

4. Гриценко В. И. Применение компьютерных игр в учебном процессе общеобразовательной и профессиональной школы. – К., 1997.
5. Жебровський Б. М., Ломаковська Г. В. Інформатизація навчального процесу столиці: крок у ХХІ століття // Комп'ютер у школі та сім'ї. – № 4, 1998.
6. Машбиц Є. І. Основи нових інформаційних технологій навчання. – К., 1997.
7. Сисоєва С. О. Осадчий В. В. Професійне консультування молоді: можливості мережі Інтернет: Навч.-метод. посіб. – Мел. ІПППО, 2005. – 200 с.
8. Співаковський О. В. Інформаційний простір і сучасні технології навчання (огляд)//Педагогічні науки: Зб. наук. статей. – Випуск III.– Херсон, 1998. – С. 167-174.
9. Хомік О. А. Інформатизація навчального процесу на гуманітарних факультетах педагогічних вузів. – К., 2006.
10. Чайковська Є.А. Інноваційні інформаційні технології в освіті. – 2006, <http://www.nbu.gov.ua/ard/2006/06plmzkt.zip>

УДК 371.134:004

С.О. Переяславська

ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

У статті розглянуто підходи до розробки технології організації самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів інформатики в умовах використання мультимедійних елементів дистанційного навчання з позиції управлінського, організаційно-діяльнісного аспектів, а також педагогічних умов ефективності цієї технології.

The article investigates the approaches to the development of the technology of organization of selfcognitive informatics prospective teachers' activity in condition of multimedia elements of distance education use from the point of view of administrative, organizing, activity centered aspects, and considers pedagogical conditions of efficiency of this technology.

Входження України в міжнародне науково-освітнє співтовариство неможливе без реформування вітчизняної освіти, яке передбачає відповідність останньої вимогам розвинутих країн світу. Інтеграційні процеси в освітній галузі роблять необхідним усвідомлення новітніх досягнень світової науки та впровадження педагогічних технологій з високим рівнем інформатизації. У цих умовах особливої актуальності набуває проблема вдосконалення процесу підготовки вчителів інформатики, що сприятиме професійному саморозвитку, формуванню творчої особистості, здатної до самостійної активної діяльності щодо вдосконалення власних знань. Одним із варіантів розв'язання цієї проблеми є інтеграція в традиційній технології дистанційного навчання (ДН).

У галузі теорії та практики дистанційного навчання працює багато вітчизняних і зарубіжних учених. Так, теоретичні основи організації дистанційного навчання розглядали М. Танась, О. Петерс, Р.М. Деллінг, Ч.А. Ведемейер, М.Дж. Мур, Б. Холмберг, О. Андреев, Ю. Афанасьєв, Є. Полат; питання наукового забезпечення дистанційної професійної освіти привернуло до себе увагу В. Бикова, П. Стефаненка; вплив всесвітньої мережі Internet на суспільство, психолого-педагогічні аспекти й технології створення дистанційного курсу відображено в працях В. Кашицина, В. Кухаренка, Н. Сиротенко, Т. Олійник.

Аналіз науково-педагогічної літератури дозволяє стверджувати, що основу освітнього процесу в умовах дистанційного навчання складає цілеспрямована, інтенсивна й контрольована самостійна пізнавальна діяльність (СПД) студента, який має можливість навчатися в зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, комплексно

використовуючи спеціальні засоби навчання та підтримуючи постійний зв'язок з викладачем завдяки сучасним комунікаційним технологіям. З огляду на сказане потребує уваги проблема організації цього виду діяльності з урахуванням умов процесу навчання, індивідуальних потреб та здібностей того, хто навчається. Але вивченню питання організації цього виду діяльності з урахуванням умов процесу навчання, індивідуальних потреб та здібностей того, хто навчається, у сучасних дослідженнях не приділяється значної уваги.

