

Список литературы

1. Кряж, В.Н. Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс Республики Беларусь (I-IV ступени, возраст – 7-21 год) / В.Н. Кряж, З.С. Кряж; М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: Изд. центр Белорус. гос. ун-та, 1999. – 107 с.
2. Круцевич, Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т.Ю. Круцевич, М.И. Воробьев. – Киев: Здоров'я, 2005. – 195 с.
3. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология: учеб. пособие для студентов / А.Г. Хрипкова. – М.: Просвещение, 1978. – 287 с.

УДК 378.146+372.8+796

УРОВНИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДИСЦИПЛИНЫ

LEVELS OF IMPLEMENTATION OF THE ELECTRONIC EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL COMPLEX OF THE DISCIPLINE

Лавренов А.Н, канд. физ.-мат. наук, доцент

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
г. Минск

В работе обсуждаются уровни реализации электронного учебно-методического комплекса дисциплины на примере аналогов по дисциплинам «Информационное обеспечение туризма» и «Информационные технологии в физической культуре и спорте» в системе дистанционного обучения Moodle БГПУ имени Максима Танка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *электронный учебно-методический комплекс; структурирование; онлайн-тестирование; прокторинг; персональная траектория обучения.*

The levels of implementation of the electronic educational-methodical complex of the discipline are discussed on the example of analogues in the disciplines "Information support of tourism" and "Information technologies in physical culture and sports" in the Learning Management Systems Moodle BSPU named after Maxim Tank.

KEY WORDS: *electronic educational and methodological complex; structuring; online testing; proctoring; personal learning path.*

В эволюции любой деятельности человека всегда наступает такой период, когда накопленный опыт в определенной сфере требует его передачи другим. Данный процесс, который обычно обозначают термином «обучение», с течением времени претерпел многочисленные изменения. Среди них выделяется возможность использования компьютерных технологий, что позволило создать автома-

тизированные системы управления обучением – АСУО или системы дистанционного обучения – СДО (англ. *Learning Management Systems LMS*). В них располагают учебный и методический материал, помогают организовать и контролировать обучение, собирают статистическую информацию образовательного процесса, могут учитывать индивидуальные особенности каждого своего пользователя, реализуя его персональную траекторию обучения. Для всей такой совокупности учебно-методической документации по дисциплине в *LMS* применяется стандартное название как электронный учебно-методический комплекс (УМК) дисциплины. Структурирование материала в нем, как и организация работы каждой *LMS* в локальной вычислительной сети (ЛВС) реализуется со своими преимуществами и недостатками и заранее определенной целью разработки. В частности, в ЛВС БГПУ имени Максима Танка реализована автоматизированная система управления обучением на основе свободно распространяемой системы дистанционного обучения *Moodle*, в которой находятся обсуждаемые в данной работе и читаемые автором на факультете физического воспитания курсы «Информационное обеспечение туризма» и «Информационные технологии в физической культуре и спорте» [1, 2].

Типичный сценарий самостоятельной работы обучаемого в ней, а также в других различных сетевых сервисах и платформах (*Coursera, Intuit, Stepik, Teachbase, LearningApps, Online Test Pad* и др.) имеет следующие стандартные компоненты: ознакомление с блоком необходимой информации, тестирование обучаемого для определения его уровня усвоения полученной информации и затем или возврат на повторное ознакомление с блоком необходимой информации, или переход на новый блок изучаемого материала. Специально подчеркнем имеющуюся определенную эволюцию в представлении материала (текст, аудио, видео, сервис) и в формах тестирования (тест, игра, проект). Несмотря на развитый рынок таких услуг в мире до сих пор нет единого мнения по правилам построения как архитектуры, так и дизайна необходимого учебно-методического материала. Особую роль играет здесь нахождение того минимального объема информации или крупицы знания в дисциплине, на основе укрупнения которого можно строить свои и обучаемого траектории усвоения учебного материала. Об этом немного рассказано и обсуждено для текущей реализации электронного УМК по дисциплине «Информационное обеспечение туризма». Другими словами, сетевое представление курса в виде структуры: тематическая информация; контрольные вопросы по теме; тематический тест – можно считать базовым уровнем реализации электронного УМК. Здесь уместно будет сделать логический упор именно на слово «представление», т. е. на этом уровне основная цель – дать информацию (как чисто учебную, так и тестовую) обучаемому, но без обязательного получения преподавателем результатов ее усвоения или его анализа им.

