

ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВУЗІ

Бахтіяр АСАНОВ

Кримський інженерно-педагогічний університет

Мета дослідження полягала у створенні ефективних методик підготовки інформації про етапний стан студентів засобами фізичного виховання на основі збору, обробки, зберігання використання.

Завдання дослідження - створення автоматизованого комплексу для оцінки етапних станів аналізу фізичного розвитку студентів.

Використані **методи**: фільтрації матеріалу; установки індивідуального алгоритму під час роботи з програмою.

Анотація. Дана стаття присвячена проблемам інформаційно-освітнього забезпечення учбового процесу по фізичному вихованню у вузі. Реалізації ефективних засобів організації та оптимізації традиційних методів навчання, створенні сучасних методик збору, обробки, збереження й використання інформації з етапного стану студентів на основі комп'ютерних технологій.

Педагогічне тестування дозволило визначити рівень розвитку рухових якостей студентів, мало порівняльну характеристику фізичної підготовленості на різних стадіях навчання. Якщо на початку семестру результати тестування зразково однакові, то до кінця семестру в експериментальній групі у відмінності контрольної вони істотно зросли ($P < 0,01$). Так, кількість оцінок 4 і 5 в контрольній групі склало 56,6%, а в експериментальній 80%.

За даними статистичної обробки показник в якості (балів) навчання можна відзначити, що уміння і навички у студентів експериментальної групи успішніше ($x_{сер.} = 3,5$ бали), ніж контрольної ($x_{сер.} = 2,9$ бали), $P < 0,05$.

Встановлено, що якість дидактичних умінь і навичок на основі використання інформації про етапні стани студентів знаходиться у залежності від успішності засвоєння програмного матеріалу практичного розділу учбової дисципліни фізичне виховання. А також виявлено пряму залежність між результатами випробувань і якістю коректуючих програм для підвищення функціонального стану фізичної готовності.

Ключові слова: фізичне виховання, фізична підготовленість, дидактичні уміння, навички, програмоване навчання.

Постановка проблеми. Головним пріоритетом сучасної системи фізичного виховання студентів в умовах реорганізації вузівської освіти є підвищення його ефективності. Досягнення в науці і техніці сприяють синтезу більш прогресивних форм активізації учбового процесу.

Визначальною умовою функціонування якої-небудь системи, у тому числі і системи фізичного виховання у вищому учбовому закладі, є усвідомлення студентами не тільки пріоритетів фізичної підготовки, направлених на виконання уніфікованих програмних залікових нормативів, але і усвідомлення фізичної культури як виду загальної культури, здорового способу життя і спортивного стилю життєдіяльності. Таке усвідомлення можливе лише через якісно новий рівень інформаційно-освітнього забезпечення учбового процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Існують різні підходи до вирішення питань, пов'язаних з пріоритетними напрямками у розв'язанні проблем фізичного виховання студентів [1, 2, 3, 5].

Традиційні шляхи навчання у фізичному вихованні [8] – це лише основа для формування всієї системи цінностей фізичної культури, які не вичерпуються тільки фізичними кондиціями [7].

Якісні зміни в системі фізичного виховання наступають лише тоді, коли технічні засоби, реалізуючи більш ефективні способи організації традиційних методів навчання, дозволяють сформулювати нові форми і методи діяльності. Саме цей процес може і повинен привести педагога до трансформації інформаційного простору в простір освітній, що володіє функціями повчального середовища [4, 6].

Ідея інформаційно-освітнього забезпечення процесу фізичного виховання студентів традиційними шляхами навчання і методами автоматизованої обробки інформації (комп'ютерні технології) зайняла важливе місце в теорії і методиці фізичної культури і спорту. Проте, даний

розділ навчальної роботи у вищих учбових закладах до теперішнього часу не був підданий спеціальному дослідженню і, у зв'язку з цим, він зберігає свою актуальність.

Мета дослідження полягає у створенні ефективних методик підготовки засобами фізичного виховання на основі збору, обробки, зберігання і використання інформації про етапний стан студентів.

Результати дослідження. Використання комп'ютерних технологій для обробки інформації обумовлюється тим, що поліпшується матеріально-технічна база процесу фізичного виховання. Будь-яка освітня і статистична інформація може формуватися як самостійна база даних. Якщо вищий учбовий заклад не може, з будь-яких причин використовувати методи комп'ютерної обробки інформації, то обробка може проводитися вручну і існувати у формі традиційних документів.

Найкращих результатів в розвитку рухової активності студентів можна досягти при максимальному обліку їх індивідуальних рухових характеристик, соціально-психологічних чинників, морфо-функціональних здібностей організму. Це створює передумови до самовизначення, самовиховання, саморозвитку і самореалізації студентів в різних видах фізкультурної діяльності.

