

Гльків О. С., к.пед.н., доцент (Львівський державний університет),
Завацька Л. А., к.пед.н., професор, Сотник Ж. Г., к.фіз.вих., доцент
(Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка
Степана Дем'янука, м. Рівне)

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ З ВИКОРИСТАННЯМ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ

***Анотація.** У статті досліджено ефективність використання комп'ютерної техніки у навчально-виховному процесі студентів закладів вищої освіти, які готують майбутніх фахівців фізичної культури та спорту. Розкрито можливість використання пакетів прикладних програм у базових та професійно-орієнтованих дисциплінах в навчальному процесі під час вивчення дисциплін «Комп'ютерна техніка і математична статистика», «Комп'ютерні та інформаційні технології».*

***Ключові слова:** комп'ютерні, інформаційні технології, пакети прикладних програм.*

***Аннотация.** В статье исследована эффективность использования компьютерной техники в учебно-воспитательном процессе студентов заведений высшего образования, которые готовят специалистов физической культуры и спорта. Раскрыта возможность использования пакетов прикладных программ в базовых и профессионально-ориентированных дисциплинах в учебном процессе при изучении дисциплин «Компьютерная техника и математическая статистика», «Компьютерные и информационные технологии».*

***Ключевые слова:** компьютерные, информационные технологии, пакеты прикладных программ.*

***Annotation.** The efficiency of the use of computer technology in the educational process of training future specialists in physical education, in the planning and control of physical training, motor activity and psychophysical state of students is described. The paper demonstrates a way of combining the professional interests of students with computer skills developed using computer information technologies. The use of application software packages in the course of studying the courses of fundamental and special disciplines of future specialists of physical culture and sports such as «Computer engineering and mathematical statistics», «Computer and information technologies», «Foreign language», «Sport medicine», «Theory and Methods of Physical Education», «Accounting*

for Tourism Activity», «Kinesiology» and other disciplines. It is noted that this contributes to the formation of a stable system of interests, basic knowledge and practical skills sufficient for students to independently master professional – oriented packages. The study of modern information technologies and the formation of the basis of information culture involve the development of a methodology of work in global information networks. It is envisaged to use knowledge test application software packages to better master the discipline and validate the studied material. The importance of application of information technologies for independent work on disciplines and research work is noted. The comparative analysis of different levels of information culture and training, which is the basis of innovative potential, can be estimated by two parameters – level of computer literacy and level of professional training. It is emphasized that information technologies in the field of physical culture and sports should become one of the components of the educational process.

Keywords: *computer, information technology, application packages.*

Фахівцю будь-якої галузі сьогодні необхідні інформаційна культура та досвід практичного використання персональних комп'ютерів (ПК). Для майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту нові інформаційні технології відкривають доступ до інформації про досягнення у різних видах спорту в світі, про сучасні дослідження впливу на організм фізичних навантажень з позицій фізіології, біохімії, біомеханіки, теорії й методики спортивного тренування, спортивно-оздоровчої роботи, фітнесу, тобто, дають нові можливості для отримання професійних знань, вмінь та творчого використання новітнього досвіду у процесі засвоєння навчальних дисциплін та підготовки до майбутньої професійної діяльності.

Зростання обсягу інформації про навколишній світ ставить нові вимоги до змісту освіти і обсягу знань, якими володіють спеціалісти. Безмежно збільшувати тривалість навчання неможливо, тому, єдиним способом модернізації навчального процесу до адекватних вимог сьогодення є застосування комп'ютерних технологій і сучасних методів обробки інформації. Перехід вітчизняних закладів вищої освіти на якісно новий рівень підготовки спеціалістів вимагає від них зміни технології навчання шляхом втілення нових методів, прийомів, підходів, насамперед, вивчення і використання комп'ютерних технологій.

