

УДК 378.011

**НАВЧАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИМ ТЕХНОЛОГІЯМ
СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ВНЗ****Гавриленко О.М.****Кіровоградський національний технічний університет**

У статті виділено та обґрунтовано інформаційно-змістові, операційно-діяльнісні навички та вміння майбутніх учителів, необхідні для оволодіння інформаційно-комунікаційними технологіями у професійній діяльності.

Ключові слова: *інформаційно-змістовий, операційно-діяльнісний, знання, навички, вміння, стратегія, інформаційно-комунікаційні технології.*

Постановка проблеми.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчанні майбутніх учителів має ряд особливостей. Насамперед, це необхідність вивчення навчальних предметів, мови спілкування, забезпечення здійснення іншомовної мовленнєвої комунікації. Такий процес передбачає опанування основними граматичними, лексичними, фонетичними засобами спілкування, практикою як монологічного так і діалогічного мовлення. Ми вважаємо, що ІКТ перш за все, мають технічні можливості створити початкове мовленнєве середовище, максимально наближене до реального спілкування, яке характеризується комунікативно-вмотивованою поведінкою викладача і майбутнього вчителя, предметністю спілкування. Зазначені технології дозволяють створити інформаційно-комунікаційне середовище, де комп'ютер з комунікаційними мережами є партнером, який спілкується з користувачем у діалоговому режимі. У науковій літературі таке середовище розглядають як сукупність певних умов, які сприяють виникненню та розвитку активної інформаційної взаємодії між викладачем і студентами у процесі застосування ІКТ [1; 2]. Ми розглядаємо інформаційно-комунікаційне середовище як інтеграцію сукупності інформаційного, організаційного, програмного забезпечення, методичних, технічних, педагогічних, психологічних, дидактичних засобів, методів навчання, де реалізація такого середовища без застосування ІКТ неможлива на сучасному етапі розвитку суспільства. Отже, виникає необхідність виділення та обґрунтування необхідних знань, операційно-діяльнісних умінь та навичок, необхідних студенту для опанування ІКТ і створення інформаційно-комунікативного навчально-педагогічного середовища.

Аналіз досліджень та публікацій свідчить про значну увагу з боку науковців до питань використання ІКТ у навчально-виховному процесі. Де досліджувались різні аспекти та концепції їх застосування: концепція інформатизації освіти (В.Ю.Биков, Я.І.Вовк, М.І.Жалдак, М.С.Буригін, Б.С.Гершунський, В.О.Ізвозчиков, О.П.Єршов, Г.О.Козлакова, В.І.Гриценко, А.М.Гуржій, О.М. Довгялло, Ю.І.Машбіц, Д.Патрик, А.Я.Савельєва); концепція логіко-психологічних основ використання комп'ютерних засобів у навчанні (Е.І.Машбіц, Д.М.Гвишиані, І.М.Горелов, В.Денінг, О.М.Довгялло, В.І.Брановицький, В.С.Лазарєв, М.О.Майорова, Е.І.Машбіц, О.О.Тихомиров); аналізу ролі і можливостей моделювання у розробці ІКТ (М.С.Бургін, Е.А.Штульман, І.С.Якиманська, С.В.Зайцев, М.В.Кларін, М.Д.Феллер, К.Є.Морозов, Н.Ф.Тализіної); теоретичні основи інформаційного навчання (Б.С.Гершунський, Ю.І.Машбіц, П.І.Сердюков); основи методики створення та застосування комп'ютерних програм у навчанні іноземних мов (П.Г.Асоянц, П.І. Сердюков, Г.С. Чекаль, І.П. Павлова, Е.Л. Носенко).

Невирішені проблеми

Високо оцінюючи внесок учених у розвиток досліджень з даного питання, слід зауважити про брак практичних розробок обґрунтованих, системних технологій,

спрямованих на формування у майбутніх учителів операційно-діяльнісних навичок та вмінь застосування ІКТ у навчальному процесі.

