

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ У ВНЗ

У статті розглядаються вимоги, що ставляться до інформаційно-комунікаційних технологій під час професійної підготовки майбутніх учителів вищої школи в навчальному процесі, та шляхи, які забезпечують формування соціальної та пізнавальної активності студентів в умовах широкого використання ІКТ. Дослідженням встановлено, що непродумане застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі не поліпшує, а погіршує якість засвоєння знань. Тому майбутній учитель у підготовці до проведення заняття за допомогою комп'ютерних технологій повинен уміти планувати та передбачати результати навчання, моделювати ситуації.

Ключові слова: інформаційні технології навчання, засоби комунікації, професійна підготовка учителів, інформаційна культура, пізнавальна й інтелектуальна активність студентів, телекомунікаційні технології.

Сьогодні важко уявити освічену людину, фахівця в будь-якій галузі знань без уміння використовувати комп'ютерну техніку для розв'язування виробничих, наукових чи педагогічних проблем. Комп'ютеризація настільки глибоко інтегрувалась у діяльність людини, пов'язану з управлінням виробництвом, забезпеченням надійного зв'язку, зберіганням та опрацюванням інформації, організацією фінансових, матеріальних та інтелектуальних потоків, що стала практично невід'ємною її частиною. Розвиток сучасного суспільства, його глобальна інформатизація і трансформація, зміна форм господарювання, упровадження сучасних, інтенсивних методів виробництва потребують розробки принципово нових і адекватних часу підходів до підготовки фахівця.

Національна доктрина розвитку освіти визначає впровадження сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій пріоритетним напрямком розбудови освітньої системи України. Педагогічні програмні засоби є сьогодні новим засобом навчання, який використовується у навчальних закладах освіти різних рівнів. Середні і вищі навчальні заклади забезпечуються комп'ютерною технікою, яка має потужні дидактичні можливості. Сучасний учитель, який не навчений технологій використання педагогічних програмних засобів, не зможе на високому науково-методичному рівні готувати і проводити заняття.

Процес використання інформаційних технологій у навчальній діяльності відображено у працях вітчизняних науковців (В. Безіалько, Б. Гершунський, О. Гокунь, В. Іноземцев, В. Ляудіс, Ю. Машбиць, А. Пишкало, І. Прокопенко, О. Сагінов, І. Синельник, С. Смирнов, О. Співаковський) та зарубіжних дослідників (Д. Белл, Р. Джилпін, П. Дракер, М. Кастельс, М. Кристофер, Б. Лінгард, Г. Перлмуттер, Р. Робертсон, Д. Розенау, З. Тоффлер, Х. Тоффлер, І. Уоллерстайн, М. Уотерс) та інших.

Мета статті - проаналізувати особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ під час професійної підготовки майбутніх учителів.

На сучасному етапі інформатизації суспільства все більшого поширення в різноманітних сферах життя набувають комп'ютерні технології, що є одним із інструментів пізнання. Тому одним із завдань 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 [5].

Важливим аспектом, що визначає характер змін у системі освіти, є науково-технічний прогрес і його вплив на соціальні та суспільні відносини. Комп'ютерні технології постійно вдосконалюються, стають більш насиченими, ємними, гнучкими, продуктивними, націленими на різноманітні потреби користувачів. Промисловість і мас-медіа стали першими «сферами-користувачами» мультимедійних розробок.

Науково-технічний прогрес іде настільки швидко (зміна та поповнення інформації), що не встигають друкватися його напрацювання, тому застосування комп'ютерної технології дає змогу користуватись електронними підручниками, обмінюватися інформацією за допомогою світового інформаційного простору та електронної пошти із зарубіжними та вітчизняними науковцями. Сучасні комп'ютерні пакети дозволяють не лише проводити складні розрахунки й отримувати будь-яку довідкову інформацію, але й моделювати типові фізичні явища. Навчальні комп'ютерні середовища дають можливість учневі 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 витрат, 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.

