

УДК 378.14

Л.В. Мельник, м. Вінниця, Україна / L. Melnyk, Vinnytsia, Ukraine
e-mail: rozdoaba_l@ukr.net

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ

Анотація. У статті доведена необхідність застосування інноваційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців, розглянуто напрямлення застосування дистанційних технологій у сучасній освіті. Дистанційна форма навчання вирізняється серед інших, є специфічною. Проаналізовано особливості організаційно-педагогічного забезпечення навчального процесу та специфіку фахової підготовки за даних умов. У статті зазначається, що впровадження дистанційних технологій вимагає відповідного організаційного, навчально-методичного, матеріально-технічного, кадрового забезпечення. Автор наголошує на тому, що свідоме та обґрунтоване використання інформаційних технологій покращує підготовку спеціалістів, веде навчально-виховний процес, від відтворювального рівня засвоєння знань до творчого самостійного рівня їх набуття, допомагає адаптуватися в інформаційному суспільстві. Основою навчального процесу дистанційного навчання є цілеспрямована та контролююча інтенсивна самостійна робота студента. Особливу увагу зосереджено на тому, що дистанційна освіта є новою формою організації освітнього простору, де долаються обмеження, пов'язані з місцем і часом отримання освіти, уподобанням до єдиних національних освітніх традицій та державних освітніх стандартів, за рахунок використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання. Автор стверджує, що змістом процесу дистанційного навчання є самостійне здобуття знань, уміння застосовувати отримані знання у процесі вирішення різноманітних пізнавальних і практичних завдань.

Ключові слова: інформаційні технології, дистанційне навчання, інноваційні методики, професійна підготовка, програмно-педагогічні засоби, навчальний процес, самостійна робота, освіта.

Some aspects of implementation of distance learning in higher education

Annotation. The article is devoted to examining the role of personal-directed education in contemporary society, which consists in forming of harmonious developed personality, professional of new type, who has definite social and moral needs, interests and values. The article analyses the peculiarities of the organizational-pedagogical support of educational process and the specifics of training under these conditions. The author investigates the contents, forms and methods of modern creative technologies and analyses pedagogical conditions of its realization. The article states that the implementation of distance learning technologies requires an appropriate organizational, educational, logistical, staffing. The basis of the educational process of distance learning is purposeful and controlling intensive self-study student. The article reviews the scientific and methodological approaches to students' professional competence by means of active implementation of new information and communication technologies in educational process. Special attention is focused on the fact that distance education is a new form of organization of educational space, where are overcome the constraints of place and time, education, preferences in a single national educational traditions and national educational standards, through the use of modern information and communication technology training. The author states that the content of the process of distance learning is gaining self-knowledge, the ability to apply this knowledge in the cognitive and solving practical problems.

Key words: information technologies, innovative methodologies, professional preparation, educational software, teaching process, higher education.

Постановка проблеми. За роки незалежності України визначились основні засади реформування освітньої системи. Вони передбачають: створення національної системи освіти; збереження досягнень минулого і водночас приведення їх у відповідність з нинішніми соціально-економічними вимогами, з потребами державного будівництва у перехідний період; забезпечення входження освіти України в міжнародний освітній і науковий простір Європи; модернізацію освітньої діяльності в контексті європейських вимог і Болонського процесу.

Нині в Україні триває процес становлення нових парадигм освіти, зорієнтованих на входження у світовий освітній простір, що вносить зміни в педагогічну теорію та практику. Значне місце в цій парадигмі займає *дистанційне навчання* (ДН), що сприяє інтелектуальному та моральному розвитку особистості, формує критичне та творче мислення, уміння працювати з різними масивами інформації й приймати самостійні рішення.

Аналіз попередніх досліджень. Різноманітні дидактичні проблеми інновацій навчання знайшли відображення в працях педагогів-учених і практиків: А. Андреева, В. Бикова, Р. Гуревича, М. Жалдака, В. Кухаренка, Н. Морзе, В. Овсяннікова, В. Рибалка, Н. Тверезовської та ін.

