

УДК 378.018.43:37.091 12.011.3-051:62/64

Виніченко І.В., Гетта В.Г.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті викладені основні аспекти підготовки до використання дистанційного навчання на технологічних факультетах. Розкрито фактори, які свідчать про готовність навчального закладу до здійснення дистанційного навчання. Автори доводять, що на технологічних факультетах педагогічних університетів доцільно використовувати змішане дистанційне навчання, яке зберігає загальний принцип традиційного навчання. Значна увага приділена методичному забезпеченню навчального процесу.

Ключові слова: дистанційне навчання, змішане навчання, вчитель технологій, тести.

Постановка проблеми. Економічні, політичні та соціальні зміни, що відбуваються у сучасному світі вимагають реформування системи освіти. Традиційні засоби реформування вичерпали себе. Світовий процес переходу до інформаційного суспільства вимагає використання в навчальному процесі інформаційно-комунікаційних технологій, доступу до освітньої і професійної підготовки всіх, хто має необхідні здібності та відповідні знання. Найбільш ефективною в даній ситуації є технологія дистанційного навчання, яка здійснюється на основі сучасних педагогічних, інформаційних і телекомунікаційних технологій.

Ця форма навчання дозволяє отримувати знання в будь-якій галузі без постійного відвідування навчального закладу та уможливило неперервне професійне вдосконалення протягом життя.

Дистанційне навчання широко використовують у світовій практиці воно довело свою ефективність у багатьох країнах світу, хоча дещо відрізняється між собою в дидактичному, методичному і організаційному планах в залежності від економічного, політичного та соціального розвитку тієї чи іншої країни.

В багатьох навчальних закладах нашої країни дистанційне навчання довело свою ефективність. Проте його застосування здійснюють не без проблем як технічного, так і організаційного характеру, особливо організаційного. Технологія дистанційного навчання багатоаспектна проблема. Незважаючи на проведені багатьма вченими її дослідження (О. Андреев, В. Андрущенко, В. Кухаренко, І. Підласий, Д. Хуторський та ін.) залишається багато нез'ясованих питань, особливо, що стосується конкретних умов. Так потребує розгляду проблема мотивації студентів до навчання. Не менш важливою є проблема поєднання навчання і виховання, виникають труднощі у поєднанні теоретичних і практичних занять, у виконанні лабораторних робіт тощо.

Мета статті. З'ясувати особливості впровадження дистанційного навчання в системі професійної підготовки майбутніх учителів технологій.

Для організації дистанційного навчання перш за все треба визначитися, який характер матиме навчальний процес – чи це буде тільки дистанційне навчання, чи змішане. Вивчення досвіду застосування дистанційного навчання дає можливість стверджувати, що на технологічних факультетах педагогічних університетів раціонально організувати змішане навчання, яке органічно поєднує в собі як традиційну, так і дистанційну форми навчання. На практиці є два підходи до змішаного навчання. Перший полягає в тому, що основний матеріал вивчається в рамках дистанційного курсу, а відпрацювання матеріалу, його закріплення проходить традиційно. Другий підхід пов'язаний з розумінням змішаного навчання, як моделі використання розподілених інформаційно-освітніх ресурсів у стаціонарному навчанні із застосуванням елементів асинхронного й синхронного дистанційного навчання.

Змішане навчання зберігає загальний принцип побудови традиційного процесу. Застосування елементів дистанційного навчання полягає в тому, що певну частину навчальної дисципліни студенти освоюють у традиційних формах навчання (стаціонарний або заочний), а іншу частину дисципліни – за технологіями мережевого навчання. Співвідношення частин визначається готовністю університету в цілому до дистанційного навчання, технічними його можливостями, програмним забезпеченням курсів, а також підготовленістю студентів, їх технічними можливостями.

Для організації дистанційного навчання надзвичайно важливим є методичне його забезпечення. Це наявність електронних підручників і посібників, мультимедійного супроводу навчального матеріалу, методичних рекомендацій з виконання практичних засобів навчання (емуляторів), віртуальних лабораторій.

Система навчально-методичних матеріалів включає за формою:

– структурні електронні інтерактивні навчальні матеріали, що розміщені у віртуальному навчальному середовищі, для організації навчання через Інтернет;

– друковані матеріали (навчальний посібник, опорний посібник або/і робочий зошит, методичні рекомендації для студентів, методичні рекомендації для викладачів), необхідність розроблення яких визначається специфікою курсу;

– додаткові навчальні засоби та носії навчальної інформації (компакт-диски, відеокасети, аудіокасети), що містять додаткові та енциклопедичні посилання, призначенням яких є поглиблення пізнавальних можливостей дистанційного курсу і, також необхідність розроблення таких засобів згідно із специфікою дистанційного курсу.