Широке впровадження нових інформаційних технологій у навчальний процес породжує низку проблем, які стосуються змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання, і гуманітаризації освіти та гуманізації навчального процесу, інтеграції навчальних предметів і фундаменталізації знань; підготовки та удосконалення кваліфікації педагогічних кадрів, створення системи неперервної освіти, зокрема, системи самоосвіти й самовдосконалення учителів, яка забезпечувала б оволодіння ними основами сучасної інформаційної культури. Звідси випливає необхідність розробки й побудови цілісної системи підготовки вчителя до використання інформаційної технології в навчальному процесі, яка включає комплекс навчальних дисциплін з відповідно побудованим змістом, сукупність методів, організаційних форм і засобів навчання, орієнтованих на широке використання сучасної інформаційної технології в навчальному процесі, яка забезпечує методологічну, спеціальну і методичну підготовку учителя в нерозривному зв'язку з формуванням основ інформаційної підготовки до практичного використання нової інформаційної технології в професійній діяльності, а також здатність, готовність і можливість до постійної самоосвіти та самовдосконалення [2].

Інформаційно-комунікаційні технології можна застосовувати як засоби навчання; засоби, що вдосконалюють процес викладання; інструмент пізнання навколишньої дійсності і самопізнання; інформаційно-методичне забезпечення й управління навчально-виховним процесом; засоби комунікації та автоматизації процесу Обробки результатів експерименту й управління.

Вони дозволяють будувати процес навчання таким чином, що у зміст включається вивчення стратегій розв'язування завдань, зокрема творчих; забезпечується аналіз і засвоєння студентом своєї діяльності; зміст професійного навчання будується з урахуванням реальних виробничих процесів.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій призводить до суттєвих змін у методах і організаційних формах навчання. На теоретичному рівні виявлено чотири групи умов ефективності використання комп'ютера в навчально-виховному процесі: умови, що забезпечують формування соціальної і пізнавальної активності як ключових особистісних характеристик студента в умовах широкого використання ІКТ; варіативність та вибір програм і доступ до баз даних (інформації); умови, що забезпечують розвиток самостійності молодшої людини; співвідношення образного

і логічного компонентів у програмах та емоційного й раціонального в педагогічній організації комп'ютеризованого навчання [6].

У пошуку нових підходів до організації системи професійної підготовки майбутніх фахівців актуальною є проблема розробки підходів і прийомів навчання й самоосвіти, які забезпечували б можливість неперервного оновлення знань та досвіду використання інформаційних технологій суб'єктами навчального процесу. Надзвичайно необхідним є створення інформаційно-навчального середовища навчального закладу.

Практично всі дослідники доходять до єдиного висновку про високу ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі.

Перспектива масової комп'ютеризації навчальних закладів, що наближається, створює необхідність цілеспрямованої роботи в цій сфері, а саме: потрібні глибокі й різнобічні дослідження процесу навчання дисциплін з урахуванням доцільності й ефективності впровадження персональних комп'ютерів; детальна розробка конкретних методик.

Безповоротні зміни на всіх рівнях технології та суспільства вимагають нових підходів у галузі освіти. Телекомунікаційні технології, володіючи потенціалом глобальної інтерактивності, навчання в процесі сумісної діяльності та необмеженої можливості і продовження навчання протягом усього життя, є частиною нової структури освіти. Така структура надає велике значення міжнародній співпраці, відкриває нові можливості роботи, навчання та вирішення різноманітних проблем.

Комп'ютерні технологи, як частина інформаційних технологій, дозволяють сформулювати принципово новий стиль роботи, що дозволяє ефективніше розкривати інтелектуальний потенціал людини. Застосування комп'ютерних програм в освітньому процесі сприяє розвитку теоретичної і практичної думки студентів.

Доцільність та ефективність використання інформаційної технології в навчальному процесі вищого педагогічного навчального закладу нерозривно пов'язані з поняттям інформаційної культури.

Формування інформаційної культури педагогів - це насамперед формування системи знань, навичок та умінь, які необхідні педагогам для використання інформаційно-комунікаційних технологій у свої професійній діяльності. Зміст інформаційної культури для педагогів має свою специфіку. Невід'ємним компонентом цього змісту є психолого-педагогічні особливості застосування комп'ютера в навчанні.

Одним із найважливіших завдань навчання і формування інформаційної культури є оволодіння студентами узагальненими прийомами розв'язування задач. Адже від способу розв'язування задачі значно залежить ефективність використання комп'ютера. Найважливішим компонентом інформаційної культури є формування вміння практичного використання комп'ютера при розв'язуванні практичних задач. Для працівників системи освіти, як загальної, так і професійної, основи інформаційної культури є важливою частиною не лише загальноосвітньої, але і професійної підготовки. Мова йде не тільки про формування у студентів вміння розв'язувати різноманітні задачі за допомогою комп'ютера, а й про вміння навчити майбутніх учителів використовувати інформаційно-комунікаційні технології у процесі власної навчально-пізнавальної діяльності [4].

