

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КОНЦЕПЦІЇ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ НАВЧАННЯ ДЛЯ ВНЗ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Людмила ФІЛЕНКО

Харківська державна академія фізичної культури

Сучасність диктує нам свої умови побудови систем навчання, що залучають нові методи управління пізнавальними процесами у студентів. Особливо цікавими для дослідження є моделі з використанням автоматизованих навчальних систем. Забезпечення навчального процесу комп'ютерними програмами має теоретичні та практичні підстави щодо покращення їх використання у педагогічній діяльності. У зв'язку з цим вивчення питань теорії та практики використання комп'ютерних автоматизованих систем у навчальному процесі приймає науковий напрямок.

Дослідження багатьох вітчизняних [1,4,5] та закордонних вчених [2,3] у цій галузі свідчать, що автоматизовані системи навчання повинні відповідати психофізіологічним особливостям діяльності та навчання; мати відповідну мотивацію до навчання та оптимальну систему змінування знань; відтворювати зацікавленість та задоволення навчальним процесом; заохочувати до творчої (креативної) діяльності; давати апарат планування навчання за етапами розвитку когнітивних якостей студентів.

Використання комп'ютерних технологій у навчанні – різновид процесу керування пізнавальною (когнітивною) діяльністю. Але при розробці комп'ютерних програм не слід забувати, що технічний засіб – комп'ютер – сам керуватиме складними когнітивними процесами студентів, одне з яких – навчання людини.

Комп'ютерна програма навчання – це лише засіб допомоги викладачу, а керування процесом пізнавальною діяльністю відтворюється у межах моделі, що складається, в залежності від мети та завдань навчання. Завдання викладача полягає у відповідному розподілі засобів, видів, методів навчання, що забезпечують оптимальні умови засвоєння знань студентами.

Одним із методів оптимізації навчального процесу у ВНЗ фізичної культури є використання електронних посібників – комп'ютерний, педагогічний програмований засіб, мета якого: надання нової інформації, що доповнює навчальний матеріал. Такі засоби мають дидактичні переваги при індивідуальному навчанні та дозволяють за короткий час тестувати знання та вміння студентів.

Автоматизована навчальна система – це комплекс навчальних та тестуючих програм, який систематизує та класифікує дидактичні матеріали та методики навчання у межах вивчення предмету чи курсу. Комп'ютерна система навчання складається з програми, що виконується викладачем – спеціалістом з урахуванням рівня знань, інтересів та креативних якостей студентів, що надає їй можливість відповідати новим знанням, закріпленню навичок, вихованню нових вмінь студента. Також автоматизована система навчання, на відміну від електронного посібника, має систему збору, обробки, накопичення та зберігання статистичної інформації про кожного студента чи групу, що дає швидкі знання про рівень засвоєння навчального матеріалу. Викладач може реагувати та вносити зміни до навчального процесу, керуванням яким, що і є функцією керування навчанням.

Аналізуючи досвід модифікації комп'ютерних систем навчання, можна сформулювати основні тези використання комп'ютерних навчальних систем у ВНЗ:

1. Електронний посібник повинен бути адаптованим до конкретного навчального плану, об'єму навчальних годин дисциплін, враховувати специфіку у цьому ВНЗ дисциплін, що рекомендуються для вивчення.
2. Можливості матеріально-технічної бази – наявність комп'ютерних класів, технічне забезпечення кафедр, рівень розвитку інформаційних технологій.
3. Рівень інформаційної грамотності викладачів ВНЗ, їх знання та вміння оперувати сучасними програмними продуктами.
4. Сучасний стан розвитку науки, педагогічних спостережень, досвід провідних вчених.
5. Базовий рівень підготовки студентів, їх готовність до експериментальних впроваджень.

Також слід враховувати спортивну специфіку ВНЗ фізичної культури, безпосередньо те, що більшість студентів на рівні з навчальними заняттями залучені до тренувального процесу, що відбивається на рівні їх відвідування та зацікавленості заняттями. Цей факт вимагає від викладача створення таких умов одержання знань, щоб студент-спортсмен одержав належні знання, та відтворювався розвиток когнітивних якостей студентів. У такій ситуації лише традиційних засобів навчання замало, слід шукати альтернативні методики, одними з яких і є автоматизовані комп'ютерні системи навчання.

Виходячи з вищевказаного, авторами було розроблено концепцію створення та використання комп'ютерних навчальних систем для ВНЗ фізичної культури:

1. Постановка дидактичних задач.
2. Розробка алгоритму створення комп'ютерних програм навчання.
3. Комплекс заходів запобігання дидактичних помилок при навчанні.
4. Комплекс тестування психофізіологічних якостей студентів.
5. Організація та моделювання навчальних занять.

На першому етапі потрібно визначити цілі та задачі навчання, а також схематизувати шляхи їх досягнення. Далі викладач – системний аналітик має скласти алгоритм, або послідовність виконання завдань – алгоритм комп'ютерної програми. На наступному етапі до роботи залучаються професійні програмісти для створення безпосередньо програми та інші педагоги в якості експертів для виявлення дидактичних помилок та недоліків програми. Створивши програмний продукт, викладач має одержати інформацію про аудиторію залучення комп'ютерного посібника – рівень інтелектуального, психофізіологічного, когнітивного, креативного розвитку студентів, з метою варіювання методик навчання з урахуванням індивідуальних особливостей. Таким чином, викладач одержує досконалу автоматизовану систему навчання, при якій значно зменшується час навчання, збільшується аудиторія, відтворюється принцип індивідуалізації та існує можливість керування когнітивними процесами студентів.