Система навчально-методичних матеріалів включає за змістом:

– систему методичних розробок викладача для супроводження навчання з посібником, конспектом, робочим зошитом (найбільш характерні бар'єри при опрацюванні теоретичного матеріалу, коментарі та поради для зняття бар'єру невпевненості, приклади конструювання відкритих питань і можливих варіантів відповідей, питання до дискусій та ін.);

– систему методичних розробок викладача для студента з коментарями до характерних ситуацій у всіх формах навчального процесу (робота з теорією, як задавати собі питання, щоб з імітувати діалог з текстом; і т. ін.).

У навчальному процесі текст як основний носій інформації є головним інструментом проектування і керування навчання. Специфіка використання можливостей тексту у різних аспектах інтелектуальної діяльності повинен визначитися його основними функціями:

– структурування (моделювання) призначеної для навчання інформації.

– організацій блоків інформації, що зв'язані спільною темою, але мають у діяльності дещо різне призначення (теоретичні матеріали, питання для самоконтролю, послідовність і завдання для практичної обробки теоретичних знань, приклади застосування наданої інформації, цікаві довідки і факти, бібліографічні відомості про видатних вчених і фахівців та ін.).

– смислова послідовність інформації за визначеною темою. Дана функція включає такі особливості;

– вона може конструюватися за різними стратегіями – від простого до складного, або навпаки (тобто синтез і аналіз);

– від практики і спостережень до теорії, або навпаки, підтвердження теорії практикою;

– цікаві дослідження, відкриття і гіпотези і від них до теоретичних викладань, на яких ґрунтується результати цієї роботи вчених і т.ін.

Будь-який текст (лекції, методичні вказівки) повинен бути структурний за змістом.

До структури змісту навчального тексту повинні входити наступні елементи: опорні дослідження; опорні поняття; відомі способи дії; нові поняття; нові закономірності; нові способи дії; психологічний та педагогічний аналіз змісту з метою виявлення можливих й доцільних проблемних ситуацій.

Проектування тексту повинно бути відповідно наступним вимога:

1. Відповідність цілям і задачам навчання.

2. Відповідність стилям навчання використовуваних засобів тексту: альтернативності; гнучкості; мобільності; доведення; наочності.

3. Смислова закінченість певного блоку тексту.

4. Структурованість блоків тексту.

5. Активність та інтерактивність.

6. Стиль мовної організації (внутрішній діалог, авторське обговорення та міркування, відкриті питання, способи створення алгоритму обробки інформації за допомогою низки ключових слів та ін.).

7. Засоби для забезпечення інтересу і принадності змісту (історичні довідки, цікаві повідомлення, досвід та ін.).

8. Схеми окремих блоків тексту і визначення взаємозв'язків.

Для того щоб забезпечити взагалі процес навчання як самостійну діяльність, необхідно спочатку передбачити у тексті установчо-мотивуючу складову, яку звичайно називають "занурення в інформаційне середовище", і яка дозволяє студенту відразу уявити собі усі проблеми, що досліджуються в цьому модулі.

Передбачаючи надалі використання отриманих знань у діяльності, викладач підводить студентів до створення власної інформації змістовно-діяльній системі і формування готовності перейти до опрацювання навчального модуля. Система модулів має завершуватись узагальнюючим оглядом і контрольними запитаннями, що оцінюють якість інформації у цілому.

Переважна кількість навчальних та наукових текстів може бути зведена до трьох видів: пояснювального, описового та оповідного. Кожному з цих видів тексту придатна своя специфічна структура, знання якої, а також виявлення її у конкретному тексті, значно покращує розуміння матеріалу та його засвоєння. Бажано, проте, мати на увазі, що дистанційному навчанні всі ці тексти мають містити елементи мотивації, проблемні ситуації, запитально-відповідну форму передачі інформації з метою залучення студента до діалогу і співпраці.

Пояснювальний текст спрямований на доведення будь-якої закономірності або теорії. Спочатку звичайно зазначається значення цієї проблеми і формується суть її нового рішення. Це похідний момент міркування, що задає напрямок всього наступного руху мислення. Потім найчастіше визначається значення цієї проблеми – теоретичне та практичне, тим самим немовби задаючи більш широкий контекст її бачення – з точки зору науки та практики. Далі йде згадка про вже існуючі підходи до розв'язання проблеми або пропонується короткий їх огляд.

Іноді блок виведення знань включає до себе опис експерименту, що підтверджує існування нової закономірності, або явища. У ньому присутні також такі положення:

1. Яке саме явище досліджувалось, який воно має зв'язок із заявленою на початку проблемою.

2. Між якими двома або декількома ознаками розглядався зв'язок.

