

УДК 004:378.147

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКИ

Ісак Л.М.

Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди

У даній статті розглядаються основні напрямки підготовки студентів в умовах європейської системи та організації навчання, де студенти повинні не тільки дізнаватися про нові факти, але й виявляти творчий підхід до використання наукової та технологічної інформації. Пропонується активізувати роботу щодо впровадження європейських критеріїв оцінки якості знань студентів, їх практичної підготовки, ефективності наукових досліджень, передбачивши зміну змісту і форми організації роботи державних і недержавних інституцій, що здійснюють контроль якості освіти. Адже природно припустити, що використання різних засобів інформаційних технологій повинне залежати від цілей освіти, що визначаються в професійних навчальних закладах на основі моделі фахівця конкретної спеціальності. Підготовка фахівців вимагає засвоєння знань у предметному середовищі навчальних дисциплін на різних рівнях засвоєння. У зв'язку з цим необхідно чітко уявляти, на яких рівнях засвоєння знань можливе використання інформаційних технологій.

Ключові слова: інформаційні технології навчання, кредитно-модульна система, модель студента, інформаційна та педагогічна культура, комп'ютерна система навчання, взаємодія «викладач – студент», педагогічна співпраця.

Актуальність проблеми. Система освіти нашої країни переживає період фундаментальних змін, які характерні новим розумінням її мети та цінностей, усвідомленням необхідності переходу до неперервної освіти, новими концептуальними підходами до розробки та використання сучасних технологій навчання тощо. Реалізація багатьох із поставлених перед системою освіти задач неможлива без використання методів та засобів інформатизації.

Останнім часом для сучасної освіти характерне застосування технологій, які сприяють індивідуалізації навчання, діяльнісній активізації студентів, діалоговій взаємодії між викладачем і студентом (педагогіка співробітництва). Цілком очевидно, що лише за таких умов можна досягти основних дидактичних цілей нової системи навчання. При цьому її значущість полягає у спрямуванні навчального процесу на перетворення кожного студента, за сприятливої для навчання атмосфери, в суб'єкт пізнання, реалізації його творчого потенціалу, розвитку обдарованості, креативності, новаторства. Ідеї співробітництва давно викликали значний інтерес, стали предметом досліджень, доцільність їх впровадження не викликає сумнівів і заперечень.

Постановка проблеми. Сучасна освітня ситуація вимагає оновлення багатьох сторін педагогічної діяльності, обумовлює необхідність впровадження інноваційних технологій, активних форм і методів навчання. Нові технології у вищій школі сприяють розвитку професійних якостей та індивідуальних здібностей особистості студента. Активні форми і методи навчання дозволяють студентам розвивати творче мислення, сприяють їхньому залученню до рішення проблем, максимально наближених до професійних. У плані формування сучасного інформаційного середовища в нашому суспільстві відбуваються революційні зміни. Йде процес тотальної комп'ютеризації всіх сфер життя, у тому числі й освітньої, який буде висувати особливі вимоги до професійних, ділових і особистісних якостей сучасного фахівця.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Провідне місце в розробці проблеми інформатизації технологій навчання на сучасному етапі займають роботи, присвячені аналізу дидактичних можливостей комп'ютерів, їх програмного забезпечення.

Сучасне розуміння педагогічної технології, розкриті в роботах В.П. Беспалька [1, с. 26-28], В.І. Богомолова, О.О. Вербицького, О.Я. Савельєва, Н.Ф. Тализіної, В.В. Юдіна та інших, дає можливість говорити про педагогічну технологію як про цілісну систему компонентів, до якої входять задачі, мета, зміст, процес навчання і т. ін. [7, с. 151]. У своїх працях І.А. Зазюн та О.М. Пехлта розглядають психолого-педагогічні аспекти використання нових інформаційних технологій у навчальному процесі [6, с. 78-80].

На думку науковців, таких як В.П. Беспалько, П.Я. Гальперін, М.І. Жалдак, І.І. Мархель та ін., упровадження комп'ютерних засобів у навчальний процес поширило теорію і методикі освіти шляхом застосування в навчальному процесі нових різноманітних дидактичних засобів [1, с. 123-126].

Результати численних вітчизняних педагогічних досліджень свідчать про те, що студенти недостатньо володіють методологічними та економічними знаннями. Більш високий рівень знань вони виявляють, оволодіваючи фактологічним матеріалом, уміють відтворювати знання та застосовувати їх у знайомій ситуації.

