

ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ

Розкрито шляхи покращення ефективності процесу навчання завдяки впровадженню технічних засобів. Обґрунтовано необхідність застосування комп'ютерних технологій як допоміжного засобу навчання, що підвищує навчальну активність студента. Проаналізовано критерії комп'ютерної грамотності майбутніх інженерів-технологів аграрного профілю. Визначено основні переваги використання комп'ютерних технологій у процесі навчання.

***Ключові слова:** технічні засоби навчання, комп'ютерні технології, педагогічні технології.*

Постановка проблеми в загальному вигляді. Сучасні суспільні, соціально-економічні та інформаційно-технологічні зміни висувають нові вимоги до підготовки майбутніх інженерів-технологів аграрного профілю, що потребує створення й застосування нових освітніх систем, зміни освітнього процесу, форм, методів і засобів навчання. Виникає необхідність у створенні сучасної моделі підготовки майбутнього фахівця, тому що в існуючій є суперечність між рівнем його підготовки та сучасними вимогами. Таким чином, оновлення змісту навчання вимагає нових підходів до підготовки майбутніх інженерів-технологів аграрного профілю, здатних працювати в динамічних умовах сучасних комп'ютерних технологій та активно їх використовувати у своїй професійній діяльності.

Комп'ютерні технології, набуваючи все більшого поширення в різноманітних сферах життя, виступають як один із інструментів пізнання. Тому однією із задач вищої освіти є підготовка фахівця, який вільно орієнтується у світовому інформаційному просторі, який має знання та навички щодо пошуку, обробки та зберігання інформації, використовуючи сучасні комп'ютерні технології. Цей напрямок вважається перспективним,

адже в цілому освіта характеризується як велика система, якісне функціонування якої неможливе без використання сучасних телекомунікаційних і комп'ютерних засобів зберігання, опрацювання, передавання, подання інформації.

Розвиток комп'ютерної техніки не тільки якісно змінює життя суспільства, але й впливає на культуру, залучаючи людство до накопичення культурного багатства. Інформатизація суспільства стимулює якісні зміни в соціально-політичних й економічних процесах. Інформаційні технології орієнтують людину на саморозвиток та самонавчання.

Значно розширюються потенційні можливості комп'ютерних технологій завдяки сучасним досягненням науковців у цій галузі. Проблема полягає в ефективному застосуванні комп'ютерних програм, тому що часто фахівці, не компетентні в комп'ютерних технологіях, не можуть використовувати їх ефективно під час навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що проблема ефективного застосування комп'ютерних технологій під час навчання не залишилася осторонь сучасних наукових досліджень. Визначенням функцій інформаційних технологій у навчальному процесі займалися Г. Балл, Т. Гергей, В. Глушков, А. Довіяло, А. Єршов, М. Жалдак, В. Монахов, І. Підласий, С. Смирнов; видозміни в діяльності та особливості спілкування «педагог – студент» із використанням інформаційних технологій досліджували А. Брушлінський, Т. Габій, А. Матюшкін, Є. Машбиць, О. Тихомиров. Все ж доводиться констатувати, що аналіз наукових джерел свідчить про відсутність цілісних системних досліджень щодо підготовки фахівців до роботи в сучасному інформаційному просторі з застосуванням комп'ютерних технологій.

Мета статті – аналіз шляхів покращення ефективності процесу навчання завдяки впровадженню технічних засобів, обґрунтування необхідності застосування комп'ютерних технологій як допоміжного засобу навчання.

Виклад основного матеріалу. Інтенсифікація навчання, що характеризується збільшенням обсягу навчального матеріалу та зменшенням часу засвоєння, потребує пошуку ефективних методів навчання, засобів контролю засвоєння знань, що значно підвищували б його якість.