Наші дослідження навчального процесу вищих педагогічних навчальних закладів, аналіз педагогічної та методичної літератури з даної проблеми привели до виявлення невідповідності між технічними, дидактичними, психолого-педагогічними і методичними можливостями ІКТ та практичними знаннями цих можливостей, навичками та вміннями роботи з ІКТ.

Також, процес запровадження ІКТ у вищих і середніх навчальних закладів залишається низьким. Дані нашого дослідження стверджують, що лише 20 % професорсько-викладацького складу застосовують ІКТ у навчанні іноземних мов, більшість студентів користуються ІКТ періодично, в основному довідковою інформацією, електронними словниками, (як правило Lingvo). Серед найбільш поширених пошукових систем вони виділяють російськомовні (Google, Rambler, Yandex), а англомовні системи (Alta Vista, Inforseek, Hot Bot) майже не використовують. Проведені нами дослідження показали, що майбутні вчителі слабо обізнані з методичними та педагогічними можливостями основних електронних програм вивчення, зокрема іноземних мов, серед яких окремі студенти зазначають лише комп'ютерний курс «Діамантовий англійський», базовий курс англійської мови «Bridge to English». Наші спостереження за педагогічною практикою студентів показали, що майбутні вчителі іноземних мов, фізики, географії майже не використовують наявні в школі інформаційно-комунікаційні можливості у процесі навчання учнів, переважно вони стосуються лише самопідготовки. Аналогічні результати ми одержали у дослідженні практики використання ІКТ у навчанні фізики та географії. Отже наявність матеріально-технічної бази і ґрунтовних наукових програмних розробок не забезпечує належного формування системного, цілеспрямованого, вмотивованого бачення проблеми підготовки майбутніх учителів різних спеціальностей і, зокрема іноземних мов до застосування ІКТ, у них не формують достатніх навичок та вмінь їх застосування у професійній діяльності.

Мета статті полягає в обґрунтуванні змісту стратегій ефективного формування знань, умінь та навичок застосування ІКТ майбутніми учителями у професійній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Пропонуємо розглянути модель формування операційно-діяльнісних знань, умінь та навичок застосування ІКТ майбутніми учителями у навчальній діяльності. Така модель спрямована на вмотивоване, діяльнісне оволодіння знаннями, вмінням та навичками ефективного використання ІКТ у професійній діяльності. Пропонована модель складається із чотирьох стратегій використання можливостей ІКТ у професійній діяльності. Вони забезпечують поступовий розвиток знань, операційно-діяльнісних навичок та вмінь, особистих якостей майбутнього вчителя. Розглянемо динаміку формування знань з застосування ІКТ у професійній діяльності за стратегіями.

Перша стратегія передбачає формування уяви, понять, знань з ІКТ, їх складових, функцій, можливостей використання ІКТ у професійній діяльності, зокрема, можливостей використання ІКТ у навчанні. Навчання за першою стратегією носить переважно репродуктивний характер. Переважають такі форми роботи як лекції, демонстраційні лекції, теоретичні семінари, де розглядаються базові підходи навчання (діяльнісний, особистісно-орієнтований) з використанням ІКТ. Розглядаються цілі, зміст, принципи навчання ІКТ, зокрема, виділяються принципи доцільності та зворотнього зв'язку. Важливим елементом є ознайомлення з досвідом використання ІКТ на заняттях з математики, географії, іноземних мов, демонструють фрагменти занять, розглядають особливості використання ІКТ у колективній роботі студентів, груповій, індивідуальній, самостійній. Стратегія обмежується розглядом загально-педагогічних засад використання ІКТ у професійній діяльності.