Формулювання цілей статті. Перед вищою освітою сучасне інформаційне суспільство ставить головну ціль – формувати спеціаліста з високою загальною культурою, який спроможний реалізувати власний творчий потенціал у теоретичній та практичній діяльності дослідницького характеру. Такому спеціалісту недостатньо лише володіти великим об'ємом фактологічної інформації та вміти її застосовувати до відомих проблем, він також повинен уміти перспективно використовувати дану інформацію у непередбачуваних ситуаціях. Тому у процесі навчання студенти повинні не тільки дізнаватися про нові

факти, але й виявляти творчий підхід до використання наукової та технологічної інформації.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Глобальна криза освіти виявляється сьогодні, по-перше, у проблемі забезпечення різних можливостей в одержанні освіти – так звана системна криза розвитку, що стосовно інформаційних технологій виявляється в істотному розриві між різними групами населення (рівень інформаційної культури, доступ до інформаційних технологій, знання англійської мови тощо). Різні можливості у забезпеченні комп'ютерними технікою і технологіями у ВНЗ обласних центрів і ВНЗ, що знаходяться в глибинці.

Акцентуючи увагу на тому, хто навчається, та підпорядковуючись таким принципам як системність, структуризація, модульність, динамічність, гнучкість, усвідомлення цілей, обернений зв'язок, активність та наочність, модульно-рейтингова технологія навчання надає можливість кожному студентові досягти необхідних результатів.

Виклад основного матеріалу досліджень. Інформаційні засоби вивели нас на якісно більш високий рівень використання людського розуму. Персональні комп'ютери значно впливають на наше життя, вони змінили наше традиційне уявлення про технології праці, у тому числі і викладацькі. Прагнучи до удосконалювання своїх професійних умінь і навичок, ми не можемо ігнорувати нові інформаційні технології навчання. Однак варто визнати, що рівень інформатизації навчальної і наукової діяльності залишається ще досить низьким.

Інформатизація освітнього процесу університету здійснюється за наступними напрямками:

- розробка комп'ютерних засобів навчання та інформаційних освітніх ресурсів;
- програмно-методична підтримка дистанційної освітньої технології;
- розробка методик впровадження сучасних інформаційних технологій в освітній процес;
- технологічне забезпечення відеоконференцій та Інтернет-трансляцій;
- моніторинг тих, що існують і розробка власних електронних освітніх інформаційних ресурсів;
- підвищення кваліфікації викладачів у сфері сучасних інформаційних технологій.

Природно припустити, що використання різних засобів інформаційних технологій повинне залежати від цілей освіти, що визначаються в професійних навчальних закладах на основі моделі фахівця конкретної спеціальності. Підготовка фахівців вимагає засвоєння знань у предметному середовищі навчальних дисциплін на різних рівнях засвоєння. У зв'язку з цим необхідно чітко уявляти, на яких рівнях засвоєння знань можливе використання інформаційних технологій. Рівень засвоєння знань тих, кого навчають, у предметній області дисципліни повинен враховуватися при виборі стратегії навчання і комп'ютерних засобів її підтримки.

При використанні інформаційних технологій у навчальному процесі форми традиційної взаємодії «викладач-студент» змінюються, оскільки, по-перше, вводяться нові засоби навчання, що стає необхідною сполучною ланкою процесу (наприклад, у дистанційній освіті це тільки система «студент-комп'ютер-викладач»), по-друге, сту-

дент перетворюється з об'єкта навчання в суб'єкт навчання завдяки різним особливостям навчання з застосуванням інформаційних технологій, що полягають в: активній позиції студента; переході процесу пізнання з категорії «учити» у категорію «вивчати» яку-небудь дисципліну усвідомлено і самостійно; інтерактивному зв'язку з різними освітніми ресурсами (бібліотеки, словники, енциклопедії) і освітніми співтовариствами (колеги, консультанти, партнери); інформаційній насиченості і гнучкості методики навчання з застосуванням інформаційних технологій; «зануренні» в особливе інформаційне середовище, що якнайкраще мотивує і стимулює процес вивчення. Вважаємо, що ця модель навчання буде працювати лише за умов необмеженого доступу викладача і студентів до комп'ютерів сучасного рівня, а не епізодичного проведення деяких занять з дисципліни із застосуванням інформаційних технологій.