З самого початку навчальний курс «Комп'ютерна техніка і математична статистика» розвивався як інтерактивна дисципліна. Така спрямованість цієї навчальної дисципліни пояснюється специфікою її змісту. Жодна інша навчальна дисципліна не використовує міжпредметні зв'язки так широко, як комп'ютерна техніка. Починаючи із розв'язування прикладних задач з математики, комп'ютерна техніка переросла у широко профільну систему міжпредметних знань. Динаміка удосконалення технічних засобів, які

використовувались на уроках інформатики в різні періоди, диктувала вихідні педагогічні умови для реалізації міжпредметних зв'язків.

На актуальність проблематики міжпредметних зв'язків під час вивчення інформатики вказує велика кількість статей у журналах, «Комп'ютер в школі та сім'ї», «Фізика та астрономія в школі», «Рідна школа» та ін. Автори розкривають методіку становлення міжпредметних зв'язків інформатики з математикою, фізикою, біологією, географією, музикою та іншими навчальними дисциплінами [1; 2]. Ці дослідники враховують реальні можливості сучасних комп'ютерів і наявну програмну базу. Аналіз цих статей вказує на відхід від встановлення односторонніх міжпредметних зв'язків, при яких завдання міжпредметного змісту реалізуються на уроках інформатики. У системі вищої професійної освіти такі міждисциплінарні зв'язки повинні бути ще більш тісними, зокрема в галузі фізичної культури, спорту та здоров'я людини.

Аналіз даних початкового етапу комп'ютеризації навчання дає можливість зробити висновок, про те, «що передача комп'ютеру всіх функцій вчителя неможлива, а комп'ютер може найефективніше впливати на кінцеві результати навчання лише в поєднанні з іншими засобами [3]. Можливості «графічного відображення інформації привертають увагу методистів як засобів унаочнення та демонстраційної подачі навчальної інформації» [4].

А. М. Ясінський виділив такі структурні напрями роботи щодо реалізації міжпредметних зв'язків на заняттях з інформатики [5]:

- визначення змісту тем, розділів, понять із «Основ інформатики», на основі яких базуватимуться міжпредметні зв'язки;
- визначення переліку понять і вмінь, які використовуватимуться при реалізації завдань;
- показ спільних методів, які використовуватимуться на уроках інформатики та інших предметів;
- координація дій з метою ліквідації дублювання при вивченні одних і тих же питань в різних дисциплінах;
- здійснення єдиного підходу до вивчення спільних понять та вмінь;
- дотримання принципів наступності при формуванні понять та вмінь.

Метою нашої статті є дослідження можливості поєднання фахових інтересів студентів із виробленням навичок застосування комп'ютерних інформаційних технологій.

Відповідно до мети були поставлені такі завдання:

1. Розкрити можливість використання пакетів прикладних програм при вивченні курсу фундаментальних та спеціальних дисциплін майбутніми фахівцями фізичної культури і спорту;

2. Здійснити порівняльний аналіз різних рівнів інформаційної культури та професійної підготовки майбутніх спеціалістів, які є основою їхнього інноваційного потенціалу.

Знання і вміння отримані під час опанування дисциплін «Комп'ютерна техніка і математична статистика», «Комп'ютерні та інформаційні технології» повинні стати відправною точкою для використання сучасних інформаційних технологій при вивченні студентами фундаментальних, професійно-орієнтованих і спеціальних дисциплін в процесі аудиторної та самостійної роботи.

Адаптація курсу «Комп'ютерна техніка і математична статистика», «Комп'ютерні та інформаційні технології» до умов формування основ інформаційної культури не вимагає зміни концепції та радикального реформування змісту освіти. Студенти повинні вміти використовувати новітні технології навчання в науково-дослідній роботі, а також аналізувати отримані дані в професійній діяльності. Структура курсу відповідає розвитку глибини інформаційних запитів особистості, що полягає в удосконаленні форм, методів і засобів опрацювання інформації, для адаптації індивіда в інформаційному просторі суспільства.