Навчальна діяльність студентів носить репродуктивний характер, за відомими їм зразками й алгоритмами. Творча діяльність студентів мінімальна. Формується стійке усвідомлення значення теоретичних знань у використанні ІКТ майбутніми учителями. Забезпечення діялісного, особистісно-орієнтованого підходів значною мірою реалізується за рахунок підбору викладачем навчального та демонстраційного матеріалу, що враховує

попередні знання студентів, рівень їх сформованості, їх індивідуальні особливості, обирається темп просування студентів до поставленої мети. Теоретичний матеріал має практичний, демонстраційний характер, що має додатковий вплив на усвідомлення та запам'ятовування матеріалу.

Використання ІКТ зменшує негативні мотиви: зникає тиск викладача на студента, унеможливується ситуація повчань, наказів, команд, зменшується страх отримання негативної оцінки у випадку неправильної відповіді тощо.

Навчання створювати за допомогою ІКТ розвивального середовища носить характер теоретичного ознайомлення з особливостями створення такого середовища, його функціонування та впливу на суб'єкт навчання. Удосконалення операційно-діяльнісних вмінь у стратегії обмежується практично-теоретичними знаннями з особливостей використання ІКТ у професійній діяльності майбутніми учителями іноземних мов.

Друга стратегія передбачає формування практичних знань з використання програмного забезпечення у навчальному процесі, ресурсів загально-адміністративного й інформаційного призначення ІКТ, знань технічних можливостей ІКТ у навчальній, підготовчій, пізнавальній, науковій діяльності, усвідомлення значення інформаційних та технічних можливостей у професійній діяльності майбутнього учителя. Студентам пропонується розглянути наступні питання: система технічних ресурсів ІКТ, улаштування та функціонування комп'ютерної техніки (системний блок, відеомонітор, клавіатура, маніпулятор «мишка», навушники, мікрофони), мережевих серверів, проєкційних пристроїв та екранів, мультимедійних проєкторів, сканерів, сенсорних дошок, пристроїв тактильного введення, відеокамер, їх використання у поєднанні з комп'ютерною технікою у навчальних, пізнавальних, дослідницьких цілях. Семінарські та практичні заняття, на нашу думку, дозволять продемонструвати студентам технічні можливості кожного з апаратних ресурсів ІКТ, розглянути їх функціонування, способи роботи з ними, ознайомити з правилами безпеки використання. Стратегія передбачає формування знань з методичних основ навчання різним видам діяльності, їх сукупностям, перенесення у площину ІКТ, зокрема добору фрагментарного дидактичного матеріалу до занять. Студенти повинні знати систему операційних умінь з тим, щоб створені фрагменти заносити у базу даних ІКТ. Така система сприяє виникненню розвивального середовища. Умова створення за допомогою ІКТ розвивального середовища реалізується як процес інтеграції розрізнених знань з можливостей ІКТ, її технологічних ресурсів та основ методичних знань. Однак, ця системність стосується створення лише окремих проблемних ситуацій навчального процесу. Творчість студентів виявляється у пошуку методичних способів підбору фрагментарних дидактичних матеріалів. Діяльнісний підхід реалізується більшою мірою, аніж за першою стратегією, але все ж залишається невираженим. Він обмежується практичним вивченням функціонування технічного ресурсу ІКТ, спробами його налаштування.

Третя стратегія передбачає формування методичних, психологічних, загально-педагогічних знань студентів із створення власної технології розробки навчальних сценаріїв окремих занять або системи занять, що охоплюють окремі теми. Третя стратегія передбачає формування узагальнених знань та умінь, які дають можливість запроваджувати види діяльності студентів, що необхідні для створення розвивальних сценаріїв. Такі сценарії є самостійною, творчою діяльністю. Для їх реалізації необхідні спеціальні знання з методики навчання, психології, педагогіки. Педагогічний процес засвоєння знань носить продуктивний характер. Позитивна мотивація виявляється на більш високому рівні творчої діяльності, з професійною спрямованістю, де реалізуються потреби у досягненні професіоналізму. Студенти мають можливість при створенні сценаріїв відображати власні ціннісні орієнтації, установки, переваги, наміри, бажання. Нові знання студентів у цій стратегії надають можливість професійного самовизначення, самореалізації.