Інформатизація сфери освіти повинна деякою мірою випереджати інформатизацію інших напрямів суспільної діяльності, оскільки саме тут закладаються соціальні, психологічні, загальнокультурні, а також професійні передумови інформатизації кожної особистості і, отже, усього суспільства.

Педагогові необхідний досить високий рівень інформаційної і педагогічної культури, що повинен служити орієнтиром вибору педагогічних програмних засобів і оптимального їхнього використання, щоб стимулювати заповнення ринку комп'ютерних програмних засобів навчального призначення дидактично обґрунтованими програмними засобами. Інформаційно-комп'ютерна система навчання повинна бути універсальною і відкритою, щоб викладач мав можливість сам формувати і змінювати навчально-методичний комплекс, що включає в себе як активізуючий елемент комп'ютерну техніку, що інтенсифікував би навчальний процес і формував у студентів позитивну психологічну установку на роботу з комп'ютером. Розробка і використання програмних педагогічних комп'ютерних засобів буде ефективніше при їхній орієнтації:

- ефективність використання в реальному навчальному процесі, що сполучить комп'ютерний і некомп'ютерний шлях, а не тільки в спеціально організованих експериментальних умовах;
- сучасні дидактичні ідеї, замкнуті на конкретній цілі навчального закладу, що одержать розвиток на методичному рівні ефективного їх використання не тільки в спеціально організованих експериментальних умовах, але в реальному навчальному процесі;
- розв'язання сьогоденних проблем середнього педагога, що володіє початковим рівнем інформаційної культури, і на поетапне підвищення цього рівня в процесі розвитку його потреб;
- системний підхід при визначенні структури її організації використання педагогічних програмних засобів, що гарантує поетапний перехід до більш високого рівня інформаційних педагогічних технологій у міру нагромадження необхідного емпіричного матеріалу;
- багаторівневу класифікацію програмних засобів і гармонічне їх використання.

Основними напрямками підготовки студентів в умовах кредитно-модульної системи організації навчання, є створення стандартів за напрямками осві-

ти, в яких домінував би діяльнісний аспект засвоєння змісту із урахуванням загальноєвропейських та регіональних стандартів; створення модульних програм, у яких міні-модулі легко можна було б замінити, поновити, трансформувати, адаптувати; створення величезної кількості спецкурсів, які дадуть змогу студентам робити власний вибір із набору кредитів, особливо це стосується старших курсів; використовувати в організації навчального процесу ВНЗ комунікативні методи і форми навчання, які є характерними для європейської зони освіти. Нагальним питанням є й поліпшення медіаосвітньої підготовки викладачів, які мають проектувати освітнє та навчальне середовище з допомогою інформаційних, комп'ютерних і педагогічних технологій. Також має бути створений сучасний діагностично-контролюючий інструментарій щодо оцінки діяльності студентів та викладачів вищої школи – це якість освіти.

Загалом модульно-рейтингову технологію можна визначити як підхід до професійної підготовки майбутнього фахівця, базовими компонентами якого виступають:

- модульна організація навчання;
- методичне та програмне забезпечення аудиторної та самостійної роботи студентів;
- систематичний поетапний контроль навчальної діяльності;
- рейтингова методика оцінки знань;
- суб'єктивні відносини між викладачем та студентами [5, с. 225-227].

Освітні системи в будь-якій країні Європи чи світу повинні сприяти реалізації основних завдань соціально-економічного та культурного розвитку суспільства. Незадоволення багатьох країн Європи результатами системи вищої освіти сьогодні призвело до необхідності її реформування.

Щоб мати можливість знайти своє місце в житті в умовах ринку, студент сучасної вищої школи повинен володіти певними якостями:

- гнучко адаптуватися у мінливих життєвих, виробничих та ринкових ситуаціях;
- самостійно, критично та професійно мислити;
- уміти бачити та формувати проблему (в особистому та професійному плані), знаходити шляхи раціонального її вирішення;
- усвідомлювати, де і яким чином здобуті знання можуть бути використані в оточуючій дійсності та професійній діяльності;
- бути здатним генерувати нові ідеї, творчо мислити;
- професійно працювати з інформацією: вміти збирати потрібні факти, аналізувати їх, висувати гіпотези вирішення проблем, робити необхідні узагальнення, зіставлення з аналогічними або альтернативними варіантами розв'язання, робити аргументовані висновки, використовувати їх для вирішення нових проблем;
- бути комунікабельним, контактним у різних соціальних групах, уміти працювати в колективі, у різних галузях, різних ситуаціях, запобігати та вміти виходити з будь-яких конфліктних ситуацій.