При традиційній організації процесів фізичного виховання, орієнтованих на односторонню педагогічну дію, де, в якості такої взаємодії виступають лише особові якості викладача, існують певні межі можливостей в дії на свідомість студентів їх мотивацію на заняттях по фізичному вихованню.

Побудова процесу фізичного виховання на базі інформаційних технологій, що володіють функціями повчального середовища, активізує інтереси студентів в отриманні інформації про стан основних систем і функцій організму під керівництвом викладача. Ї його задача аналізувати і синтезувати інформацію, яка по своїх характеристиках: об'єму, структурі, модальності і формі пред'явлення була б доступна для самостійного сприйняття студентом. Останній бачить наочний результат власної діяльності на всіх етапах процесу фізичної активності. Усвідомлює інформацію про стан власного організму, свої фізичні можливості, і в результаті зміст рухової задачі трансформується в свідомості в спонукальний мотив до дій.

Нами була зроблена спроба по створенню автоматизованого комплексу для оцінки етапних станів і аналізу фізичного розвитку студентів Кримського інженерно-педагогічного університету. Комп'ютерна програма оцінного типу повинна була вирішувати задачі: пошуку і читання інформації; створення і ведення методичних і інформаційних документів у вигляді бази даних; контролю і управління за ходом учбового процесу.

Для пред'явлення користувачу застосовувалися програми, що представляють учбову інформацію у вербальній формі (тексти, таблиці) і програми, що використовують тексти і двомірну графіку.

Для вирішення задач дослідження були використані методи: фільтрації матеріалу; установка індивідуального алгоритму перед початком або під час роботи з програмою; використання закладок, що дозволяють повернутися у відзначений пункт при наступному зверненні до програми.

При виборі структури програми ми орієнтувалися на наявність в ній трьох основних компонентів: інформаційного, операційного, контролюючого.

Інформаційний компонент (відбір профілюючого учбового матеріалу) містив коротку характеристику принципів і методів фізичного виховання, основ навчання рухам і розвитку фізичних якостей, а також психічних рис і властивостей особи, які можуть формуватися в процесі фізичного виховання. Знайомив тих, що навчаються із загальною, спеціальною і спортивною підготовкою в системі фізичного виховання і основами методики самостійних занять фізичними вправами.

Операційний компонент (систематизація вправ і визначення послідовності вивчення) дозволяв студенту під керівництвом педагога організувати учбовий процес по вживанню первинно одержаних знань і виконанню учбових завдань. Містив документи планування, цільові задачі, засоби і методи загальної фізичної і спеціальної фізичної підготовки, нові підходи до організації навантажень по параметрах спеціалізованості, спрямованості, координаційної складності, інтенсивності, величини і об'єму і розробці принципової моделі навчання.

Контролюючий компонент (тестування) діагностував рівень успішності засвоєння і виконання програмного матеріалу по фізичному вихованню. Засвоєння теоретичних відомостей оцінювалося по успішності рішень тестових завдань складаються з 10 питань. Кожне правильне рішення

оцінювалося в один бал. Необхідно було набрати суму балів не менше 8. Для визначення ефективності методики навчання руховим діям і виховання фізичних якостей на практичних заняттях були використані державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості для студентів вузів.

На першому етапі досліджень (вересень 2004 – 2005 г травня.) розроблялася комп'ютерна програма і досвідчена (без контрольної групи) їх перевірка. З цією метою були організовані дві групи (одна на першому курсі, інша на другому) по 15 чоловік в кожній. Досвідченій перевірці піддалася повчальна програма учбових завдань по фізичному вихованню (розділ – фізичні якості). Учбові завдання включали вправи по вихованню швидкості, сили, витривалості, спритності і гнучкості. Задачею даного етапу досліджень був не тільки відробіток повчальної програми (корекція і уточнення учбових завдань, визначення початкового рівня фізичної і технічної підготовленості студентів, об'єму і послідовності чергування вправ), але і випробування методики навчання.

На другому етапі (вересень – грудень 2005 р.) розв'язувалися дві задачі:

- освоєння студентами теоретичного і практичного матеріалу програми по фізичному вихованню;
- формування дидактичних умінь і навиків з використання інформації про етапні стани студентів.

Дослідження на цьому етапі носило порівняльний характер. Його учасники були розділені на дві групи по 15 чоловік в кожній. В ході педагогічного експерименту учбові заняття по фізичному вихованню проводилися одним складом викладачів в обох групах по розкладу з використанням єдиного учбового матеріалу, який відповідав учбовій програмі для вищих учбових закладів України. Навчання в контрольній групі здійснювалося традиційним методом. Освоєння рухових дій і формування умінь в основній частині заняття в експериментальній групі розв'язувалося методом програмованого навчання. В підготовчій і заключній частинах занять використовувався традиційний метод навчання.