Метою статті є висвітлення основних проблем впровадження дистанційних технологій у ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Соціально-економічні умови, що змінюються стрімко та радикально, зумовлюють необхідність адекватного реформування вищої школи України, цільовою основою підготовки фахівців під час якої є розвиток у студентів самостійно мислити й ефективно вирішувати завдання з майбутньої діяльності.

Традиційна технологія навчання недостатньо впливає на мотивацію студента, не сприяє створенню атмосфери систематичної самостійної роботи з оволодіння знаннями. Традиційне навчання не завжди може задовольнити потреби студентів у здобутті

фундаментальних знань з предмета, найновітнішої інформації, не завжди своєчасно реагує на зміни, що відбуваються у країні, світі, а загальні навчальні програми інколи не встигають за розвитком освіти і тими змінами, які відбуваються у відповідних галузях. За дистанційної форми навчання, завдяки її гнучкості, мережі Інтернет, можна швидко й адекватно реагувати на всі ці зміни.

Однак цільові установки на «підвищення якості знань», на «розвиток професійного мислення студентів» переважно залишаються на рівні декларацій, суттєво не впливаючи на реальний стан справ. Тому виникає необхідність вдатися до спроб віднайти конкретні способи діяльності, відпрацювати такі методи навчання, котрі б забезпечили ефективність цих спроб. Але відразу слід визначити: що буде кінцевим результатом освітнього процесу? Впродовж тривалого часу ним вважали випускника, котрий має повною мірою володіти знаннями програми вищого навчального закладу (ВНЗ). На сучасному етапі розвитку навчального процесу спостерігається поступова відмова від формування знань, умінь і навичок у чистому вигляді. Центр уваги переміщується на формування здібностей особистості студентів, особливо здібностей до самоосвіти, самостійного одержання знань.

Сучасний стан соціального, економічного й політичного розвитку суспільства характеризується варіативністю, нестабільністю, діалогічністю між культурних і міжособистісних зв'язків. Тому педагогічна технологія сьогодення стає інноваційною лише тоді, коли використовується як фактор конкурентної переваги (фактор успіху в тій чи іншій сфері), моделюється та впроваджується з урахуванням кон'юнктури ринку [2, с. 26]. Отже, інноваційним можна визначити ті педагогічні технології, що спрямовані на задоволення актуальної потреби системи освіти, спираються на використання нових знань, базуються на мотивації суб'єктів педагогічної діяльності, мають метою подолання наслідків деструктивних процесів у системі освіти або виведення закладу освіти на більш високий конкурентоздатний рівень.

Комплексне дослідження педагогічних праць, у котрих розкриваються питання теорії та практики дистанційного навчання, дає підстави стверджувати, що запровадження в навчальний процес системи дистанційного навчання, зорієнтованої на забезпечення якісно нового рівня знань і вмінь за рахунок створення нового інформаційного освітнього простору, заснованого на сучасних інформаційних та освітніх технологіях дозволить більш ефективно організувати самостійну роботу студентів: основу навчального процесу в цих умовах становить цілеспрямована та контрольована інтенсивна самостійна робота студента, який може навчатися в зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплект спеціальних

засобів навчання та погоджену можливість контакту з викладачем за допомогою різноманітних технічних засобів, а також очно [4, с. 19].

Дослідники визначають низку обставин, що вплинули на виникнення інтересу до дистанційного навчання. По-перше, значне зростання потреби в неперервній освіті. По-друге, випереджальне зростання кількості студентів, які бажають отримати освіту без відриву від основної форми діяльності. І, по-третє, зростання університетів, що здійснюють підготовку кадрів за нетрадиційними технологіями.

Є ще інші обставини, що актуалізують проблему дослідження. Серед них дослідники визначають: зміну парадигми сучасного навчання – від освіти, зцентрованої на вчителя, до навчання, зцентрованого на потребах учня; зростання ринкових вимог, орієнтація на потреби студентів навчатися за індивідуальним планом і розкладом; зміну суспільного ставлення до навчання: від розгляду освіти як індивідуального досягнення молоді до розуміння освіти як неперервного навчання особистості протягом усього життя [3].