Виходячи з цього, ми ставили за *мету* статті розробку теоретичних основ технології організації самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів інформатики в умовах застосування мультимедійних елементів дистанційного навчання. Виходячи з мети, визначено *завдання*:

- розглянути авторську педагогічну технологію з позиції управлінського та організаційно-діяльнісного підходу;
- визначити педагогічні умови ефективності даної технології.

В основі організації будь-якої діяльності лежать принципи управління. В. Безпалько виділяє такі види управління пізнавальною діяльністю:

- *циклічне* управління, яке передбачає постійну реалізацію зворотного зв'язку, і *розімкнуте*, яке надає можливість епізодичного зворотного зв'язку;
- *спрямоване* управління, яке забезпечує обмін інформаційними потоками між викладачем і конкретним студентом. У *розсіяному* управлінні бере участь уся група студентів, при цьому не враховуються індивідуальні особливості кожного із студентів;
- *ручне* управління визначає реалізацію інформаційних процесів між викладачем і студентом. При *автоматичному* управлінні ці функції передаються автоматичним засобам, зокрема електронно-обчислювальним машинам [1: 109 – 115].

Управління самостійною пізнавальною діяльністю здійснюється як викладачем, так і самим студентом у вигляді послідовних власних дій з метою підтримки або зміни алгоритму функціонування. З позиції самоуправління П. Юцявічене пропонує таку класифікацію систем навчання:

I. “Безпосередній прийом досвіду” – система характеризується самоуправлінням при безпосередньому оволодінні досвідом без наявності постійного самоконтролю (самоуправління – розімкнуте – ручне).

II. “Опосередкований прийом досвіду” – ця система аналогічна попередній, але досвід студент отримує з книг або альтернативних джерел (самоуправління – розімкнуте – автоматичне).

III. “Непрограмоване самоуправління” – ця система аналогічна першій системі з наявністю постійного самоконтролю (самоуправління – циклічне – ручне).

IV. “Програмоване самоуправління” – при цій системі студент реалізує самоуправління відповідно до програми дій, при цьому здійснює постійний самоконтроль засвоєного матеріалу, дій (самоуправління – циклічне – автоматичне) [6: 139 – 140].

Ураховуючи зазначені види управління й самоуправління, ми вважаємо, що в організації самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів інформатики в умовах застосування мультимедійних елементів дистанційного навчання здійснюється систематичне циклічне управління спрямованого характеру, яке враховує індивідуальні особливості студента, об'єднує ручне (у період очного контролю, консультацій) і автоматичне управління (коли функції управління виконують тестові системи). Цьому процесу властива наявність постійного самоконтролю.

Розглядаючи організаційно-діяльнісний аспект, слід виділити структурні компоненти цього процесу. Ми розглядаємо організацію самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів інформатики в умовах застосування мультимедійних елементів дистанційного навчання як процес, який передбачає такі етапи: підготовчий, процесуальний і контрольно-регулятивний (рис. 1). У ході кожного з указаних етапів організація самостійної пізнавальної

діяльності здійснюється з боку викладача й кафедри, яку він представляє, а також з боку самого студента.

З боку викладача цей процес розпочинається з підготовчого етапу, на якому він визначає основні цілі й завдання, спрямовані на адаптацію й рефлексію, розвиток пізнавальної самостійності, мотиваційного й процесуального забезпечення самостійної пізнавальної діяльності майбутніх педагогів. Щоб досягти вказаних цілей, викладачеві необхідно вирішити педагогічні завдання з розвитку когнітивного, емпіричного, креативного, мотиваційного й процесуального компонентів творчого потенціалу студентів.

Одним із варіантів такого рішення є застосування навчально-методичного матеріалу, який відповідає принципам нелінійного модульного навчання з використанням мультимедійних елементів ДН. Дослідження свідчать, що застосування мультимедійних технологій сприяє підвищенню мотивації й інтересу до навчання, кращому сприйняттю й запам'ятовуванню матеріалу з включенням підсвідомих реакцій того, хто навчається. Варіативність і високий ступінь наочності навчального матеріалу, представленого за допомогою мультимедіа, передбачають рефлексію, саморегуляцію й самоактуалізацію з боку студента.