Следующий уровень будет характеризоваться отличием от предыдущего своей обратной связью с обучаемым, которую можно детализировать с выделением двух подуровней. Первый подуровень определяется статичностью или не интерактивным взаимодействием обучаемого с преподавателем, т. е. когда результат обучения или полученная оценка является основанием для

анализа последующих действий или решений преподавателем *post factum* (после прохождения теста обучаемым). Динамичность взаимодействия или так называемое *on-line* принятие решения по дальнейшим действиям обучаемого при еще прохождении теста им характеризует второй подуровень. В простейшем способе это осуществляется при помощи детерминистской схемы сюжета принятия решений.

Дальнейшее инновационное развитие в данном направлении связано с вводом элементов искусственного интеллекта (ИИ) для второго подуровня – это пока в разработке как в локальном варианте, так и, по сведениям автора, на республиканском и мировом уровнях. Замена вариативностью от уровня обучаемого и его системности знаний детерминизма схемы сюжета принятия решений в подаче учебного материала и в тестировании требуют еще временного и ресурсного наполнения баз знаний ИИ.

Еще одним направлением использования ИИ в УМК есть ввод в него прокторинга, что определяет еще один уровень реализации электронного УМК с механизмами идентификации, аутентификации, авторизации и контроля процессов навигации обучаемого по УМК. Ведь в описанных ранее бизнес-процессах тестирование и оценивание может происходить не совсем адекватно – обучаемый может поддаваться искушению приукрасить свои знания, используя подручные средства или другого человека, а преподаватель на расстоянии не имеет возможности убедиться в действительности как проходят вышеуказанные процессы, и кто в них участвует. Как следствие, получаем фальсифицированный результат, что не способствует правильному развитию обучаемого. Верификация и валидация личности обучаемого и контроль за процессом тестирования техническими средствами позволяет решить вышеуказанные проблемы и составляет суть прокторинга. Поэтому он является необходимой компонентой электронного УМК, ориентированного на запланированные результаты образования и их аттестации. Отметим здесь только необходимость повышения технической обеспеченности обучаемого – он должен помимо компьютера иметь ещё видеокамеру и микрофон. Однако, они стандартно присутствуют в текущих версиях продаваемых ноутбуков.

В заключение немного пофантазируем об ещё одном инновационном уровне реализации электронного УМК по имеющимся тенденциям развития техники и технологий. По нашему мнению, предстоит замена:

а) аппаратная – компьютер, ноутбуки, планшеты и мобильные телефоны уступят дорогу интегрирующему устройству коммуникации и обработки информации – персональному шлему с возможностью использования как дополненной, так и виртуальной реальности,

б) программно-технологическая – персональный шлем, начинённый различными датчиками и тесно связанный с мозгом обучаемого, полностью снимает проблемы верификации личности и интенсивности воздействия на различные органы чувств обучаемого по адаптивной программе подачи и усвоения информации с заранее оговоренным уровнем получения нужных компетенций.

Список литературы

1. Лаврёнов, А.Н. Интерактивный электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Информационные технологии в физической культуре и спорте» [Электронный ресурс] / А.Н. Лаврёнов, А.Ф. Климович, Т.И. Абрагимович, Н.М. Ционенко // Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка, Минск. – Режим доступа: <https://bspu.by/moodle/course/view.php?id=2017> – Дата доступа: 12.12.2019.

2. Лаврёнов, А.Н. Интерактивный электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Информационное обеспечение туризма» [Электронный ресурс] / А.Н. Лаврёнов, А.Ф. Климович, Т.И. Абрагимович, Н.М. Ционенко // Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка, Минск. – Режим доступа: <https://bspu.by/moodle/course/view.php?id=2017> – Дата доступа: 12.12.2019.

УДК 796.011.3

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПИЛАТЕСОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ БНТУ

INFLUENCE OF PILATES TRAINING ON INDICATORS OF PHYSICAL READINESS OF BNTU STUDENTS

Леонова В.В., канд. техн. наук, Гарбаль О.А., Ахрем Н.П.
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Оценивались показатели физической подготовленности у студентов первого курса БНТУ. Показано, что проведение занятий по дисциплине «Физическая культура» в соответствии с разработанной в БНТУ учебной программой (раздел «Пилатес») оказывает положительное воздействие на уровень развития силовой выносливости и гибкости студентов. При этом занятия пилатесом оказались более эффективными для развития указанных физических качеств, чем занятия классической аэробикой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *пилатес; аэробика; физическая подготовленность; физические качества; силовая выносливость; гибкость.*

The indicators of physical readiness of the first-year students of BNTU were assessed. It is shown that conducting classes in the discipline "Physical culture" in accordance with the curriculum developed at BNTU (section "Pilates") has a positive effect on the level of development of strength endurance and flexibility of students. At the same time, Pilates training turned out to be more effective for the development of these physical qualities than classical aerobics classes.

KEY WORDS: *pilates; aerobics; physical fitness; physical qualities; strength endurance; flexibility.*