Під час вивчення майже всіх дисциплін викладачі-предметники використовують персональні комп'ютери (ПК) для кращого сприйняття студентами відповідної теми, розділу з їхнього предмету. Наприклад, студенти I–II курсів при вивченні іноземної мови освоюють комп'ютерну лексику, тобто, комп'ютерна техніка дає можливість викладачу іноземної мови засвоювати найбільш уживані терміни, які використовуються при роботі з персональним комп'ютером. Упродовж навчання у закладі вищої освіти (ЗВО) на заняттях з іноземної мови під час вивчення розмовних тем з використанням ПК студенти можуть використовувати знання, набуті в процесі вивчення дисциплін «Комп'ютерна техніка і математична статистика», «Комп'ютерні та інформаційні технології», а також під час вивчення фахових дисциплін. Так, при вивченні розмовної теми «Медична допомога» студенти можуть використовувати пакет прикладних програм «Інтенсивний курс англійської мови», «Кращий курс англійської мови». Для цього студенти повинні прослухати розповіді, діалоги, повторити їх за диктором, а потім виконати тестові завдання. Це сприятиме кращому вивченню як іноземної мови, так і персонального комп'ютера. Крім того, студенти тренуватимуть зорову і слухову пам'ять, а також набуватимуть навичок роботи на ПК. При цьому здійснюватиметься двосторонній зв'язок: студенти краще вивчатимуть іноземну мову за допомогою комп'ютера. Отже, ПК сприятиме вивченню іноземної мови і навпаки, іноземна мова сприятиме вивченню інформаційних технологій.

Під час вивченні гуманітарних дисциплін важливо подолати певні стереотипи у ставленні викладачів і студентів до традиційних засобів навчання, а також до сучасних комп'ютерів, на базі яких успішно впроваджуються нові інформаційні технології навчання (НІТН). ЗВО України вже накопичили досвід застосування НІТН у певних циклах

гуманітарної освіти. Однак, університети Європи, США та Японії розпочали цю діяльність ще у середині 80-х років. Нині настав час, коли більшість викладачів і студентів розуміють, що з допомогою сучасних комп'ютерних засобів можна значно урізноманітнити навчальні заняття, змодельовати на екрані дисплея явища, які недоступні у реальному житті, полегшити процес опанування знань. Розглянемо конкретні приклади.

Враховуючи сучасні вимоги до виконання обчислень та побудови графіків та діаграм з дисципліни «Спортивна метрологія» зручним є використання пакету електронних таблиць MS Excel16. Це дозволяє закріпити алгоритм розв'язку задачі та звільнити студентів від рутинної роботи. При побудові моделей нами використовувалися матеріали із тієї галузі, для якої готувався фахівець. Майбутні фахівці знайомилися з комп'ютерними пакетами призначеними для виконання конкретної роботи. Так, наприклад, при дослідженні фізичного стану спортсмена використовувалася комп'ютерна програма «Спортес 1.0», яка вирішує три основні завдання: контроль і управління фізичним вихованням дітей і підлітків; створення і ведення методичних і інформаційних документів у вигляді бази даних; пошук і читання інформації. Програмний продукт «Спортес 1.0» має зручний, призначений для користувача інтерфейс, що дозволяє швидко і з найменшими помилками здійснювати введення первинної статистичної інформації, отримувати описову статистику з вибірки (розмір вибірки, вибіркове середнє, помилку обчислення середнього, стандартне відхилення) і експортувати потрібну інформацію для подальшого поглибленого аналізу в спеціалізованих статистичних пакетах (SPSS, Statistica, Excel та ін.). Для підвищення зручності роботи з комп'ютерною програмою та її продуктивності введення даних рекомендується здійснювати безпосередньо в табличному вигляді. Для ефективної роботи з даними в таблиці необхідно підтримувати механізм сортування і фільтрації.

Під час вивчення предмету «Теорія і методика фізичного виховання» використовувалася комп'ютерна програма «Паспорт фізичного здоров'я» для обробки і представлення даних про рівень соматичного здоров'я людини і біологічний вік. Структура програми представлена: контрольним блоком, який включає комплекс спеціальних показників для комп'ютерного контролю і аналізу; експертним блоком, що має нормативні регіональні моделі; блоком рекомендованих дій, які розробляють індивідуальні тренувальні програмами, спрямовані на корекцію антропометричних, функціональних показників і рухових якостей тих, хто займається (табл. 1).