Одержаний в ході досліджень цифровий матеріал оброблявся непараметричним критерієм Ван дер Вардена, який виключав необхідність розраховувати параметри генеральної сукупності (помилку середньої арифметичної величини, стандартні відхилення і т. ін.).

Студенти обох груп були орієнтовані на досягнення певних нормативних показників відповідних конкретному етапу навчання (академічному семестру). Для обліку рівня підготовленості студентів і реакції організму на фізичне навантаження було рекомендовано тестування проводити на початку і кінці учбового семестру з урахуванням змін частоти серцевих скорочень.

Тестування проводилося у формі змагань на учбових заняттях по фізичному вихованню. В перший день оцінювалися фізичні якості: швидкість (біг 100 м.); сила ніг (стрибок в довжину з місця); витривалість (біг на 3000 м.). На другий день: сила рук (згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі); спритність (човниковий біг 4 по 9 м); сила м'язів тулуба (підняття в сед за 1 мін.); гнучкість (нахил тулуба вперед).

Оцінка кожного з семи показників фізичної підготовленості відображена в протоколах педагогічного тестування, де підраховувалась загальна оцінка кожного студента окремо і учбовій групі в цілому.

Педагогічне тестування дозволило визначити рівень розвитку рухових якостей студентів, і мало порівняльну характеристику фізичної підготовленості на різних стадіях навчання (рис. 1).

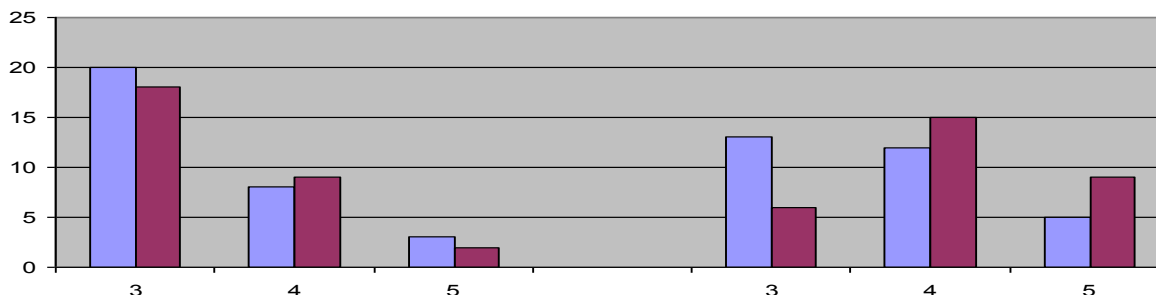


Рис. 1 Оцінка фізичної підготовленості студентів.

Умовні позначення: 1 – контрольна група; 2 – експериментальна група

За даними малюнка видно, що якщо на початку семестру результати тестування зразково однакові, то до кінця семестру в експериментальній групі на відміну від контрольної вони істотно зросли ($P < 0,01$). Так, кількість оцінок 4 і 5 в контрольній групі склала 56,6%, а в експериментальній 80%.

Таблиця 1

**Якість освіти при традиційному
і програмованому методах навчання**

Дидактичні Уміння і навички	групи	К-ть студ- в	бали	X	P
Уміння пояснити техніку виконання вправи	Контр.	15	3,0	5,78	0,05
	Експ.	15	3,6		
Підготовка місць занять	Контр.	15	3,7	3,96	0,05
	Експ.	15	4,0		
Надання допомоги і страхівка	Контр.	15	3,2	7,3	0,05
	Експ.	15	3,8		
Оцінка якості виконання вправ	Контр.	15	2,7	8,2	0,01
	Експ.	15	3,3		
Визначення причини помилок і їх виправлення	Контр.	15	2,4	6,7	0,01
	Експ.	15	3,0		

За даними статистичної обробки показників якості (балів) навчання (табл. 1) можна відзначити, що уміння і навички у студентів експериментальної групи успішніше ($x \text{ сер.} = 3,5$ бали), ніж контрольної ($x \text{ сер.} = 2,9$ бали), $P < 0,05$. Лише в одному випадку з п'яти не виявлена достовірність відмінностей. Це відбулося в оцінках якості підготовки місць занять.

Висновки

1. Встановлено, що якість дидактичних умінь і навичок на основі використання інформації про етапні стани студентів знаходиться залежно від успішності засвоєння програмного матеріалу практичного розділу учбової дисципліни фізичне виховання.

2. Виявлена пряма залежність між результатами випробувань і якістю коректуючих програм для підвищення функціонального стану і фізичної готовності.

Рекомендації і перспективи подальшого розвитку напрямку досліджень. Якість дидактичної (повчальної) програми на основі комп'ютерних технологій дозволяє модернізувати інформаційно-освітнє забезпечення процесу фізичного виховання студентів і розвивати даний напрямок досліджень.