Збільшення обсягу інформації для студентів та обмеження часу для її засвоєння вимагає від педагога застосування ефективніших методів та технологій навчання. Впровадження комп'ютерної техніки у всі сфери діяльності та подальше її вдосконалення поширює можливості викладачів використання комп'ютерних технологій не тільки при вивченні інформатики, але й поєднанні викладання інших дисциплін із використанням комп'ютерної техніки. Новітні розробки в галузі інформаційних технологій змінюють спосіб їх застосування при вивченні різних дисциплін у процесі навчання. У Концепції Національної програми інформатизації зазначено, що інформатизація навчально-виховного процесу передбачає, у першу чергу, широке використання в процесі вивчення навчальних дисциплін комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання на базі сучасних комп'ютерів і телекомунікаційних мереж.

С. Сисоєва зазначає, що сучасний фахівець має усвідомлювати тенденції розвитку швидкозмінного світу, формувати свої навички та вміння протягом життя, розвивати творчі якості особистості. Таким чином, сучасні аспекти профільної підготовки майбутніх інженерів-технологів аграрного профілю зводяться не лише до знання фахових дисциплін, але й оволодіння сучасними комп'ютерними технологіями.

Внаслідок швидкого розвитку комп'ютерних технологій знання у цій сфері швидко старіють. Тому при підготовці фахівців сучасного інформаційного простору необхідно, щоб знання носили творчий та пошуковий характер, оскільки таке навчання стимулює розвиток пізнавальної активності, сприяє розвитку творчих та розумових здібностей.

За класичною системою організація процесу навчання проходить за схемою «викладач – підручник – студент», тобто, така методика орієнтована

на викладання необхідного матеріалу. В умовах сучасного інформаційного суспільства змінюється методика традиційного навчання, яка орієнтується на застосування комп'ютерних технологій та вносить докорінні зміни в стійку динамічну систему «викладач – студент», змінює її на «викладач – комп'ютер – студент», або «студент – комп'ютер – студент», або «студент – комп'ютер». Взаємодія «студент – комп'ютер» виникає, коли педагогічні функції виконує безпосередньо комп'ютер. Нова схема дає ширші можливості. Комп'ютерні технології відіграють нову роль у навчанні та викладанні. Викладач перестає бути джерелом інформації, виступаючи лише посередником, тому має іти до студента з фундаментальними знаннями комп'ютерних технологій. Мета підготовки майбутніх інженерів-технологів аграрного профілю полягає у формуванні навичок систематичної роботи з комп'ютерною технікою в конкретній предметній галузі, а також умінь навчити студентів навичок роботи з персональним комп'ютером та комп'ютерною мережею.

Для викладача важливо знати, де і як знайти потрібне джерело інформації, як вибрати з великого потоку потрібні та достовірні дані, аналізувати, на основі отриманих і наявних знань вміло обробити та подати в доступній формі інформацію відповідно до вікових та психологічних особливостей студентів. Тому незамінним помічником для педагога стають комп'ютерні технології як інструмент покращення педагогічної діяльності для розв'язання задач предметної галузі.

Застосування комп'ютерних технологій змінює функції викладача щодо організації навчального процесу, активізації студентів, налагодження робочих місць, проведення інструктажу, індивідуального підходу до студентів, підготовки до використання комп'ютерних технологій.

Знання комп'ютерних технологій на сьогоднішній день слід розглядати як критерій загальної професійної підготовки майбутніх інженерів-технологів аграрного профілю, які повинні володіти основними поняттями та термінами інформатики, розуміти будову і принципи роботи комп'ютерної

системи, використовувати операційні системи, вдосконалювати навички практичного використання програмного забезпечення.

Непродумане застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі не поліпшує, а погіршує якість засвоєння знань. Введення комп'ютерних технологій навчання може ускладнити процес засвоєння знань, умінь та навичок, якщо буде просте механічне перенесення діючих навчальних посібників та підручників на електронні носії. Тому педагог при підготовці до проведення заняття за допомогою комп'ютерних технологій повинен уміти планувати та передбачати результати навчання, моделювати ситуації, розробляти програму курсу.