Під час роботи з цією програмою ПК використовується як навчальний засіб з навчальних дисциплін «Комп'ютерна техніка і математична статистика», «Комп'ютерні інформаційні технології» і як технічний в процесі вивчення «Теорії і методики фізичного виховання».

Характеристики комп'ютерної програми

Найменування програми	Оцінка фізичного стану студентів. Рекомендації для організації оздоровчого тренування
Призначення	Діагностика фізичного стану
Середовище розробки	BorlandDelphi 7
Обсяг	130 Мб
База даних	Запис, зберігання, сортування, статистика
Контингент	Юнаки 17–22 роки
Програма занять	Рекомендації для організації оздоровчого тренування, вправи, спрямовані на корекцію фігури
Оцінювальні характеристики	Оцінка показників фізичного розвитку, рівня фізичного стану
Користувачі	студенти ЗВО

Для розв'язання задач різної складності майбутніми фахівцями фізичного виховання, спорту і здоров'я людини використовувалися електронні таблиці. Наше завдання полягало у тому, щоб сформувати у студентів розуміння суті завдання, методів розв'язування, а також наданні студентам допомоги в оволодінні спеціальними інструментами електронних таблиць. Великий клас задач, який розв'язується в MSExcel, виникає тоді, коли необхідно вивчити загальну тенденцію змін, не маючи часу на пошук даних про рівні впливу окремих факторів. Для того щоб встановити загальну тенденцію розвитку і на її основі організувати прогноз, аналіз рядів динаміки можна вважати достатнім. Унікальним інструментом для розв'язування такого типу завдань в Excel є технологія використання трендів. В процесі експерименту, окремі задачі спрямовані на опрацювання статистичних даних, проводилися за допомогою спеціалізованих середовищ (Project Expert).

Електронні таблиці Excel використовувалися також для побудови моделей із курсів – економіка фізичної культури, економіка підприємств, менеджмент у фізичній культурі та спорті.

У галузі освіти економетрія є своєрідним мостом переходу від загальної освіти до спеціальної. Економетрія будеться на фундаменті знань економічної теорії, математичного програмування та загальної статистики. Елементи економетрики були введені в курс лабораторних і практичних робіт з економіки підприємств. Через велику кількість обчислень будувати економетричні моделі неможливо. Тому, для побудови економетричних моделей доцільно використовувати пакет електронних таблиць MS Excel 16.

Студенти Львівського державного університету під час вивчення дисципліни «Бухгалтерський облік туристичної діяльності» спеціальності

«Туризм» використовували комп'ютерні технології для опанування таких тем, як «Банк», «Валюта», «Контракти», «Кредит», «Страховання», «Митниця». Вони дозволяли скоротити час виконання роботи за рахунок наявності у програмі готового прикладу. При цьому розвивалися уважність, логічне мислення, спостережливість, точність та організованість в роботі. Водночас студенти набували навичок роботи на персональному комп'ютері. Відбувся двосторонній зв'язок: вивчення певної дисципліни за допомогою комп'ютера, і навпаки, засвоєння навичок роботи на ПК під час вивчення економічних дисциплін.

При виконанні деяких завдань лабораторних робіт з навчальних дисциплін «Фінанси» та «Фінанси підприємств» майбутні фахівці із зацікавленням сприймали нові методи економічних обчислень, знайомилися з методикою ведення бухгалтерських розрахунків, використовуючи для цього програму «1С: Бухгалтерія 8 для України». Вона призначена для автоматизації бухгалтерського й податкового обліку, включно з підготовкою обов'язкової (регламентованої) звітності, в організаціях, що здійснюють будь-які види комерційної діяльності: гуртову й роздрібну торгівлю, комісійну торгівлю (включно з субкомісією), надання послуг, виробництво тощо. Відповідно бухгалтерський і податковий облік повинен вестися згідно чинного законодавства України. Програмний продукт «1С: Бухгалтерія 8 для України» включає технологічну платформу «1С: Підприємство 8» і конфігурацію (прикладне рішення) «Бухгалтерія для України».

