

ФІЛЕНКО Л.В., ПОЛТОРАЦЬКА Г.С., БЕРШОВ С.І.

**Інформаційні технології навчання при підготовці студентів спеціалізації
«спортивний туризм»**

Анотація. Наукове дослідження присвячено висвітленню можливості використання комп'ютерних посібників при теоретичній підготовці студентів. Представлені різні методики залучення інформаційних технологій у навчальний процес в рамках аудиторних занять та самостійної роботи.

Ключові слова: комп'ютер, програма, посібник, студент, навчання, туризм, методика.

Вступ. Розвиток напрямку спортивного туризму на Україні щороку набуває більшої популярності. Поліпшення здоров'я нації українців, за результатами досліджень Мулик К.В. (2015), можливо активувати шляхом впровадження інноваційних технологій розвитку спортивного туризму, інформатизації галузі фізичної культури та спорту з підготовки кваліфікованих фахівців [3]. Одним із напрямків оптимізації підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту, на думку Aghyppo, A., Tkachov, S. & Orlenko, O. (2016), є використання сучасних інформаційних технологій навчання [1]. Можливості застосування електронних навчальних та контролюючих програм при підготовці фахівців з фізичного виховання та спорту досліджувалися в роботах ряду авторів, де було обґрунтовано доцільність розробки та впровадження комп'ютерного навчального посібника зі спортивного туризму [5]. Науково-теоретичну базу з використання дидактичних основ комп'ютерного навчання при підготовці фахівців з фізичного виховання та спорту було закладено в роботах Ашанін В.С. (2004), Пітіна М.Ю. (2015), Філенко Л.В. (2016). Автори довели ефективність використання сучасних навчально-контролюючих інформаційних технологій та встановили позитивні фактори впливу комп'ютерних програм на інтелектуальні, когнітивні та креативні здібності студентів-спортсменів [2, 4, 6].

Аналіз наукових досліджень з інформатизації процесу підготовки студентів свідчить про вибірккові та поодинокі спроби науковців теоретико-методологічного характеру. Практичне застосування інформаційних технологій у навчальному процесі студентів майже не досліджено та потребує детального аналізу проблеми.

Мета дослідження полягає у обґрунтуванні методик використання у навчальному процесі студентів комп'ютерного навчального посібника.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети були використані методи наукового дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; алгоритмізація та програмування комп'ютерного навчального посібника зі спортивного туризму; педагогічний експеримент з впровадження у навчальний процес інформаційних технологій навчання; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. При проведенні дослідження нами було розроблено алгоритм комп'ютерної програми зі «Спортивного туризму», в основу якої було покладено результати наукових досліджень провідних фахівців в галузі фізичного виховання та спорту [3]. Аналіз ставлення викладачів та студентів до комп'ютерного навчального посібника було проведено в рамках дослідження Філенко Л.В., Басенко О.В., Полторацької Г.С. та інших (2016) [5]. Можливості включення пропонованої розробки у навчальний процес студентів було представлено на двох рівнях: аудиторна робота та самостійна робота. При залученні комп'ютерного навчального посібника на лекціях та практичних заняттях можливо використовувати безперервну модель комп'ютерного навчання, яка детально висвітлена в роботах Філенко Л.В. [6]. Алгоритм безперервної моделі навчального процесу з використанням інформаційних технологій (рис.1) включає в себе надання теоретичних відомостей, виконання практичних та самостійних завдань, різні рівні контролю знань студентів.



Рис. 1. Блок-схема алгоритму безперервної моделі побудови навчального процесу студентів з використанням комп'ютерних програм.

При проведенні дослідження нами враховувалися особливості підготовки фахівців спортивної галузі щодо їх від'їздів на змагання та збори. Для підвищення ефективності навчання студентів, що є діючими спортсменами, було запропоновано дискретну модель побудови навчального процесу (рис.2).