Ідеї про технологізацію освіти висловлював ще Я. Коменський. Він виділяв уміння правильно визначити мету, обирати засоби її досягнення, формувати правила користування цими засобами. Елементи технологічного підходу (застосування технічних засобів у навчальному процесі) до навчання можна знайти і в працях більшості видатних зарубіжних учених – А. Дистервега, Й. Песталоцці, і вітчизняних педагогів – А. Макаренка, В. Сухомлинського та інших.

Біля джерел технологізації педагогічного процесу стояв ще А. Макаренко. У «Педагогічній поемі» А. Макаренко писав: «Наше педагогічне виробництво ніколи не будувалось за технологічною логікою, а завжди за логікою моральної заповіді... Саме тому в нас просто відсутні всі важливі відділи виробництва: технологічний процес, облік операцій, конструкторська робота, використання кондукторів і пристроїв, нормування, контроль, допуски, бракування» [1].

Дистанційне навчання – інтегральна, гуманістична форма навчання, що базується на застосуванні широкого спектру традиційних і нових інформаційних технологій та технічних засобів, які використовуються для доставки навчального матеріалу, організації діалогового обміну між викладачем і студентами й є по суті варіативним, направленим і контрольованим учінням, яке ґрунтується на єдності установчо-консультативних занять і самостійної роботи студентів, забезпеченої повним комплектом навчальної і методичної літератури й електронно-обчислювальної техніки [3]. Технології дистанційного навчання дозволяють створити єдиний освітній простір, рівні стартові можливості кожному учневі, незалежно від місця його проживання.

Дистанційна освіта (ДО) – це практика, котра зв'язує викладача, студента, а також джерела, розміщені в різноманітних географічних регіонах, за допомогою спеціальної технології, що дозволяє здійснювати взаємодію. Остання може забезпечуватись різними способами, наприклад, обміном друкованими матеріалами за допомогою пошти та телефаксу, аудіоконференцією, комп'ютерною конференцією, відеоконференцією. Остання є перспективним способом одержання освіти ізольованими учнями в селах, учням зі специфічними вимогами, інвалідами, особами, котрі нездатні отримати освіту іншими способами.

Можна визначити ДО як освіту, що характеризується п'ятьма головними моментами:

- 1) існуванням викладача та студента й, як мінімум, наявністю домовленості між ними;
- 2) просторовою роздільністю учня та навчального закладу;
- 3) просторовою роздільністю викладача та студента;
- 4) двоспрямованою взаємодією студента та викладача;
- 5) підбором матеріалів, призначених спеціально для ДО [5, с. 160].

Це визначення охоплює низку форм навчання – від заснованих на друкованих матеріалах, коли спілкування здійснюється поштою та телефоном, до двосторонніх відеокурсів, коли викладач і студент «зустрічаються» на телевізійних екранах. Найголовнішим є те, що в сферу ДО увійшли живі, інтерактивні середовища, такі як мікрохвильове телебачення, аудіографіка, стиснуте відео, телеконференції, аудіо конференції тощо. Всі ці середовища привнесли докорінну відмінність у стосунки студента та навчального закладу. Друковані матеріали, трансляції, відеокасети мали справу зі студентом одинаком, нові ж інтерактивні середовища використовуються переважно як розширювачі навчальних аудиторій.

Кейс-технологія дистанційної освіти має такі класифікаційні параметри:

Цільовий орієнтир:

- задоволення різноманітних освітніх потреб кожного студента;
- засвоєння способів самостійної діяльності;
- розвиток пізнавальних і творчих здібностей.

Концептуальні основи:

- Основна мотивація – внутрішня, пізнавальна.
- Позиція вчителя: діловий партнер, товариш.
- Позиція студента: свобода вибору, самовизначення.

Особливості змісту: зміст освіти різнорівневий, освітнє середовище не обмежене. Викладач виступає лише організатором і консультантом пізнавальної діяльності студентів, діяльність студента – пріоритетна, процес учіння відбувається за схемою «студент – кейс – викладач».