У рекомендаціях багатьох європейських наукових досліджень ми знаходимо схожі висновки:

- посилення практичного напрямку змісту навчальних дисциплін природничо-наукового циклу;
- вивчення явищ, процесів, об'єктів та суб'єктів ринку;

- перенесення акцентів на індивідуальний розвиток студентів за рахунок зменшення частки репродуктивної діяльності;

- урахування знань, які студенти отримують самостійно поза навчальним закладом з різних джерел [3, с. 85-87].

Таким чином, головний стратегічний напрям розвитку європейської та вітчизняної системи вищої освіти лежить у площині вирішення проблем розвитку студента та викладача, технологізації цього процесу.

Ми вважаємо, що ефективність інформатизації технологій навчання буде досягнуто, якщо: по-перше, самі технології навчання будуть представлені як системний метод проектування (від мети до результатів навчання), реалізації, корекції і наступного відтворення процесу навчання; по-друге, інформатизація технологій навчання повинна бути спрямована на всі його компоненти, а не лише впровадження нових (комп'ютерних) засобів навчання; по-третє, інформатизація технологій навчання буде орієнтована не лише на потреби та специфіку змісту навчальної дисципліни, але, насамперед на розвиток особистості учня.

Шлях розв'язання зазначеної проблеми вбачається нами у використанні таких підходів до створення навчально-методичного комплексу, які забезпечували б реалізацію принципу цілісності проекрованої педагогічної системи, що відбиває єдність основних її елементів, таких, як освітня мета, зміст, дидактичний процес і форми організації навчання. Цілісність дозволяє побачити об'єкт не тільки як сукупність його елементів, але і як структуру з просторово взаємозалежними елементами. Названий підхід до організації навчання забезпечує усвідомлене сприйняття навчальної інформації студентом, підвищує його розумову активність, створює умови для гуманізації взаємодії викладача і студента, у результаті чого змінюється стиль їхнього спілкування у бік діалогу і співробітництва, а управлінська діяльність на всіх рівнях трансформується із суб'єктно-об'єктних у суб'єктно-суб'єктні на рефлексивному ґрунті [2, с. 5-17]. У викладача з'являється можливість упроваджувати в практику роботи активні форми навчання. А однією з головних умов ефективного застосування такої організації навчального процесу є модульне навчання, яке ґрунтується на інтеграції принципів модульності, самоорганізації і контекстності, що може забезпечити гарантію [9, с. 55-60].

Перехід вищих навчальних закладів на кредитно-модульну систему організації навчального процесу веде до зростання ролі самостійної роботи студентів на тлі зниження загальної аудиторної роботи. Тому навчальний процес вимагає модернізації, адекватної вимогам сьогодення дня. А це можливо здійснити тільки шляхом широкого впровадження у практику роботи вищих навчальних закладів комп'ютерних засобів і методів одержання, обробки і передачі інформації, які гарантують якісні зміни в діяльності викладача і студентів. У зв'язку з цим з особливою гостротою постає питання про створення нового покоління інформаційно-методичного забезпечення навчального процесу на основі комп'ютерних мультимедійних технологій.

Висновки з даного дослідження і перспективи. Отже, перехід до кредитно-модульної системи є результатом потреби суспільства до підготовки якісних фахівців. При цьому викладання навчальних дисциплін потребує вдосконалення методичного забезпечення для реалізації принципу відкритості навчання та для підтримки самостійної роботи студентів. Провідною ланкою в цьому процесі є підготовка фахівців в галузі комп'ютерних технологій.

Тому можна сформулювати такі висновки, а саме: подальша модернізація вищої школи України повинна бути зорієнтована на інтегрування національної системи вищої освіти в Європейський освітній та науковий простір; необхідно активізувати роботу щодо впровадження європейських критеріїв оцінки якості знань студентів, їх практичної підготовки, ефективності наукових досліджень, передбачивши зміну змісту і форми організації роботи державних і недержавних інституцій, що здійснюють контроль якості освіти; вищим навчальним закладам апробувати в

умовах національної системи вищої освіти європейські критерії щодо розробки навчальних планів, співпраці закладів освіти, схем мобільності та інтегрованих програм навчання, практичної підготовки та наукових досліджень; потрібно використовувати інформаційні технології навчання та переконатися, що новітні технології навчання передбачають не просто отримання знань, а творче відношення до них, сприяють формуванню і вихованню освіченого, творчого, професійно здібного спеціаліста.