Важливим моментом під час підготовчого етапу є вивчення індивідуальних особливостей студентів. Для цього викладач може використовувати анкетування, особистий контакт, проведення первинного контролю знань для визначення рівня базових знань і вмінь. На думку А. Сук і О. Соколової [4], організація самостійної діяльності студентів буде більш ефективною, якщо будувати навчання на основі моделі студента, а потім підбирати найбільш прийнятні для нього сценарії й темп навчання. За результатами вивчення особистих якостей студента корегуються завдання навчання, визначаються етапи роботи, видаються методичні, дидактичні й інформаційні матеріали.

Під час процесуального етапу організацією самостійної діяльності студентів, координуванням і проведенням зворотного зв'язку під час дистанційного навчання займаються педагоги-куратори й координатори. Ці функції може об'єднувати один викладач (тьютор), до завдань якого ми відносимо:

- надання загальної інформації про особливості технології навчання;
- надання оперативної допомоги студентам з поточних адміністративних питань;
- надання психологічної допомоги студентам в адаптаційний період початку навчального курсу;
- надання допомоги студентам у налагодженні контактів з іншими учасниками процесу навчання;
- надання оперативної допомоги у вивченні матеріалів курсу;
- формування груп студентів для виконання навчальних проектів і групових занять;
- участь у зворотному зв'язку під час виконання студентами самостійних завдань за допомогою електронної пошти, комп'ютерних конференцій (участь в обговоренні виконаної роботи, надання повних і своєчасних рекомендацій і т. ін.);
- моделювання навчальних телеконференцій (форумів, списків розсилки);
- моніторинг курсу, ведення журналу успішності.

Протягом усього процесу навчання викладач проводить контроль і регулювання самосійної пізнавальної діяльності студента (контрольно-регулятивний етап). Форми контролю цього виду діяльності можуть бути представлені такими варіантами:

- індивідуальний або колективний проект, передбачений навчальною програмою з дисципліни або окремих модулів;
- поточний контроль на основі виконання лабораторних робіт;
- підсумковий контроль засвоєння знань на основі оцінки усної відповіді на питання, повідомлення, доповіді й т. ін.;
- звіти про результати вирішення проблеми;
- тестування, виконання письмової контрольної роботи;
- конспект, виконаний з теми, яка вивчалась самостійно.

Організацію власної самостійної пізнавальної діяльності під час підготовчого етапу студент починає з планування, коли на основі поставлених цілей і задач студент має можливість визначити підцілі, програму діяльності, вибір методу досягнення цілей.

У ході процесуального етапу студент здійснює самоорганізацію своєї діяльності, зокрема розподіл особистого часу, мобілізацію власних ресурсів, а також поетапну реалізацію графіка навчального процесу. При цьому він здійснює такі види діяльності:

- інформаційну, яка включає послідовність дій з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, сприйняття, формалізацію, структурування й аналіз інформації, поданої в різних видах (текст, звук, графіка, відео), пошуку необхідної інформації;
- навчально-пізнавальну, яка включає роботу з навчальними матеріалами, створення опорного конспекту, портфолію, виконання завдань;
- комунікативну, яка включає обмін інформацією, колективні дискусії, консультації й т. ін.