Методика вивчення курсу включає три послідовні етапи:

1) Підготовчий – викладач ознайомлює зі специфікою дистанційного навчання, методами роботи з електронним підручником, указує час, що відводиться на вивчення кожного модуля, а учні складають індивідуальний план роботи.

2) Основний – власне процес учіння.

3) Завершальний – оцінка викладачем повноти засвоєння матеріалу – модульна контрольна робота.

У порівнянні з традиційним навчанням планування й опрацювання інформації для дистанційних курсів є більш складним для викладача. Такий курс вимагає більшої гнучкості, детальнішої проробки змісту, ретельнішого планування, підтримки студентів. У зазначеній вище роботі сформульовано також чим повинен володіти викладач для створення власних дистанційних курсів. Зокрема він має знати: мету та завдання вивчення дистанційного курсу; попередній рівень знань студентів або учнів, визначений за допомогою тестування, проведеного за індивідуальним завданням; як поділити навчальну інформацію на окремі блоки – незначні за обсягом закінчені частини матеріалу; послідовність подання інформації за певною логікою; запитання для закріплення змісту дистанційного курсу; рекомендації з оформлення дистанційного курсу та окремих його частин; способи й особливості подання інформації на дисплей; застосування кольорів для забезпечення естетичного зовнішнього вигляду; як підтримувати мотивацію та зацікавленість студентів у роботі з дистанційним курсом; як правильно подати навчальний матеріал з точки зору особливості мови та граматики; як здійснити навігаційні зв'язки в матеріалі, що розглядається; відповідність навчальної інформації віковому та розумовому рівням студентів [4, с. 164].

Зараз можна передбачити появу нових технологій у сфері дистанційної освіти. Майже всі вони цифрові. Вони містять у себе програми гіпермедіа, що дозволяє студентові самому контролювати порядок засвоєння інформаційного масиву, а також бази даних, котрі доступні через Інтернет та інші мережі, та навіть інтегровані комплекси даних, що в перспективі надають студентам можливість об'єднатись з відео курсами, аудіо матеріалами, базами даних та іншим програмним забезпеченням прямо з дому або місця роботи.

Одним із перших документів, який дав позитивний імпульс, була Концепція розвитку ДО в Україні. Зазначимо, що основні ключові аспекти викладено в Концепції розвитку дистанційної освіти, завданнями якої є: формування нормативно-правового, організаційного, навчально-методичного, комунікаційного, матеріально-технічного, кадрового, економічного та фінансового забезпечення; організація та розвиток дистанційної освіти за будь-якими напрямками підготовки фахівців.

Нині дедалі чіткіше вимальовуються контури

нової парадигми вищої освіти в дистанційній формі навчання. Завдяки застосуванню сучасних комп'ютерних технологій стає реальним процес здобуття дистанційної освіти. Глобальна мережа Інтернет відкриває доступ до інформації в наукових центрах світу, бібліотеках, створює реальні умови для самоосвіти, підвищення кваліфікації тощо. Саме тому все більшого значення набувають можливості як одержання освіти на відстані, так і спілкування студентів не тільки в рамках одного закладу, міста, а й у межах регіонів країни, світу. Навчання триватиме все життя в зручних для студента формах, місцях і періодах часу.

Слід зазначити, що основою навчального процесу дистанційного навчання є цілеспрямована та контролююча інтенсивна *самостійна робота студента*, який навчається в зручному для себе місці, згідно з індивідуальним розкладом, маючи комплект спеціальних засобів навчання та узгоджену можливість контакту з викладачем через комп'ютер чи електронною поштою. Самостійний пошук вимагає вміння працювати з різноманітною інформацією (ідеться про Інтернет). Інтернет – це світ інформації, спілкування, обміну досвідом, діалог культур, можливість зрозуміти один одного, попри різну культуру, релігію та мову. Самостійне здобуття знань, уміння використовувати отримані знання при вирішенні різних пізнавальних, а також практичних завдань – зміст процесу дистанційної навчання та його результату. З дистанційним навчанням пов'язана нова організація навчального процесу, яка має у своїй основі принцип самостійного навчання студента. Причому фактор дистанції дозволяє розкрити нові можливості розвитку в системі освіти [1]. Ось чому сучасний освітній процес не зупиняється тільки на занятті, підручнику, вчителі. Необхідна різностороння активна, пізнавальна діяльність, яка би базувалась на використанні різноманітної інформації. Важливо розвивати творче, критичне мислення, уміння вибудовувати докази, аргументувати і відстоювати свою позицію.