Використовуючи ПК, майбутні фахівці мали змогу за лічені хвилини отримати будь-який бухгалтерський документ, вести журнал операцій (журнал – ордер), визначати баланс підприємства на основі введених документів, перевірити правильність проводок, а також оформляти різні звіти (річні, квартальні). При роботі з цією програмою бухгалтери звільняються від великої кількості ручної розрахункової праці. Програма «1С: Бухгалтерія 8 для України» працює на персональних комп'ютерах з операційною системою не нижче як WINDOWS – 98, і студенти при вивченні цієї програми могли набути бухгалтерських навичок роботи, звикнути до організованості, точності, алгоритмічної роботи та поглибити свої знання з комп'ютерної техніки та бухгалтерського обліку.

При виконанні практичних робіт з курсу «Кінезіологія» виникла необхідність проаналізувати виконання фізичних вправ спортсменами і дати оцінку їх виконання. Для цього використовувалася технологія проведення біомеханічного відеокomp'ютерного аналізу, яка включає два основних етапи: зйомку відеокамерою і обробку одержаних відеограм (кінограм) з використання спеціального програмного забезпечення на комп'ютері. Для оцінки діяльності спортсменів проводилася відеозйомка з використанням відеокамери «CANON DIGITAL IXUS 970 IS» (з частотою зйомки 30 кадрів за секунду) вдень при достатній освітленості. Обробка

інформації здійснюлась на ПК програмою ACDSeePro 4 і AdobePhotoshop XCV edition з покадровою реєстрацією руху. Незважаючи на відмінності у методиці роботи із зазначеними пакетами, в результаті їх вивчення в студентів формувалася стійка система інтересів, базових знань і практичних навичок достатніх для самостійного освоєння професійно-орієнтовних пакетів. Вказані пакети дозволяють розв'язувати типові задачі.

Вивчення у ЗВО сучасних інформаційних технологій і формування у студентів основ інформаційної культури передбачає освоєння ними методики роботи в глобальних інформаційних мережах. Користувачам ПК взаємодію із системою Internet забезпечують програми – браузері. Тому, в програму курсу «Комп'ютерні та інформаційні технології» включено вивчення програм «Microsoft Explorer», «Netscape Navigator», а також спеціалізованих програм для обслуговування електронної пошти. На лабораторних роботах студентами відпрацьовувалися навички пошуку інформації з використанням пошукових серверів, методика роботи із комерційною інформацією, технологія поширення власної інформації в глобальній мережі.

Результати дослідження. В умовах використання ПК навчальний матеріал подавався невеликими логічно завершеними порціями: після кожної з них передбачався контроль і закріплення. При цьому навчальний матеріал подавався в режимі зручному для студента, який сам вибирав темп подачі матеріалу і доступний для нього рівень складності. Як засвідчив досвід, дуже ефективним під час проведення аудиторних занять є застосування тестового поточного контролю знань. Він викликає і активізує студентів на інтенсивне вивчення матеріалу. Однак, підготовка тестів з кожної теми є трудомісткою, тому для цього використовувалися пакети прикладних програм з контролю знань. Наприклад, якщо відбувалося вивчення MSWord, MSExcel, MSAccess, PowerPoint, Internet, то за допомогою тестів з використанням ПК перевірялося засвоєння студентами цієї теми.