Особлива роль при організації СПД в умовах дистанційного навчання відводиться контролю з боку студента – самоконтролю. У навчальній діяльності самоконтроль визначається як спосіб навчання, який становить собою певні дії суб'єкта навчання, а саме: визначення критеріїв оцінки, еталонів, перевірка ходу й результатів своєї навчальної діяльності. Але самоконтроль не можна вважати тільки засобом фіксування стану виконання роботи, факту фіксування помилки або навіть виправлення її. Це засіб активізації пізнавальної діяльності студентів, розвитку їхньої пізнавальної самостійності як професійної якості, формування позитивної “Я-концепції”. Основний критерій оцінки – особистісне прирощення студента, порівняння його із самим собою за певний період навчання. Перевірці й оцінці, а також самооцінці підлягають: розвиток особистісних якостей студента, його творчі досягнення з предметів, що вивчаються, рівень засвоєння й випередження освітніх стандартів [5: 172]. Формами проведення самоконтролю є виконання тестів, лабораторних і практичних завдань, відповіді на запитання для самоконтролю, написання рефератів з теми. Під час проведення самоконтролю студент має можливість здійснювати самоаналіз й самокорекцію власної діяльності.

Одним із методів оцінки знань може бути метод портфолію, суть якого полягає в тому, що студент протягом певного періоду збирає і систематизує в робочу папку (портфолію) всі виконані роботи (письмові завдання, доповіді, креслення, розрахунки та інші створені ним навчальні продукти). На думку Бент Б. Андресен і Каті ван ден Брінк, створення студентами власної папки сприяє досягненню педагогічних цілей курсу, зокрема виробленню навичок рефлексії, удосконаленню навичок володіння ІКТ і засобами мультимедіа, поглибленому підходу до навчання [2: 43]. Крім того, метод портфолію забезпечує високий рівень документування процесу самостійної пізнавальної діяльності, що дозволить сконцентрувати увагу студентів на результатах їхнього навчання. Більше того, метод портфолію дозволяє впевнитися, що обрана навчальна стратегія веде до досягнення поставлених цілей. Таким чином, портфолію може бути методом самооцінки, а також показує викладачеві

ретроспективу процесу навчання й розвитку студента, його ставлення й мотивацію до навчання.

Ефективність технології організації самостійної пізнавальної діяльності майбутніх педагогів в умовах використання дистанційного навчання забезпечується комплексом педагогічних умов, у яких здійснюватиметься її реалізація. До педагогічних умов ми відносимо ті, які свідомо створюються в навчальному процесі й сприяють найбільшій його ефективності.

Оскільки організацію самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів інформатики ми розглядаємо з позиції інтеграції дистанційних технологій у традиційне навчання, виділимо основні умови ефективності дистанційного навчання.

Ефективність дистанційного навчання, на думку низки вчених, залежить від наявності відповідного дидактичного й методологічного забезпечення, сучасних високоякісних програмних продуктів [3]. Таким чином, першочерговою є наявність відповідного інформаційно-освітнього середовища, яке забезпечує можливість здійснення індивідуального темпу процесу навчання, своєчасний контроль отриманих знань, оперативний зворотний зв'язок і реалізує провідні принципи дистанційного навчання – інтерактивність, надмірність і розмаїття надання інформації. Реалізація цих принципів можлива за рахунок використання мультимедійних елементів ДН.

З урахуванням цього ми можемо припустити, що педагогічні умови ефективної організації самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів інформатики включають створення мультимедійного навчально-методичного комплексу (МНМК) дистанційного навчання, основні принципи функціонування якого можна узагальнити у вигляді таких умов:

- МНМК доступний для всіх учасників навчального процесу і є компонентом інформаційно-освітнього середовища, у якому організовується взаємодія між студентом і викладачем, студентом і МНМК і між самими студентами;
- змістовними компонентами МНМК є друковані й електронні навчальні й методичні посібники;
- МНМК має різноманітно представляти інформацію (за допомогою тексту, графіка, звуку, відео), ураховуючи індивідуальні особливості студентів. Вибір елементів мультимедіа для представлення змісту має бути дидактично обґрунтованим з урахуванням цілей і особливостей навчального матеріалу.

Мультимедійні навчально-методичні комплекси функціонують в інформаційно-освітньому середовищі, яке може включати комп'ютерні класи з можливістю роботи в Інтернет, мультимедійні аудиторії для проведення відео й телеконференцій, послуги мережі Інтернет: електронна пошта, чат, ICQ, пошукові системи.