Комп'ютерні технології урізноманітнюють навчальний процес, тому що часто студенти є пасивними слухачами. Використання комп'ютерних технологій дозволяє студентам співпрацювати з носієм інформації, здійснювати вибір інформації, темп подання, компонувати матеріал та бути активним учасником процесу навчання.

Застосування технічних засобів комп'ютерних технологій дає можливість ефективно використовувати та миттєво отримувати інформаційний ресурс завдяки світовому інформаційному простору, що значно поліпшує процес навчання. Окрім того, комп'ютер допомагає в реалізації науково-дослідної роботи та орієнтує на практичну діяльність. Слід зауважити, що навчальний процес із використанням комп'ютерної техніки спонукає до самостійної роботи кожного студента, створює сприятливу комунікативну ситуацію та умови для розвитку творчих здібностей особистості, які особливо значущі для кожного студента; підвищує їх мотивацію та пізнавальну активність, покращує індивідуалізацію, диференціацію та інтенсифікацію процесу навчання, розширює та поглиблює міжпредметні зв'язки, систематизує та інтегрує знання окремих навчальних предметів, організовує систематичний та достовірний контроль, уникає суб'єктивізму в оцінці.

Використання комп'ютерних технологій дає можливість у навчальному процесі організувати неперервне і ґрунтовне засвоєння навчального матеріалу. За нашими спостереженнями, у навчальній практиці більше застосовують комп'ютерні технології як допоміжний засіб навчання в комплексі з іншими засобами, що значно інтенсифікує процес навчання. Проте слід пам'ятати, що для підвищення ефективності навчального процесу сучасні технічні засоби необхідно використовувати як цілісний самостійний продукт.

Тому, виходячи з вище зазначеного, навчити молодих фахівців користуватися комп'ютерними технологіями є нагальною потребою сучасної освіти. Практикою доведено, що тільки ті знання, які студент здобув самостійно, завдяки власному досвіду та діям, будуть насправді міцні. За допомогою комп'ютерних технологій можна одночасно поєднати разом різного роду інформацію: зорово-ілюстративну, текстову, звукову.

Технології обробки інформації розвиваються настільки швидко, що науковці не встигають обґрунтовувати нові способи подання знань для студентів, тому застосування комп'ютерної технології дає змогу користуватись електронними підручниками, обмінюватись інформацією за допомогою світового інформаційного простору та електронної пошти із закордонними та вітчизняними науковцями. Нові потреби до підготовки фахівців потребують більш поглибленого вивчення профільних предметів, проведення досліджень та експериментів, що потребує значних матеріальних затрат, складного устаткування. Сучасні комп'ютерні пакети дозволяють не лише проводити складні розрахунки та отримувати будь-яку довідкову інформацію, але й моделювати типові фізичні явища. Навчальні комп'ютерні середовища дають можливість студентові виступати в ролі дослідника та здійснювати віртуальний експеримент. Слід зазначити, що проведення експерименту в реальних умовах у деяких випадках створює небезпечні для життя ситуації та вимагає значних матеріальних затрат, тому доцільним є використання комп'ютерних програм, що в економічному та соціальному

аспекті більш вигідне. Комп'ютерні моделі здатні відтворити на екрані монітора різноманітні явища та процеси. Тому комп'ютерні технології на сучасному етапі є дієвим засобом навчання.

Основним недоліком використання комп'ютерних технологій є зменшення безпосереднього спілкування студента з викладачем та з колективом, значні матеріальні затрати на комп'ютеризацію навчальних закладів. У таких навчальних закладах комп'ютери не завжди відповідають сучасним вимогам, а подекуди зовсім відсутні. Але згідно з Концепцією Національної програми інформатизації, комп'ютерні технології навчання є одним із пріоритетних напрямів та головною метою Концепції, що значно покращить підготовку підростаючого покоління до повноцінної плідної життєдіяльності в інформаційному суспільстві, підвищить якість, доступність та ефективність освіти.