Четверта стратегія передбачає формування знань з методики створення ІКТ як системи принципів, методів і способів, форм організації професійної діяльності учителя,

включаючи технологічний, педагогічний, психологічний, методичний, лінгвістичний, технічний аспекти.

Розглянемо динаміку формування операційно-діяльнісних навичок та вмінь з застосування ІКТ у професійній діяльності за стратегіями.

Перша стратегія передбачає формування умінь та навичок користуватись ІКТ, дидактичними матеріалами, підготовленими викладачем. Стратегія передбачає формування умінь аналізувати навчальну інформацію згідно поставлених завдань, оперувати нею за відомими зразками, способами, алгоритмами. До технічних умінь відносяться вміння запускати програму, користуватися меню персонального комп'ютера, вміння використовувати різні технічні ресурси ІКТ в залежності від цілей та завдань навчання. Реалізація особистісно-орієнтованого навчання полягає в особистому сприйнятті ІКТ, виконанні індивідуальних завдань. За таких умов розвиваються вміння і навички самостійного оволодіння ІКТ як користувача готовими дидактичними матеріалами, розширюються пізнавальні вміння за рахунок використання Інтернету, різних пошукових систем.

Друга стратегія передбачає забезпечення формування операційних умінь і навичок розробки та використання студентами власних дидактичних матеріалів для вирішення проблемних навчальних ситуацій. Тоді формуються операційні вміння вводити потрібну інформацію у базу даних, вміння та навички роботи з технічними засобами аудіо та відеозапису, сканування зображень та текстової інформації; формуються операційні вміння систематизації й наступної обробки отриманої інформації, вміння оптимізувати отриману аудіо- та відеоінформацію для конкретного програмного середовища.

Навчальна діяльність студента за другою стратегією носить індивідуальний, діяльнісний характер, проявляється самостійність, обізнаність та визначеність у практичних вміннях роботи з апаратними та комп'ютерними засобами. Накопичені теоретичні знання з використання ІКТ у навчанні набувають індивідуального, практичного характеру, формуються умови утворення досвіду. У студентів створюється уявлення про необхідні операційно-діяльнісні вміння технічної реалізації розвивального середовища навчання засобами ІКТ.

Успішна операційна діяльність студента у цій стратегії призводить до підвищення позитивної мотивації використання ІКТ у професійній діяльності. Вона проявляється у формуванні позитивних емоцій студента, відчуття задоволення від вдалої спроби внести самостійні дидактичні зміни у фрагмент програмного середовища, з'являється відчуття успіху, самоствердження, самоповаги, підвищується самооцінка.

Особливості третьої стратегії полягають у розробці власних способів формування проблемних навчальних ситуацій як фрагментів навчального процесу (окремих тем, пояснень окремих явищ або їх сукупності з подальшою їх активізацією та закріпленням, фрагментів навчання окремих видів мовленнєвої діяльності, тощо).

Теоретичні знання з методики навчання конкретних навчальних дисциплін перетворюються у прикладні навчальні фрагменти, що реалізуються студентом засобами ІКТ.

Перспективу у досягненні мети та формування навичок і вмінь застосування ІКТ у навчанні складає четверта стратегія. Формування операційних навичок та вмінь потребує такої практичної майстерності та теоретичної підготовки з використання ІКТ у професійній діяльності, яка б дозволила студенту розробляти та реалізовувати власні проекти за допомогою програміста. Стратегія передбачає формування у студентів наступних операційних вмінь: опрацювання сценаріїв автоматизованих навчальних курсів та програм за різними алгоритмами, закріплення операційних умінь роботи з електронною інформацією, впровадження їх в ІКТ. Якість та ефективність операційних умінь пов'язана з теоретичними знаннями практичної спрямованості. Такі знання повинні відповідати методичним та психолого-педагогічним вимогам до навчальних автоматизованих курсів, засобам їх практичної реалізації, знанням про види та алгоритми сценаріїв. Практика їх реалізації у ІКТ,

знання з технологій розробки сценаріїв, пов'язуються з методами та прийомами їх реалізації. Стратегія передбачає формування творчого використання операційних умінь у практичній діяльності з розробки та впровадження власних сценаріїв, проектних технологій з використанням засобів ІКТ.