Ми живемо в світі інформаційних технологій. Будь-яка технологія рано чи пізно стає технологією інформаційною: якщо не повністю, то принаймні окремі її компоненти мають відношення до ІТ, а якщо не мають, то найближчим часом будуть мати. Все наше життя – бізнес, системи управління, навчання, культура – проходить під знаком ІТ. Сучасний світ надзвичайно стрімко змінюється: стираються старі контури, вимальовуються нові, і в найближчому майбутньому темпи змін будуть тільки зростати.

Список літератури:

1. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия): учеб.-метод. пособие / В.П. Беспалько; Рос. акад. образования, Моск. психол.-соц. ин-т. – М.: Моск. психол.-соц. ин-т; Воронеж: МОДЭК, 2002. – 351 с.: ил.
2. Биков В.Ю., Жук Ю.О., Задорожня Н.Т., Кузнецова Т.В., Овчарук О.В. Інформаційний освітній портал «Діти України» // Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору: 35. наук. праць / За ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атака, 2004. – С. 5-17.
3. Дибкова Л.М. Информатика та комп'ютерна техніка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів / Л.М. Дибкова. – К.: «Академвидав», 2002. – 320 с.
4. Кононова М.В. Психологічний аспект комп'ютеризації освіти // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. – Київ – Вінниця: ДОВ Вінниця. – 2000. – С. 179.
5. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі / За ред. С.У. Гончаренко, П.М. Олійника. – К.: Вища школа, 2003. – 323 с.
6. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: Навч. посіб. / За ред. І.А. Зязюна, О.М. Пехоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 240 с.
7. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: посібник [наук.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
8. Стрельников В.Ю. Педагогічні основи забезпечення особистісного і професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання / В.Ю. Стрельников. – Книга 2. – Полтава, 2002. – С. 91, 145.
9. Фіцула М.М. Педагогіка. посібник. / Фіцула М.М. – К.: Видавничий центр «Академія», 2000. – С. 151.

Исак Л.М.

Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ

Аннотация

В данной статье рассматриваются основные направления подготовки студентов в условиях европейской системы организации обучения, где студенты должны не только узнавать о новых фактах, но и проявлять творческий подход к использованию научной и технологической информации. Предлагается активизировать работу относительно внедрения европейских критериев оценки качества знаний студентов, их практической подготовки, эффективности научных исследований. Необходимо также предусмотреть изменения в содержании и формах организации работы государственных и негосударственных институций, которые осуществляют контроль качества образования. Использование разных средств информационных технологий должно зависеть от целей образования, которые определяются в профессиональных учебных заведениях на основе модели специалиста конкретной специальности. Подготовка специалистов требует усвоения знаний в предметной среде учебных дисциплин на разных уровнях усвоения. В связи с этим необходимо четко представлять, на каких уровнях усвоения знаний возможно использование информационных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии обучения, кредитно-модульная система, модель студента, информационная и педагогическая культура, компьютерная система обучения, взаимодействие «преподаватель – студент», педагогическое сотрудничество.

Isak LM.

Pereyaslav-Khmel'nitsky G. Skovoroda Pedagogical University

PROBLEMS OF INFORMATIZATION OF TECHNOLOGIES OF STUDIES ON THE MODERN STAGE: EXPERIENCE AND PROSPECTS OF HOME SCIENCE

Summary

In this article the main directions of students' preparation are examined in the conditions of the European system and the organization of studies, where students must not only learn about new facts, but also to be creative in the use of scientific and technological information. It is suggested to activate work on the introduction of European criteria for assessing the quality of students' knowledge, their practical preparation, the effectiveness of scientific researches, providing for changes in the content and forms of organization of public and private institutions engaged in education quality control. It is natural to assume that the use of various information technology tools should depend on the aims of education which are defined in the professional educational institutions on the basis of the expert model a particular speciality. Preparation of specialists requires mastering of knowledge in the environment of the subject disciplines at the different levels of mastering. Therefore it must be clear presented on what level of mastering of knowledge it is possible to use information technologies.

Keywords: information technologies of studies, credit-module system, student's model, informative and pedagogical culture, computer departmental teaching, «teacher and student» cooperation, pedagogical collaboration.