Висновки. У сучасній освіті один із пріоритетних напрямів розвитку є інформатизація та впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес, що значно покращує якість та ефективність навчання майбутніх фахівців, підвищує конкурентноспроможність на ринку праці. Застосування комп'ютерних технологій потребує перегляду форм і методів навчальної діяльності. Слід пам'ятати, що комп'ютерні технології є ефективним, але допоміжним засобом навчання. Застосування комп'ютерних технологій підвищує активність студента, веде до перебудови навчального процесу в бік самостійних форм навчання. Завдяки раціональному використанню комп'ютерних технологій, можна без перевантажень інтенсифікувати процес навчання. Використання сучасних технічних засобів для розв'язання фахових завдань на базі отриманої комп'ютерної підготовки є запорукою конкурентноспроможності майбутнього фахівця. При масовому забезпеченні комп'ютерами зберігається його індивідуальність, можливість отримання достовірної оцінки без великих затрат часу на проведення контролю.

Головним для майбутнього фахівця в сучасному інформаційному середовищі є подальше використання комп'ютерних технологій як методів та

інструментів майбутньої педагогічної діяльності для розв'язання задач предметної галузі.

Актуальним напрямом подальшої роботи є дослідження системи освіти як об'єкта інформатизації, аналіз сучасного стану застосування засобів ІКТ в освіті, розроблення рекомендацій щодо підвищення ефективності використання засобів ІКТ в закладах і установах освіти України, теоретичне обґрунтування психолого-педагогічних принципів використання елементів мережевих технологій в освітній діяльності.

Список літератури

1. Концепція інформатизації вищих навчальних закладів: Затверджено колегією Міністерства освіти і науки України від 27 квітня 2001 р. № 5/8-21 // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2001. – №13. – С. 3-10.
2. Сисоєва С. Сучасні аспекти професійної підготовки вчителя // Педагогіка і психологія. – 2005. – №4(49).– С. 60-66.
3. Грих Е. Информационные технологии в управлении и учебным процессом вуза: Материалы межрегиональной научно-практической конференции – 11-13 октября 2002. – С. 74-75.
4. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 4 лютого 1998 року N 75/98-ВР – Заголовок з екрану: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>
5. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 9 січня 2007 року № 537-V. – Заголовок з екрану: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.
6. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій / Морзе Н.В.. – К.: Видавн. група ВНУ, 2006. – 352 с.
7. Пехота О.М. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, О.М. Лобарська та ін.; За заг. ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2002. – 255 с.

8. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. / Гончаренко С.У. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.

9. Жук Ю.О. Системні особливості освітнього середовища як об'єкту інформатизації // Післядипломна освіта в Україні. / Жук Ю.О. – 2002. – № 2. – С. 35 – 37.

С.М. Мигович. Компьютерные технологии обучения основа качественного образования студентов аграрного профиля

В статье рассмотрены пути повышения эффективности процесса обучения благодаря внедрению современных технических средств, актуальность и необходимость применения компьютерных технологий как требования сегодняшнего дня. Проанализированы основные критерии компьютерной грамотности будущих инженеров-технологов аграрного профиля. Определены основные преимущества использования компьютерных технологий в процессе обучения.

Ключевые слова: технические средства обучения, компьютерные технологии, педагогические технологии, компьютерная сеть.

S. Migovich. Computer education foundation quality education students agricultural profile

In the article deals with ways to improve the efficiency of the learning process through the introduction of modern technical means, the relevance and necessity of computer technology as current requirements. The basic criteria of computer literacy of future engineers agricultural profile. The main advantages of using computer technology in the learning process.

Keywords: technology training, computer technology, educational technology, computer network.

Мигович Сергій Михайлович – аспірант кафедри соціальної педагогіки та інформаційних технологій в освіті Національний університет біоресурсів і природокористування України.

Адреса проживання – пр.. Миру 44 кв. 4, м. Миколаїв, Україна, 54034.

Електронна пошта – migovich77@mail.ru.

Телефон – +38 (050) 9608161.