Література

1. Бальсевич В.К. Конверсия высоких технологий спортивной подготовки как актуальное направление совершенствования физического воспитания и спорта для всех // Теория и практика физической культуры, 1993, №4, – С. 21 – 22.
2. Бальсевич В.К., Лубышева Л.И. Физическая культура: молодежь и современность // Теория и практика физической культуры, 1995, №5, – С. 2 – 7.
3. Виленский М.Я. Физическая культура в гуманитарном образовательном пространстве вуза // Физ. Культ.: воспитание, образование, тренировка, 1996, №1, – С. 27 – 32.
4. Жбанков О.В. Методология формирования информационного пространства процесса физического воспитания // Теория и практика физической культуры, 1998, №6, – С. 25 – 26.
5. Лубышева Л.И. Концепция физкультурного воспитания методология развития и технология реализации // Физ. Культ.: воспитание, образование, тренировка, 1996, №1, – С. 11 – 17.
6. Меньев М.Ф. Компьютерные технологии обучения: уч. Пос. для препод. политехн. вузов. – М.: Изд-во МГТУ, 1991. – 69 с.
7. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник для студентов вузов физ. восп. и спорта. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
8. Физическое воспитание.: Учебная программа для вузов Украины 3 – 4 уровня Аккредитации. – К., 2003. – 44 с.

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗЕ

Бахтияр АСАНОВ

Крымский инженерно-педагогический университет

Цель исследования заключалась в создании эффективных методик подготовки средствами физического воспитания на основе сбора, обработки, хранения и использования информации об этапном состоянии студентов.

Задачи исследования – создание автоматизированного комплекса для оценки этапных состояний и анализа физического развития студентов.

Использованы методы: фильтрации материала; установки индивидуального алгоритма во время работы с программой.

Аннотация. Данная статья посвящена проблемам информационно-образовательного обеспечения учебного процесса по физическому воспитанию в вузе. Реализации эффективных способов организации и оптимизации традиционных методов обучения, созданию современных методик сбора, обработки, хранения и использования информации об этапном состоянии студентов на основе компьютерных технологий.

Педагогическое тестирование позволило определить уровень развития двигательных качеств студентов, и иметь сравнительную характеристику физической подготовленности на разных стадиях обучения. Если вначале семестра результаты тестирования примерно одинаковые, то к концу семестров экспериментальной группе в отличие от контрольной они существенно возросли ($P < 0,01$). Так, количество оценок 4 и 5 в контрольной группе составило 56,6%, а в экспериментальной 80%.

По данным статистической обработки показателей качества (баллов) обучения можно отметить, что умения и навыки у студентов экспериментальной группы успешнее (x ср. = 3,5 балла), чем контрольной (x ср. = 2,9 балла), $P < 0,05$.

Установлено, что качество дидактических умений и навыков на основе использования информации об этапных состояниях студентов находится в зависимости от успешности усвоения программного материала практического раздела учебной дисциплины физическое воспитание. Выявлена прямая зависимость между результатами испытаний и качеством корректирующих программ для повышения функционального состояния и физической готовности.

Ключевые слова: физическое воспитание, физическая подготовленность, дидактические умения и навыки, программированное обучение.

INFORMATIVE-EDUCATIONAL PROVISION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN PHYSICAL EDUCATION AT UNIVERSITY

Bahtiyar ASANOV

Crimean Engineering Pedagogical University

The aim of the research is to create new effective methods of teaching students with the help of means of physical education on the basis of collecting, processing, keeping and using information about stage condition of students.

The tasks of the research is to create the automatic complex for estimation of stage conditions and analysis of the physical development of students.

The following **methods** were used in the research: filtering the material; defining the individual algorithm while working with the program.

Abstract. The article is devoted to the problems of informational and educational provision of the process of study in physical education in higher educational establishment. Realization of effective ways of organization and optimization of traditional methods of teaching, creation of contemporary means of collecting, processing, storage and usage of information during the definite periods on the computer technology basis.

Pedagogical testing has allowed to define the level of the development of motor qualities of the students, and have comparative characteristics of physical preparedness on different stages of study.

Testing results are approximately alike at the beginning of semester but by the end of semester they greatly increase in experimental group compared to the control group ($R < 0,01$). So, the number of 4 and 5 marks in control group was 56,6%, compared to 80% in experimental group.

After statistical processing of quality index (the points) of the education it is possible to note that skills are more successfully developed in experimental group (\bar{x} average = 3,5 points) compared to ($\bar{x} = 2,9$ points) in control group, $P < 0,05$.

It is determined that the quality of didactic skills based on the use of formation about stage conditions of students depends on success of mastering the programme material of the practical section of scholastic discipline – physical education. Direct connection between the result of the test and the quality of correcting programs for increasing the functional condition and physical readiness is revealed.

Key words: physical education, physical preparedness, didactic skills, programmed education.