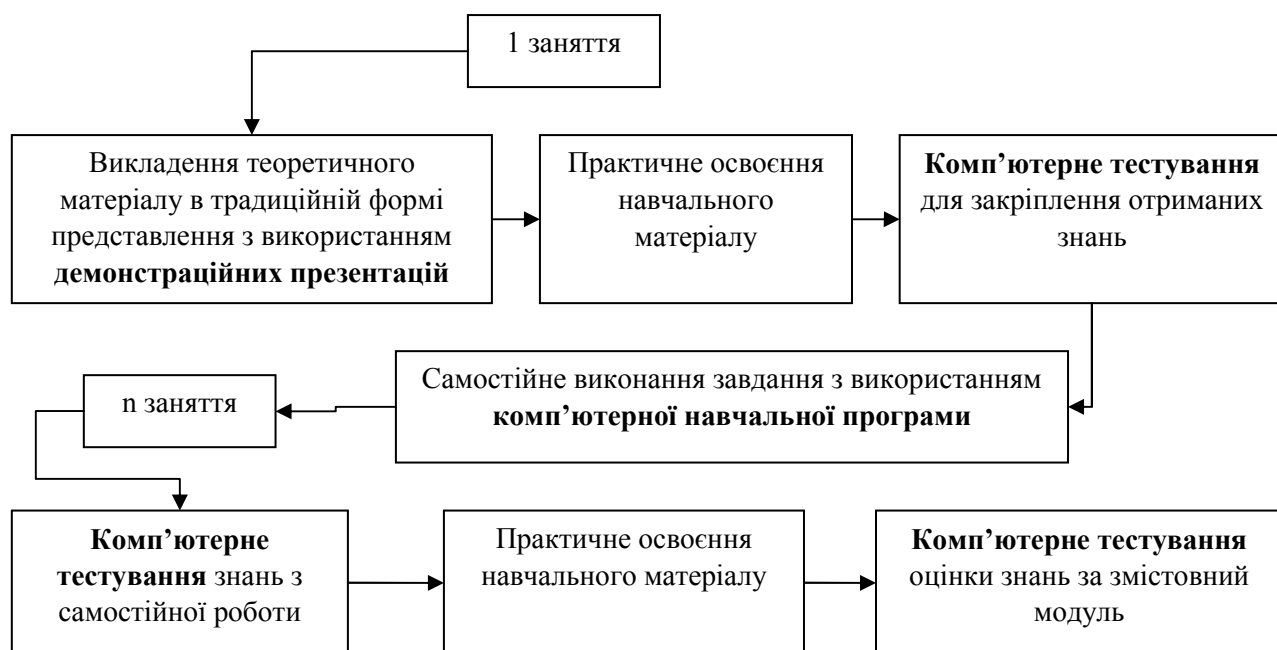


Рис. 2. Блок-схема алгоритму дискретної моделі побудови навчального процесу з використанням комп'ютерних програм.

На відміну від безперервної моделі навчального процесу, дискретна модель акцентує увагу на використанні комп'ютерних навчальних програм при самостійному навчанні. Тобто, студент, який з поважних причин не може відвідувати кожне заняття, самостійно опановує навчальний матеріал з використанням комп'ютерного посібника, і при можливості (n заняття) він підтверджує засобами комп'ютерного тестування отриманий самостійно рівень знань.

Експериментальна перевірка ефективності безперервної та дискретної моделі побудови навчального процесу з використанням комп'ютерного навчального посібника була проведена в ході педагогічного експерименту. Студентам 1 курсу було надано комп'ютерну навчальну програму при проведенні аудиторних занять. На лекціях використовувалися демонстрації в редакторі Power Point, на практичних заняттях надавалися відео, анімації та фотоколажі з техніки в'язання вузлів, при самостійній роботі студент отримував комп'ютерний посібник з комплексним викладенням навчального матеріалу. Ці елементи входили до складу розробленої нами комп'ютерної навчальної програми «Спортивний туризм», яка базується на авторських матеріалах викладачів кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму. Всі використані нами навчальні матеріали мають наукове обґрунтування, є ліцензованими та дозволеними для використання у широкому загалі авторами. Авторське право не було порушено, конфлікти інтересів відсутні.

