисциплинами, а в тесной связке междисциплинарного модуля в течение всего обучения студента в вузе.

Знания анатомии и физиологии человека, навыки определения функционального состояния

организма, умения ориентироваться в различных патологических процессах, которые влияют на состояние организма, должны увязываться с конкретными реабилитационными задачами, возникающими в процессе деятельности специалиста по адаптивной физической культуре.

Пример. Формирование компетентности в реабилитационной деятельности при остеохондрозе (формирование навыков массажа).

Остеохондроз – дистрофическое заболевание позвоночника, характеризующееся поражением межпозвоночных дисков в шейном, грудном или поясничном отделах. При проведении восстановительных мероприятий начинающий массажист (студент) опирается на знания основ анатомии и

физиологии человека, патологии, топографической анатомии, неврологии, психологии, профессиональных компетенций. Студент должен знать строение позвонка, межпозвоночных дисков, функции межпозвоночных дисков, особенности позвонков различных отделов позвоночника. Анатомические особенности определяют выбор приемов массажа. Необходимо разбираться в клинических проявлениях остеохондроза, видимых признаках изменения позвонков, учитывать возможный болевой синдром, связанный с поражением затылочных нервов при остеохондрозе шейного отдела позвоночника.

Необходимо учитывать наличие сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы (нарушения кровообращения, гипертония).

Массируя пациента, массажист должен учитывать состояние различных тканей: кожи и ее производных, соединительнотканых структур, мышечной системы, лимфатической системы.

Заключение

Применяя модульное обучение, мы тем самым выбираем соответствующую форму обучения. Студент более самостоятелен и свое внимание относит в большей степени к модулю, чем к преподавателю. В этой ситуации в труд преподавателя вносятся изменения, меняется значимость его деятельности, направленность ее на различных этапах обучения. Введение обучения на основе модулей ведет к увеличению объема взаимосвязей между элементами модуля, между компонентами профессиональной подготовки и в конечном итоге выражается через усложнение профессионально-педагогического процесса. Весь процесс модульного обучения, как любой образовательный процесс, подчинен принципам связи теоретического обучения с практическим обучением, логической последовательности. Внедрение модулей в процесс преподавания создает новую возможность практически самостоятельно быстрого овладения активным педагогическим методом, новыми методическими приемами и дидактическими средствами обучения.

Модульная технология обучения является средством реализации развивающего обучения, так как студенты проходят все необходимые и достаточные для саморазвития этапы: самоосмысления, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самореализации, саморегуляции.

Модульные программы являются базисом модульно-рейтинговой системы оценки знаний

студентов. Модульная технология обучения является средством интенсификации учебного процесса. Без ущерба для полноты изложения и глубины усвоения модульное обучение, по оценкам американских специалистов, позволяет сократить время обучения на 30 процентов и более.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: метод. пособие. – М.: Народное образование, 1996. – 160 с.
2. Paquette G. An Ontology and a Software Framework for Competency Modeling and Management // Educational Technology & Society. – 2007. – № 10 (3). – P. 1–21.
3. Зимняя И.А. Иерархическо-компонентная структура воспитательной деятельности // Воспитательная деятельность как объект анализа и оценивания / Под общ. ред. И.А. Зимней. – М., 2003.
4. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты: доклад на отделении философии образования и теории педагогики РАО 23 апреля 2002 / Центр «Эйдос». – <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>
5. Мелехова О.П. Методология перехода на уровневую систему подготовки в соответствии с новой нормативной базой высшего биологического образования. – М., 2010. – 254 с.
6. Александрова Н.М. Модульное обучение и его теоретические основы. – М.: Институт профтехобразования РАО, 2002.
7. Юцявичене П.А. Теоретические основы модульного обучения: дис. ... д-ра пед. наук. – Вильнюс. 1990.

M.V. Zvereva, I.N. Kafidov

Teaching Institute of physical training and sports, Moscow, Russia

STUDENTS' PROFESSIONAL COMPETENCES FORMATION TRAINING ON THE COURSE «ADAPTED PHYSICAL EDUCATION» WITH THE USE OF MEDICAL AND BIOLOGICAL DISCIPLINES OF EDUCATIONAL MODULE

Key words: Module, educational module, student, teacher, therapeutic physical training, massage, adapted physical education, professional competence, didactic theory, allied subjects.

The professional competences being the requirement of federal state standards have integrated character. The system must be an essential part of the pedagogical process of students' competences formation which is based on the coordinated work of the teaching personnel and the higher educational institution.

Nowadays the department of medicine and biology disciplines of pedagogical institute of physical culture and sport of Moscow state pedagogical university elaborates interdisciplinary modules that combine mastery of fundamental didactic units on human anatomy and

physiology, general and special pathology, biochemistry, therapeutic physical training and therapeutic massage. The division on modules is carried out according to human body systems: the acquaintance with their structure, functioning, the main pathological processes, knowledge mastering, and skills of recreational activity.

The means selection depends on age, gender, professional activity and psychophysiological state on the basis of the data of control of physical abilities and functional condition of students. Therefore, correctly substantiated choice requires knowledge of basic disciplines - anatomy, human physiology, the general and special pathology.

Modules must have the complete methodical maintenance. The student can study the module independently, at speed convenient for him and pay more attention to difficult parts of the course if necessary in order to use them in mastering skills.

For this purpose the distance form of learning on the medicobiological block disciplines is actively applied. Teachers and students are connected to distance education system 'Moodle'. The system is provided with lectures and methodical support. Students are regularly examined with Internet testing programs that is the admission to participation in practice work. The test results are estimated by score-rating system of training.

All the course having obtained by the student in training Internet environment is marked and can be analysed by himself or the teachers.

Thus, the application of training modular system has a number of advantages in comparison with the traditional one. The problems of training, results, and ways of their achievement are set more correctly in it. The volume of interrelations between module elements, components of vocational training is increased; the conditions for effective and independent mastering professional competences are provided.

REFERENCES

1. *Choshanov M.A.* Gibkaja tehnologija problemno-modul'nogo obuchenija: metod. posobie. – M.: Narodnoe obrazovanie, 1996. – 160 s.
2. *Paquette G.* An Ontology and a Software Framework for Competency Modeling and Management // Educational Technology & Society. – 2007. – № 10 (3). – R. 1–21.
3. *Zimnjaja I.A.* Ierarhicheskoe-komponentnaja struktura vospitatel'noj dejatel'nosti // Vospitatel'naja dejatel'nost' kak objekt analiza i ocenivaniya / Pod obshh. red. I.A. Zimnej. – M., 2003.
4. *Hutorskoj A.V.* Ključevye kompetencii i obrazovatel'nye standarty: doklad na otdelenii filosofii obrazovanija i teorii pedagogiki RAO 23 aprelja 2002 / Centr «Jejdos». – <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>
5. *Melehova O.P.* Metodologija perehoda na urovneviju sistemu podgotovki v sootvetstvii s novoj normativnoj bazoj vysshego biologicheskogo obrazovanija. – M., 2010. – 254 s.
6. *Aleksandrova N.M.* Modul'noe obuchenie i ego teoreticheskie osnovy. – M.: Institut proftehhobrazovanija RAO, 2002.
7. *Jucjavichene P.A.* Teoreticheskie osnovy modul'nogo obuchenija: dis. ... d-ra ped. nauk. – Vil'njus. 1990.