Таким чином, у ході розробки теоретичних основ технології організації самостійної пізнавальної діяльності майбутніх учителів інформатики в умовах використання мультимедійних елементів дистанційного навчання ми дійшли таких висновків:

- цю технологію слід розглядати як процес, у якому здійснюється циклічне управління спрямованого характеру, що враховує індивідуальні особливості студента і якому властива наявність постійного самоконтролю;
- організація самостійної пізнавальної діяльності містить підготовчий, процесуальний і контрольний-регулятивний етапи. У ході першого етапу здійснюється планування, постановка цілей викладачем і самопланування, постановка підцілей студентом. Другий етап передбачає реалізацію запланованих цілей і підцілей. На третьому етапі здійснюються контрольні-регулятивні функції викладачем, самоконтроль і саморегулювання з боку студента. Протягом усіх етапів організації самостійної пізнавальної діяльності підтримується інтерактивна взаємодія між учасниками процесу;
- педагогічною умовою ефективності розглядуваної технології є використання мультимедійних навчально-методичних комплексів, які розроблені з урахуванням дидактичних вимог і є засобом організації самостійної пізнавальної діяльності

майбутніх учителів інформатики при інтеграції дистанційного навчання в традиційні технології.

І на загал зауважимо, що організація пізнавальної діяльності майбутніх учителів інформатики в умовах застосування дистанційного навчання потребує подальшого дослідження.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. – 204 с.
2. Мультимедиа в образовании: специальный учебный курс / Бент Б. Андресен, Катя ван ден Бринк. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.
3. Современные компьютерные технологии в дистанционном обучении: Монография / А.И. Пушкарь, В.В. Федько, А.Н. Барков, Г.Н. Белявская и др. – Х.: ХНЭУ, 2004. – 396 с.
4. Сук А.Ф., Соколова Е.Г. Управление самостоятельной работой студентов-заочников с использованием технологий дистанционного обучения // Теория і практика управління соціальними системами. – 2003. – № 1. – С. 106 – 114.
5. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.
6. Юцявичене П. Теория и практика модульного обучения. – Каунас: Швиеса, 1989. – 272 с.

УДК 378.1

Я.М. Собко

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС КОЛЕДЖІВ У КОНТЕКСТІ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ

У статті розглянуто перспективні напрями освітньої інноватики, закони інноваційних процесів і шляхи впровадження інноваційних технологій у навчальний процес коледжів у контексті кредитно-модульної системи.

The peculiarities perspective directions of educational innovatics, laws of innovation processes and the ways of their introduction into the educational process of college in the context of the credit-module system.

В умовах реформування вищої освіти навчальний процес у коледжах має бути трансформований у напрямі індивідуалізації навчання, формування творчого мислення і збільшення самостійної роботи студентів. Основну ідею реформування системи вищої освіти сформулюємо так: ефективність навчання у вищій школі може бути поліпшена завдяки проектуванню і впровадженню інноваційних систем і технологій.

Аналіз літературних джерел свідчить, що є потреба провести теоретико-методологічні дослідження у системі освіти і створити галузь методологічного знання – освітню інноватику [2]. Мотивацією для її створення є загострення суперечностей між створенням нових педагогічних знань і їх впровадженням як інноваційних. Можна передбачити, що освітня інноватика дасть змогу віддзеркалити сутнісний зв'язок теорії і практики освітньої діяльності, визначити її норми, характерні для інноваційних перетворень, органічно об'єднати процеси створення і впровадження інновацій на практиці.

Проблеми впровадження інновацій в освіті досліджували В.Анісімов, І.Богданова, В.Лобанов, Н.Островерхова, А.Підласий, І.Підласий, В.Пінчук, В.Рябова та ін.

Завданням даної статті є розгляд перспективних напрямів освітньої інноватики та шляхів впровадження інноваційних технологій у навчальний процес коледжів в контексті кредитно-модульної системи.