Можливості ПК для організації контролю і самоконтролю дозволяють студенту самостійно провести необхідну корекцію знань. Самостійна діяльність студентів повинна бути направлена на індивідуальне осмислення і засвоєння кожної окремої порції навчального матеріалу, на самостійне виконання різних вправ з закріпленням цієї порції та її застосування. Якщо використовувати комп'ютер як засіб навчальної діяльності, то з'являється можливість створення навчального середовища, яке сприяє розвитку самостійної думки студента і його творчої реалізації. З допомогою комп'ютерного моделювання можна реалізувати самостійну навчальну діяльність студентів, направлену на розширення варіативних пошуків рішення предметних ситуацій в порівнянні з традиційним навчанням. За результатами наших спостережень можна зробити висновок про те, що індивідуалізація самостійної навчальної діяльності студентів є однією з основних переваг використання ними в самостійній роботі ПК. Комп'ютер

дозволяє звичайну схему – виклад матеріалу, закріплення, контроль – показати як максимально індивідуалізований процес самостійної роботи студентів. Крім того, можливості ПК з варіативного показу інформації і моделюванню явищ сприяють формуванню у студентів таких характерних рис самостійної навчальної діяльності, які створюють умови для творчого самостійного навчального пізнання, тобто гнучкості і структуризації думки, нахилу до експериментування. Тим самим комп'ютер створює можливості для формування самостійних думок студентів.

Результатами спостережень засвідчили, що студенти 1-го курсу проявляють цікавість не тільки до змісту інформаційної культури, але і до способів її одержання. Тому в процесі організації і проведення самостійної роботи за допомогою комп'ютерів ми намагалися створити умови, які б забезпечували краще засвоєння знань. При цьому, ми виходили з того, що дидактичні можливості комп'ютера варто інтерпретувати як можливості, які можуть підтримувати і організовувати процеси викладання і навчання. Види діяльності викладача (дидактичне проектування, організація дидактичного процесу, дидактичний аналіз) при комп'ютерному навчанні зберігаються. Але змінюється їх зміст, з однієї сторони, і проходить їх взаємопроникнення з другої. При цьому, говорячи про взаємопроникнення, необхідно враховувати, що викладач на комп'ютерному занятті, використовує готові програмні засоби, в яких уже поставлена конкретна мета, відібраний зміст, визначені вимоги до знань і умінь, реалізовані конкретні методи, змодельовані конкретні форми організації навчання.

Для підвищення якості підготовки спеціалістів у ЗВО передбачена підготовка їх в дусі причетності до справ сучасного перетворення народного господарства і колективного залучення студентів до вирішення питань, які мають наукове і науково-практичне значення. Тому, всі дипломні та курсові роботи повинні базуватися на реальних даних. Для цього для більшості розділів курсових і дипломних робіт студенти розробляли алгоритми рішення завдань різними числовими методами. Це дозволяло створювати пакети програм для розв'язування завдань, які сформовані в окремих розділах спеціальних предметів, що є базою для виконання досліджень. Ці пакети можна використовувати і для проектування та перевірки правильності розрахунків задач в курсових і дипломних проектах. Застосування ПК в розрахунках може розглядатися як складова частина діяльності студента з виконання курсової або дипломної роботи, а також при проведенні науково-дослідницької роботи і дослідницько-конструкторської роботи (НДР, ДКР). Програми для ПК дозволяють вести розрахунки у режимі діалогу. При цьому студент є не пасивним спостерігачем, а активним учасником під час виконання розрахунків, постійно «спілкуючись» з комп'ютером, змінюючи певні параметри системи, яка розраховується, вводячи додаткові дані, якщо вони потрібні в процесі розрахунку, контролюючи проміжні

етапи розрахунку. Остаточне прийняття рішень цілком покладено на студента, який активно впливаючи на хід розрахунку, може не тільки розрахувати, але і оптимізувати схему, яка розглядається.

Пакети навчальних програм для комп'ютера не повинні заміняти ні викладача, ні підручник, а лише допомагати студенту грамотно розв'язувати поставлену задачу, використовуючи раніше отримані теоретичні знання. Тому одну із організаційних форм виявлення і формування самостійності та творчості студентів необхідно пов'язувати з підготовкою ними курсових і дипломних робіт. Індивідуальні можливості і переваги студентів в творчості повинні знаходити цілковиту підтримку зі сторони наукових керівників, тому що індивідуальна різноманітність в науковій творчості є умовою успішності в колективних формах дослідницької роботи.