Орієнтація процесу навчання на самостійну пізнавальну діяльність має певні труднощі практичної реалізації: якщо в роботі з сучасним бібліотечним фондом студент наштовхується на брак інформації, то водночас з можливостями сучасних інформаційних технологій та мережі Інтернет студента чекає

надлишок інформаційного матеріалу, грамотно проаналізувати який він не завжди може. Також існує певна інформаційна нерівність студентів, яка зумовлена соціальною нерівністю, а саме різні можливості самостійного одержання інформації та використання можливостей сучасно-інформаційно-комунікаційних технологій. У зв'язку з цим виникає об'єктивна необхідність комплексного навчально-методичного забезпечення самостійної роботи студента.

Значне збільшення обсягу, оновлення змісту та форм реалізації самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів вимагає ефективних засобів її контролю. Перевірки потребують не лише інформаційні, а й процесуальні результати навчання. Значення тестів як інструменту оцінювання ефективності самостійної роботи в порівнянні з іншими формами контролю полягає в тому, що, по-перше, тести є більш якісним та об'єктивним способом оцінювання і, по-друге, показники тестів орієнтовані на вимірювання ступеня, визначення рівня засвоєння ключових понять тем і розділів навчальної програми, умінь і навичок, а не на констатацію наявності в студента певної сукупності формально засвоєних знань [1, с. 69].

Аналіз науковий джерел свідчить, що дистанційна форма навчання має свої інноваційні, педагогічні, інформаційні, телекомунікаційні технології. Сучасна система освіти, опираючись на традиційні джерела інформації і управління процесом навчання, пізнання, такі як підручники, навчальні посібники, навчально-методичне забезпечення навчального процесу, вимагає розширення інформаційного поля, іншої дидактичної системи, інших методів і технологій навчання. Педагогічні технології повинні гарантувати досягнення належного рівня навчання, бути ефективними за результатами і оптимальними в часі, витратах сил і засобів.

Висновки. Дистанційна освіта як форма навчання має забезпечити можливість студентів побудувати власну освітню траєкторію, котра відповідатиме його освітнім і професійним потребам і здібностям. Впровадження дистанційних технологій вимагає відповідного організаційного, навчально-методичного, матеріально-технічного, кадрового забезпечення.

Література:

1. Гуревич Р.С. Теоретичні і методичні основи організації навчання у професійно-технічних навчальних закладах. – К.: Вища школа, 1998. – 299 с.
2. Майорова А.Н. Тесты школьных достижений: конструирование, проведение, использование. –СПб.: Образование и культура, 1997. – С. 69-70.
3. Морзе Н.В. Підготовка педагогічних кадрів до використання комп'ютерних телекомунікацій / Н.В. Морзе // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2003. – Вип. 6. – С.12-25.
4. Стефаненко П.В. Теоретичні і методичні засади дистанційного навчання у вищій школі. Автореф. дис. докт. пед. Наук: 13.00.04. – К: Інст. пед. і псих. проф. освіти АПН України, 2002. – 39 с.
5. Тверезовська Н.Т. Впровадження креативних технологій у професійно-технічні навчальні заклади // Наукові записки. –

ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИХ МЕТОДИЧНИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Анотація. У статті запропоновано опис технологій системного подання навчального матеріалу, яких ми навчаємо студентів під час формування проектувальних методичних умінь. Детально описуються теоретичні аспекти технології системно-структурного і системно-логічного подання навчального матеріалу з фізики і пропонуються приклади реалізації даних технологій на конкретному навчальному матеріалі з фізики. Технологія системно-структурного подання навчального матеріалу передбачає систематизацію знань конкретної теми відповідно до логіки і структури наукової теорії. В основу даної технології покладено: структурний аналіз складу фізичного знання; виділення елементів знання та з'ясування їх функцій; систематизація структурних елементів за спільністю функцій; класифікація відповідно до структури навчальної теорії. Технологія системно-логічного подання навчального матеріалу ґрунтується на виділенні сформованих блоків всередині наукової теорії, їх послідовному розташуванні в порядку виведення, кресленні схем та інших способах представлення логіки і ієрархії розташування елементів. Запропонована технологія сприяє тому, що складні розділи предмету стають доступними і легко засвоюються. Реалізується у вигляді послідовності операцій, логічних схем, логічних конспектів, моделей, класифікаційних ієрархічних схем тощо.

Ключові слова: методичні уміння, методична підготовка, технологія системно-структурного подання навчального матеріалу, технологія системно-логічного подання навчального матеріалу.

The design formation of the methodical skills of future teachers

Annotation. In the article the description of the technology a system view of the academic material that we are teaching students in the process of formation of methodical design skills. Describes in detail the theoretical aspects of technology of system-structural and system-logical presentation of educational material and provides examples of implementation of these technologies in specific educational material in physics. Technology system-structural representation of educational material involves the systematization of knowledge of a particular topic in accordance with the logic and structure of scientific theories. The basis of this technology it should be: structural analysis of the composition of physical knowledge; the selection of knowledge elements and the elucidation of its functions; systematization of the structural elements common features; classification according to the structure of educational theory. Technology is systematic and logical presentation of educational material is based on extracting the formed blocks within scientific theories, their sequential location in the output order, drawing schemes and other ways of representing the logic and hierarchy of the elements. The proposed technology helps to ensure that the complex topics of the subject are available and are easily digested. Is implemented as a sequence of operations, logic diagrams, logical notes, models, hierarchical classification schemes, and the like.

Key words: methodical skills, methodological training, the technology of system-structured presentation of educational material, the technology of system and logical presentation of educational material.

Постановка проблеми. Тотальна інформатизація усіх сфер людського життя суттєво впливає на розвиток мислення сучасного учня, який сприймає і опрацьовує значну кількість інформації у цифровому вигляді. Дослідження психологів свідчать, що у людини, яка інтенсивно працює на комп'ютері, змінюється тип мислення. Раніше, читаючи книги, людина обмірковувала прочитане, робила висновки на основі прочитаного тощо. Темп життя був іншим і передбачав розмірковану діяльність над прочитаним. При цьому задіявалась ділянка мозку, яка відповідала за глибинне мислення. Діяльність багатьох сучасних підлітків зводиться до перегортання сторінок Інтернету і пошуку в них інформації. За цю діяльність мозку відповідає інша ділянка. Тому, очевидно відбувається несиметричний розвиток півкуль головного мозку. Як наслідок, підлітки стають більш імпульсивними, втрачається здатність до поглибленої і неспішної інтелектуальної діяльності, а переважає образне «кліпове» мислення. Цей факт необхідно обов'язково

враховувати сучасним педагогам і відповідно модернізувати форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках і в позаурочний час, прийоми подання інформації на уроках, організацію самостійної роботи учнів тощо. Тому потребує дослідження проблема формування у майбутніх учителів методичних умінь проектувати навчальний процес із урахуванням психологічних особливостей сучасних учнів.

Аналіз досліджень та публікацій. Проблеми формування проектувальних методичних умінь присвячені праці А. Шаповалова [2], Л. Просянкової [1], В. Шарко [3]. Але в цих дослідженнях не розглядалась проблема формування у студентів методичних умінь подання навчального матеріалу учням на основі системного підходу.

Мета статті – опис технологій системно-структурного і системно-логічного подання навчального матеріалу з фізики, яких ми навчаємо студентів і які розробляються студентами в процесі їх