У процесі формування інформаційної культури майбутні педагоги повинні зрозуміти, що комп'ютер сприяє формуванню у студентів рефлексивної діяльності. Рефлексія - одна з форм самосвідомості, яка орієнтована на осмислення людиною своєї діяльності, усвідомлення своєї особистості, а також усвідомлення діяльності і особистості своїх партнерів. Можна виділити такі види рефлексії: інтелектуальну і особистісну. Перша з них спрямована на осмислення своєї діяльності, друга - на осмислення самого себе, властивостей і якостей характеру. Крім того можна виділити міжособистісну рефлексію, яка за своїм змістом співпадає з інтелектуальною або з особистісною, але відрізняється тим, що спрямована на іншу людину. Формування рефлексії - одна з найважливіших навчальних цілей. Пізнання самого себе, своєї

діяльності є необхідною передумовою формування навчальної діяльності. Особистісна рефлексія є засобом адекватної самооцінки і виступає як необхідна передумова самоконтролю, самовиховання в широкому смислі слова, визначення свого місця в житті..

Систематичне і педагогічно доцільне використання під час аудиторних занять мультимедійних засобів сприяє вдосконаленню сенсомоторної сфери студентів, розвиває їх зорову і слухову чутливість, формує вміння сприймати, розвиває спостережливість. Поряд із цим використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє розвитку перцептивної уваги. Окремі властивості зорових і слухових подразників та їх комплексний вплив на психіку людини обумовлюють виникнення мимовільної уваги, її стійкості та зосередженості. Використання комп'ютерних засобів навчання дозволяє збільшити обсяг аудіовізуальної інформації для засвоєння студентами, що у свою чергу сприяє розвитку їхнього мислення, формує систему розумових дій, здатність до самостійної творчої роботи [3].

При визначенні ефективності будь-якої методики навчання необхідно враховувати особливості психічних процесів кожного студента, а саме: особливості мислення, властивості пам'яті, окремих аналізаторів (слух, зір), а також характер і волю. Без урахування зазначених факторів неможливо досягнути засвоєння студентами навчального матеріалу у повному обсязі. За допомогою комп'ютера педагог має можливість матеріалізувати деякі абстрактні властивості реальних об'єктів, чим сприяє підвищенню доступності навчального матеріалу для засвоєння студентами.

На сьогоднішньому етапі розвитку суспільних та економічних відносин інформаційно-комунікаційні технології повною мірою можна вважати невід'ємною частиною навчального процесу. Комп'ютер поступово перетворюється на своєрідний вимірник ефективності обраних навчальних стратегій. Оскільки вже сьогодні певний базовий рівень інформаційної культури вимагається від кожного члена суспільства, вміння використовувати ІКТ набуває виняткового значення щодо політехнізації навчання та загальної підготовки студентів до майбутньої педагогічної діяльності.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі є своєрідним каталізатором, який призводить до якісних змін системи освіти в цілому, зокрема і в змісті навчання. За допомогою комп'ютера вдається зробити доступним багато з того, що протягом тривалого часу вважалося недоступним унаслідок своєї абстрактності. Зокрема з'являється можливість наочно представити студентам навчальний матеріал, який охоплює різні сфери життя та діяльності людини [1].

Нові інформаційні технології висувають підвищені вимоги до якості роботи і рівня кваліфікації педагогічних працівників навчальних закладів. Але тенденції розвитку суспільства вимагають невідкладного вирішення проблеми випереджального розвитку системи освіти на основі інформаційних технологій, створення в країні єдиного освітнього інформаційного середовища. Інформатизація передбачає істотну зміну змісту, методів і організаційних форм освіти.

Упровадження сучасних технологій у навчальний процес відбувається за такою моделлю: етап підготовки - визначається тема та здійснюється пошук інформації, що сприяє розвитку пізнавальної та професійної мотивації; етап відбору інформації - відбувається визначення вміння працювати з першоджерелами, аналізується потрібна інформація, синтезується, відбирається та, обробляється; етап оформлення - завершення роботи. Навчальна інформація - це певна система, яку студент повинен сприйняти і засвоїти. Основними компонентами моделі є конкретні знання, вміння та навички, які забезпечують високоефективне функціонування системи освіти.