Виділення у моделі формування операційно-діяльнісних знань, умінь та навичок застосування ІКТ стратегій є дещо умовним тому, що важко визначити межу переходу від однієї стратегії до іншої. Теж стосується знань, умінь та навичок. Їх формування носить системний, недиз'юнктивний характер, а їх виокремлення в моделі має дослідницьку мету.

Практична реалізація моделі формування у студентів знань, умінь та навичок здійснена нами у створеній технології підготовки майбутніх учителів іноземних мов до застосування ІКТ у професійній діяльності [4; 5].

Висновки

На нинішньому етапі розвитку освітнього інформаційно-комунікаційного середовища виникла нова психолого-педагогічна проблема, коли у вищих педагогічних навчальних закладах потрібно, відповідно до вимог синергетичної системи, формувати у студентів, насамперед фахову підготовку оволодіння знаннями, уміннями і навичками застосування ІКТ у навчанні. Таке передбачає формування й психологічної готовності до набуття якостей компетентного спеціаліста. У нашому дослідженні основним методологічним принципом обґрунтування такого підходу є генералізація навчально-виховної роботи навколо розробленої моделі, яка забезпечує відповідність змісту процесу навчання логіці гносеологічного циклу наукового пізнання. Технологічно це може бути реалізовано через реорганізацію освітніх кваліфікаційних характеристик та освітніх професійних програм підготовки фахівців у напрямку укрупнення дидактичних одиниць навчальних дисциплін на базі використання ІКТ. Під поняттям генералізація ми розуміємо такий психолого-педагогічний процес формування готовності суб'єктів пізнання здобувати систематичні знання пізнавальними методами, узагальненими способами і прийомами діяльності, що забезпечують використання ІКТ на практиці. Викладені вище ідеї реалізовані через розробку чотирьох стратегій навчання і апробовані на прикладі навчання іноземних мов. Технологія підготовки майбутніх учителів до застосування ІКТ реалізовувалась через запровадження спецкурсу [5] формування готовності майбутніх фахівців іноземних мов до використання ІКТ у професійній діяльності як системи змісту, обсягу і процедури формування готовності у єдиному педагогічному, психологічному та дидактичному комплексі. Окреслена технологія має потенційні можливості до більш широкого запровадження в навчально-виховний процес ВНЗ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рангелова Е.М. Воспитательная технология и методика воспитательной деятельности / Е.М.Рангелова //Технология непрерывного образования и творческого саморазвития личности. – Гродно: ГГУ, 1999. – С. 67-71.
2. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И.В.Роберт. – М.: Школа – Пресс, 1994. – 205 с.
3. Гавриленко О.М. Технологія формування готовності майбутніх учителів іноземних мов до використання інформаційно-комунікаційних технологій / О.М.Гавриленко // ISSN 2076-8184. Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. № 2 (16): <http://www.ime.edu-ua/net/em.htm/>.
4. Гавриленко О.М. Навчання іноземних мов засобами інформаційно-комунікаційних технологій: навчально-методичний посібник / О.М.Гавриленко – 2-е видан., випр. і доп. – Кіровоград: ПП «Ексклюзив Систем», 2011. – 136с.
5. Гавриленко О.М. Програма спецкурсу з формування готовності майбутніх учителів іноземних мов до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності: навчально-методичний комплекс для викладачів та студентів факультету іноземних мов загальноосвітніх середніх навчальних закладів / О.М.Гавриленко – Кіровоград: ПП «Ексклюзив-Систем», 2006. – 22 с.