Існують також і негативні риси використання автоматизованих систем навчання, що відкриває можливості для удосконалення та подальшого дослідження використання комп'ютерних систем навчання. Наприклад, недостатньо розробок методик побудови навчального заняття та розгляд під новим кутом дидактичних принципів навчання, ускладнення при використанні програм неосвіченими викладачами та студентами.

потреба розробки методичних посібників та інструкцій по використанню програмних продуктів, негативне ставлення багатьох людей до інноваційних форм навчання, труднощі модифікації устаткованого процесу навчання у ВНЗ та інші.

Вирішення дидактичних проблем викладання навчального матеріалу у ВНЗ фізичної культури з використання комп'ютерних навчальних програм призвело до застосування основних принципів використання автоматизованих навчальних програм у ВНЗ. **Принцип інновації** – коли спеціальні навчальні курси мають матеріали по різноманітних аспектів та можливостей використання комп'ютерної техніки в навчальному процесі, так і при роботі за спеціальністю. **Принцип моделювання** – використання спеціальних навчальних курсів, що поєднують у собі теоретичні знання з практичним використанням результатів досліджень у навчально-тренувальних заняттях. **Принцип супроводу** – використання методики викладання теоретичних та практичних розділів з використанням комп'ютерних навчальних систем. **Принцип контролю** – спостереження за рівнем знань, вмінь та станом різних систем організму з використанням комп'ютерних програм. **Принцип інформаційного забезпечення** – забезпечення необхідної інформації про навчальний процес з допомогою спеціалізованих інформаційних комп'ютерних програм.

В підсумок, слід зазначити, що комп'ютерні технології сприяють ефективності інтелектуальної діяльності у процесі навчання. Важливу роль відіграють високі результати і в спорті: кращі результати досягаються завдяки покращенню фізичного стану, але підвищення інтелектуального рівня розвитку спортсмена, розвиток творчих якостей також впливає на результат.

Комп'ютерні програми, комп'ютерні технології як технічні засоби навчання повинні вживатися у межах існуючого процесу навчання, тому повинні бути сумісними з традиційним з точки зору керуючих дій. У той самий час ці програми можуть активно впливати на зміни не лише окремих методик викладання, але й у цілому навчально-виховний процес у ВНЗ.

Література:

1. Герасимова Л.Н., Данилова Н.А. Электронный учебник по информатике // Анализ современной системы высшего образования и активизации познавательной деятельности студентов ИФК: Сб. научн. мет. раб. – Харьков.: ИФК, 1997. – с. 55-56.
2. Кравченко Л.В. Использование компьютерных технологий при обучении специалистов в ВУЗ физической культуры // Спортивная наука на рубежі тисячоліть. Матеріали II Міжнародної наукової конференції студентів, К., 2000. – С. 10-11.
3. Козьмютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности в образовательном процессе // Теор. и прак. физ. культ. – 2001. – №1-С.38-41.
4. Пешколого-педагогічні основи використання інформаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ фізичної культури // Теор. і метод. фіз. вих. і спорту. – 2002. – №2-3. – С. 41-45.
5. Комп'ютерні технології у навчальному процесі з фізичного виховання // Збірник тез наук.-практ. конф. "Фізичне виховання, спорт і культура в українському суспільстві", – Рівне, 2000. – С. 201-202.

THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE CONCEPT OF COMPILING COMPUTING PROGRAMS FOR INSTITUTES OF PHYSICAL CULTURE

Lyudmila PHILENKO

Khakov state academy of Physical Culture

The computing technologies promote the efficiency of mental activities in the studies. High technologies are of great importance in sport, as well. The improvement of mental level of the athlete's development, the development of cognitive and creative qualities influences the sport results.

Computing programs and computing technologies being technical means of education develop in the process of studies that are why. They can influence the changes in the teaching methods as well as the study process on the whole.

КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ ОСВІТИ ТА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Галина ГЕНСЕРУК

Тернопільський державний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Сучасне українське суспільство переживає історичний етап переходу до нової постіндустріальної епохи, яку прийнято називати інформаційною. Стрімка інформатизація суспільства створює нові освітні стандарти, вимагає впровадження сучасних технологій у сферу освіти. Ці процеси знаходять відображення у системі вищої освіти України. Сьогодні ми повинні бачити у фахівці з вищою освітою людину, що вільно орієнтується у світовому інформаційному просторі, має необхідні знання і навички для того, щоб здійснювати пошук, опрацювання і збереження інформації, використовуючи сучасні інформаційні технології.

Інформатизація освіти означає зміну всієї системи навчання з її орієнтацією на нову інформаційну культуру, освоєння якої в деякій мірі може реалізуватися за рахунок використання в навчальному процесі інформаційних технологій.

Державна національна програма „Вчитель” визначає провідні напрямки розвитку системи освіти: впровадження у навчальний процес прогресивних наукових концепцій, сучасних технологій і науково-методичних досягнень; модернізація системи підготовки педагогічних працівників; оновлення змісту і форм професійної діяльності педагогічних працівників; підвищення ролі вчителя у розвитку суспільства. Серед основних заходів, спрямованих на виконання програми, є: здійснення комп'ютеризації навчального процесу, забезпечення телекомунікаційними засобами доступу до мережі Інтернет, впровадження сучасних інформаційних технологій навчання; забезпечення підготовки майбутніх учителів до діяльності в умовах впровадження сучасних інформаційних технологій.[1]