Таким чином, аналіз науково-педагогічної літератури з проблеми дослідження свідчить, що в сучасних умовах розвитку освітньої сфери зростає інтерес учених до інформаційних технологій та їх дидактичного потенціалу. Нові технології навчання на основі інформаційних і комунікаційних дозволяють інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість сприйняття, розуміння та глибину засвоєння величезних масивів

знань. Їх використання здатне істотно поглибити зміст матеріалу, а застосування нетрадиційних методик навчання може зробити помітний вплив на формування практичних умінь і навичок студентів в освоєнні навчального матеріалу.

Інформаційно-комунікаційні технології дозволяють будувати процес навчання таким чином, що у зміст навчання включається вивчення стратегій розв'язування завдань, зокрема творчих; забезпечується аналіз і засвоєння студентом своєї власної діяльності; зміст професійного навчання будується з урахуванням реальних виробничих процесів.

Перспективи подальших досліджень ми вбачаємо у висвітленні проблеми удосконалення процесу оволодіння майбутніми учителями інформаційно-комунікаційними технологіями під час формування професійних знань та умінь.

Література:

1. Богданова Д. А. Телекомунікації в школі / Д. А. Богданова **ІІ** Інформатика і освіта. - 1997. - № 2. - С. 35-43.
2. Жалдак М. И. Система подготовки учителей к использованию информационной технологии в учебном процессе: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02 / М. И. Жалдак. - М., 1989.-480 с.
3. * Грих Е. Теоретические и методологические проблемы применения информационных технологий обучения [Электронный ресурс] / Е. Грих // Информационные технологии в управлении и учебным процессом ВУЗа: материалы Региональной межвузовской научно-практической конференции (11-13 октября 2000 г.). - Режим доступа: http://abc.vvsu.ru/Books/Konfer_2000/default.asp
4. Прокопенко І. Ф. До питання інформатизації вищих педагогічних навчальних закладів / Прокопенко І. Ф., Биков В. Ю., Раков С. А. // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2002. - № 4. - С. 8-13.
5. Підласий Г. П. Учитель і комп'ютер / Г. П. Підласий. - К.: Товариство «Знання», 1988. - 48 с.
6. Роберт И. В. Информационные технологии в науке и образовании / И. В. Роберт, П. И. Самоиленко. - М., 1998. -176 с.

Ребенко В.М.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В ВУЗАХ

В статье рассматриваются требования, предъявляемые к информационно-коммуникационным технологиям при профессиональной подготовке будущих учителей высшей школы в учебном процессе, и пути, которые обеспечивают формирование социальной и познавательной активности студентов в условиях широкого использования ИКТ. Исследованием установлено, что непродуманное применение компьютерных технологий в учебном процессе не улучшает, а ухудшает качество усвоения знаний. Поэтому будущий учитель при подготовке к проведению занятия с помощью компьютерных технологий должен уметь планировать и предвидеть результаты обучения, моделировать ситуации.

Ключевые слова: информационные технологии обучения, средства коммуникации, профессиональная подготовка учителей, информационная культура, познавательная и интеллектуальная активность студентов, телекоммуникационные технологии.

Rebenok V.M.

PECULIARITIES OF USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL PREPARATION OF FUTURE TEACHERS AT HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Requirements, that belong to information and communication technologies during professional preparation of future teachers of higher school in an educational process and ways that provide forming of social and cognitive activity of students in the conditions of use, are examined in the article.

It is set with research, that hasty application of computer technologies does not improve in an educational process, but worsens quality of mastering of knowledge. Introduction of computer

technologies of studies can complicate the process of mastering of knowledge, abilities and skills, if there will be simple mechanical transference of operating train aid and textbooks on electronic carriers. Therefore a future teacher at preparation to realization of employment by means of computer technologies must be able to plan and envisage the results of studies, design situations.

It is analyzed, that the process of application of modern technical equipment's allows effectively use and instantly get an informative resource due to outer informative space that considerably improves the process of studies. Except that, a computer helps in realization of research work and orients students on practical activity. It is necessary to notice that are educational process with the use of computer technique induces every student to independent work, creates a favorable communicative situation and terms for developing creative flairs of personality, that especially meaningful for every future teacher; promotes motivation and cognitive activity of students, improves individualization, differentiation and intensification of process of studies, extends and deepens intersubject copulas, systematizes and integrates knowledge of separate educational objects, organizes systematic and reliable control, avoids subjectivism in an estimation.

Key words: information technologies of teaching, means of communication, professional preparation of teachers, informative culture, cognitive and intellectual activity of students, telecommunication technologies.