Раціонально організовані аудиторні та позааудиторні форми і типи самостійної роботи, їх інтеграція в єдину взаємозв'язану систему зможуть сприяти формуванню повноцінних знань, творчої думки, позитивного відношення до навчання, оптимальних способів і прийомів розумової праці, самостійності та активності як узагальнених властивостей особистості студентів. Для цього у ЗВО фізкультурного профілю інформаційні комп'ютерні технології дедалі ширше використовуються на різних етапах процесу професійної підготовки майбутніх фахівців.

Сучасні інформаційні технології знайшли своє застосування при плануванні та контролі фізичної підготовки, рухової активності та психофізичного стану студентів засобами комп'ютерних технологій. Інформаційні технології також застосовуються для розвитку мислення студентів засобами комп'ютерного моделювання фізичних вправ та тестування фізичної підготовки студентів. Інтелектуальні комп'ютерні системи у спорті стали предметом дослідження та впровадження у навчальний процес [6].

Таким чином, рівень сформованості інноваційного потенціалу студентів можна оцінити за двома параметрами – рівнем комп'ютерної грамотності та рівнем фахової підготовки. Дослідження показали, що ці два компоненти є рівноправними факторами впливу на рівень інноваційного потенціалу. Послаблення однієї із складових веде до значного пониження інноваційного потенціалу студентів, зокрема, на початкових курсах, де недостатньо сформований фаховий рівень спеціаліста.

Отже, під час вивчення інформатики питання міжпредметної інтеграції доповнюється актуальністю розвитку сучасних комп'ютерних технологій, які стають основою побудови новітніх інформаційних технологій навчання і забезпечують на практиці реалізацію завдань інтеграції. Інтегративні міжнаукові взаємодії стимулюють студентів до отримання нових результатів, посилюють результативність наукових досліджень. Діючі міжпредметні зв'язки у закладах вищої освіти фізичної культури і спорту в навчанні є

конкретним проявом інтеграційних процесів, які відіграють важливу роль у підвищенні практичної та науково – теоретичної підготовки студентів. Стійкі міжпредметні зв'язки комп'ютерної техніки з фаховими дисциплінами впливають на результативність навчання через систему мотивацій, їх інтенсифікації засобами інформаційних технологій.

Перспективи подальших досліджень полягають у необхідності визначення можливості застосування комп'ютерних інформаційних технологій у кульовій стрільбі, гімнастиці, фізіології, біомеханіці та інших навчально-педагогічних дисциплінах. Впровадження подібних розробок допоможе з'ясувати рівень готовності фахівців фізичного виховання до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності. Тому, інформаційні технології в галузі фізичної культури і спорту повинні стати однією зі складових навчального процесу.

1. Семко О. Комп'ютерне моделювання у шкільній фізиці / О. Семко // Рідна школа, 2006. – № 1. – С. 25–26. **2.** Швай О. Міжпредметні зв'язки на основі використання елементів математичного моделювання / О. Швай // Фізика та астрономія, 1996. – № 2. – С. 8–9. **3.** Гончарова О. М. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання / О. М. Гончарова // Організаційні форми, методи і засоби навчання в системі формування інформаційної культури учнів. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. – С. 283. **4.** Гордієнко І. В. Інформаційні системи в менеджменті / І. В. Гордієнко. – К. : КНУ, 1999. – 128 с. **5.** Ясінський А. М. Формування основ інформаційної культури школярів засобами інтегрованих завдань з інформатики / А. М Ясінський. // Дисер. на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.03. – К. 2000. – 186 с. **6.** Бубнов В. Формування інформаційної культури майбутніх фахівців фізичного виховання, спорту та рекреації / В. Бубнов // Молода спортивна наука України : Зб. наук. праць в галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 8. У 4-х т. – Львів : НВФ «Українські технології», 2004. – Т. 4. – С. 43–46.

Рецензент: д.пед.н., професор Поташнюк І. В.