3. У чому полягає новизна цього експерименту, у чому суть приладу, використаного у експерименті.

4. Які отримані показники, і як саме вони фіксувалися; в яких умовах відбувався експеримент.

5. Які факти отримані, як вони були інтерпретовані, наскільки однозначна саме така інтерпретація, які можливі альтернативи.

В описаному тексті наводиться характеристика будь-якого явища; розгорнутий опис його видів, або ознак, властивостей, функцій. У випадку коли наводиться характеристика його видів, тексту є класифікацією, в якій називаються різноманітні варіанти цього явища. У випадку, коли опис явища з детальною характеристикою його особливостей, схема тексту має інший вигляд. На рівні із вказаними характеристиками описуваного явища, або замість них, можуть також описуватися умови його виникнення або зникнення; фактори, що сприяють або гальмують його розвиток; компоненти, з яких воно складається, фактори що впливають на нього, а також такі, на які впливає воно.

Важливим елементом дистанційного навчання є готовність кафедр до здійснення якісного адміністрування навчального процесу. Світова практика використання дистанційного навчання свідчить, що його ефективність значною мірою залежить від наявності посади тьютора – спеціаліста, який супроводжує процес дистанційного навчання. Він веде навчальний процес, слідує за його перебігом з метою заздалегідь проектувати і планувати все те, що сприяє його ефективності. Супроводжуючи навчальний процес, тьютор націлює слухачів на самостійний пошук, стримує, знімає напруження, налагоджує стосунки, забезпечує комфортні умови навчання. Оскільки дистанційне навчання базується на спілкуванні, то однією з дуже важливих функцій тьютора є організація продуктивного діалогу між викладачем і студентом, між студентами під час відеоконференцій, тощо.

Управління процесом дистанційного навчання значною мірою залежить від розробленої системи ефективного і об'єктивного контролю знань і умінь студентів. Контрольні заходи з навчальної дисципліни включають: самоконтроль, поточний, модульний і підсумковий контроль.

Контрольні заходи здійснюються, відповідно з рішенням навчального закладу, дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій. У дистанційному навчанні використовуються різні види та методи контролю. Найбільш придатним для дистанційного навчання виявився тестовий контроль. Головною перевагою його над іншими видами контролю є те, що є можливість автоматизованої перевірки знань, у тому числі використавши комп'ютер.

Крім зазначеного вище для організації дистанційного навчання важливо підготувати викладачів і студентів до його реалізації на практиці.

Отже, для організації дистанційного чи змішаного навчання важливо до нього ретельно підготувати технічне та програмне забезпечення, а також викладацький колектив і студентів.

Використані джерела

1. Андрущенко Н. Дистанційне навчання в Україні: експерименти, напрацювання, перспектива / Н. Андрущенко // Вища школа. – 2014. – №5-6. – С. 60–63.
2. Кухаренко В.М. Навчально-методичний комплекс підготовки викладача дистанційного навчання [Електронний ресурс] / В.М. Кухаренко. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em3>.
3. Хуторской А.В. Дистанционное обучение и его технологии / А.В. Хуторской // Интернет-журнал Эйдос 2005. – 10 сентября [Електронний ресурс] – Режим доступа: <http://www.eidos.journal/2005/0910-18/htm>.

Vynichenko I., Getta V.

DISTANCE EDUCATION IN TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGIES

The article outlines the main aspects of the preparation for the usage of distance education at the technological faculties. The factors that indicate the readiness of the institution to implement distance education are disclosed. The authors prove that the technological faculties of pedagogical universities should use blended distance education, which keeps the general principle of traditional education. Much attention is paid to methods of teaching. The authors believe that the success of distance education depends primarily on the availability of high quality prepared textbooks and manuals in the electronic base, multimedia educational material support, methodological guidance on implementation of practical learning tools (emulators), virtual laboratories. The authors prove that the methodological support needs to be developed as a kit in form and content. The structure of the educational content of the text should include the following elements: basic research, basic concepts, known methods of action, new concepts, laws and methods of action, psychological and pedagogical content analysis to identify appropriate and possible problem situations.

Also, in the article, the authors prove that in order to ensure the learning process as an independent activity it is necessary to include the advanced motivating component, which allows the student to imagine immediately all the problems which must be investigated. Anticipating the further usage of this knowledge in activity, the teacher leads students to creation of their own information of content-activity system. Management of distance education depends on effectively developed system of objective control of knowledge and skills of students. The main advantage of this control over other types of automated control is the opportunity to test knowledge, using the computer. The article devotes much attention to the organization of independent work of students. An important element of distance education is the readiness of departments to implement quality management of educational process.

Key words: distance education, blended distance education, test, educational process.

Стаття надійшла до редакції 01.11.2016 р.