Для студентів, що на час педагогічного експерименту були відсутні з поважних причин на заняттях, було проведено перше заняття з поясненням навчального матеріалу та використання комп'ютерної програми при самостійній роботі, після чого вони отримали на електронні носії розроблені нами інформаційні навчальні технології. Таким чином, вибірка студентів, що були присутні на кожному занятті (n=8), приймали участь у педагогічному експерименті за безперервною моделлю комп'ютерного навчання; а студенти

(n=7), які були на змаганнях та зборах під час педагогічного експерименту, навчалися за дискретною моделлю використання комп'ютерних програм.

Після закінчення педагогічного експерименту було проведено порівняльний аналіз рівня знань студентів (n=15) зі змістовного модуля з вивчення вузлів, що застосовуються у спортивному туризмі, з використанням комп'ютерної тестуючої програми. Ми вибрали три вибірки студентів для аналізу даних: Г1 (група 1) – студенти, що навчалися за безперервною моделлю та були присутні на всіх аудиторних заняттях, де використовували комп'ютерну програму; Г2 (група 2) – студенти, що самостійно навчалися за розробленими навчальними матеріалами, представленими у комп'ютерній програмі; Г3 (група 3) – результати контрольних зрізів студентів 2 курсу, які вивчали змістовний модуль з туристських вузлів минулого року на 1 курсі без використання інформаційних засобів навчання (таблиця 1).

Таблиця 1

Порівняльний аналіз результатів педагогічного експерименту з впровадження у процес підготовки студентів інформаційних технологій за різними моделями побудови навчального процесу

Групи студентів	Модель навчання	$\bar{X} \pm m$	σ – стандартне відхилення	V – коефіцієнт варіації (%)	t; p Г1 – Г2	t; p Г1 – Г3	t; p Г2 – Г3
Г1 (n=8)	Безперервна	18,9±0,43	1,13	6,0	t=2,50; p<0,05	t=2,66; p<0,01	t=0,18; p>0,05
Г2 (n=7)	Дискретна	16,9±0,68	1,68	9,9			
Г3 (n=15)	Традиційна	17,0±0,56	2,10	12,4			

Найвищий рівень знань було продемонстровано студентами 1 курсу, які навчалися за безперервною моделлю побудови навчального процесу та використовували комп'ютерну навчальну програму на кожному занятті. Достовірно відрізняється дискретна модель побудови навчального процесу у студентів, що використовували інформаційні технології навчання самостійно, на рівні p<0,05 у порівнянні з безперервною моделлю навчання. Ефективність безперервної моделі побудови комп'ютерного навчання у студентів

підтверджують дані порівняльного аналізу інноваційної (Г1) та традиційної (Г3) методики з достовірністю $p < 0,01$. Відсутність достовірних відмінностей ($p > 0,05$) спростовує гіпотезу про ефективність дискретної моделі побудови навчальних занять з використанням комп'ютерних посібників у порівнянні з традиційним формами організації навчання. Таким чином, ми бачимо (рис. 3), що використання інформаційних технологій навчання на кожному занятті за безперервною моделлю побудови навчального процесу оптимізує процес підготовки студентів.

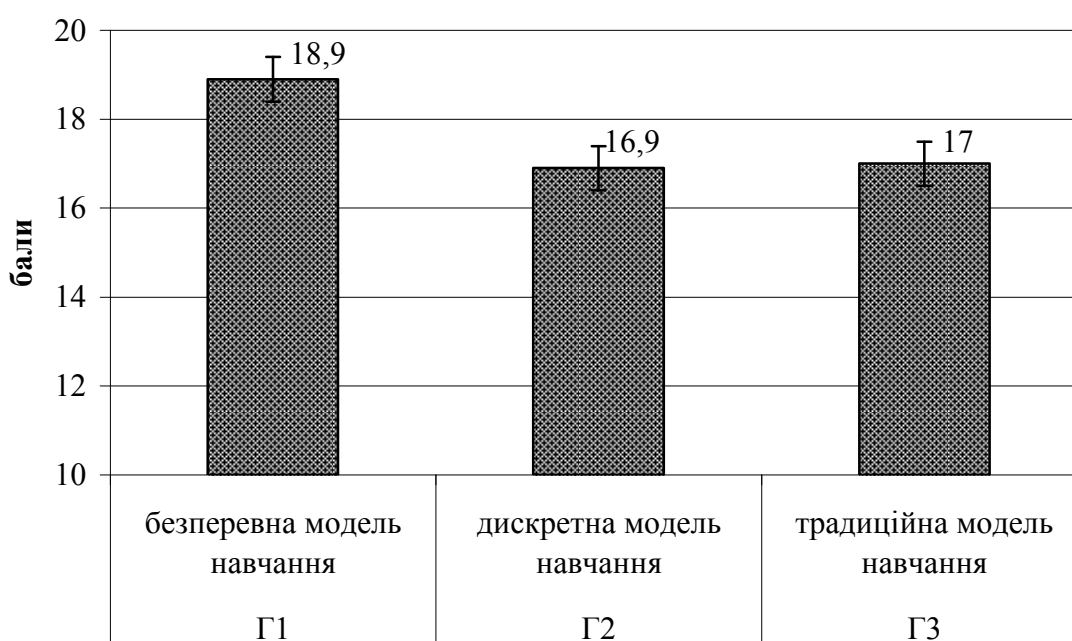


Рис. 3. Результати оцінювання рівня знань студентів за різними моделями побудови навчального процесу з використанням комп'ютерних програм

Висновки. В результаті проведеного дослідження представлено обґрунтування безперервної та дискретної моделі побудови навченого процесу у студентів з використанням інформаційних технологій. Експериментально доведено ефективність використання комп'ютерних навчальних програм на кожному аудиторному занятті ($t=2,66$; $p < 0,01$). Представлено дискретний алгоритми побудови навчального процесу з використанням інформаційних

технологій у студентів, які є діючими спортсменами та активно приймають участь у змаганнях, зборах з підготовки до змагань.

Перспективи подальших досліджень. У перспективі подальших досліджень планується розробка мережевих ресурсів для залучення у процес підготовки фахівців зі спортивного туризму освітніх навчальних платформ Moodle та інших систем on-line навчання.

Список використаної літератури.

1. Aghyppo, A., Tkachov, S. & Orlenko, O. (2016). Role of physical education on the formation of a healthy lifestyle outside of school hours. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), 335-339.

2. Ашанин В.С. Дидактические основы обучения методам многомерного анализа данных в подготовке специалистов в области физической культуры и спорта / В.С. Ашанин. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2004. – № 7. – С.23-24.

3. Мулик К.В. Спортивно-оздоровчий туризм в системі фізичного виховання школярів і студентів : монографія / К.В. Мулик. – Х. : ФОП Бровін А.В., 2015. – 418 с.

4. Пітин М. Теоретична підготовка в спорті : монографія / Мар'ян Пітин. – Л. : ЛДУФК, 2015. – 372 с.

5. Філенко Л.В. Комп'ютерні навчальні системи при підготовці студентів спеціалізації «Спортивний туризм» / Л.В. Філенко, О.В. Басенко, Г.С. Полторацька, К.Є. Євдокімов // *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності: збірник наук.праць.* – Харків: ХДАФК, 2016. – С.321-327.

6. Філенко Л.В. Комп'ютерні навчальні та контролюючі програми у фізичному вихованні та спорті / Л.В. Філенко // *Науковий часопис. Серія 15: «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»:* зб.наук.пр. – Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2016. – Випуск 10(80)16. – С.139-145.

Відомості про авторів:

Філенко Людмила Василівна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри інформатики та біомеханіки, Харківська державна академія фізичного культури та спорту (м.Харків).

Полторацька Ганна Сергіївна – старший викладач кафедри інформатики та біомеханіки, Харківська державна академія фізичного культури та спорту (м.Харків).

Бершов Сергей Игоревич – Почесний громадянин Харкова, Заслужений майстер спорту СРСР з альпінізму, Заслужений тренер України, доцент кафедри зимних видів спорту, велоспорту и туризма, Харьковская государственная академия физической культуры (г. Харьков).