

УДК 37.08:009

**ДЕЯКІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ
ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ З ПРЕДМЕТУ ОБРОБКА
КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Гринь Денис

*Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира
Винниченка*

(Кропивницький)

Анотація. Стаття присвячена впровадженню дистанційного навчання в вищій школі при підготовці майбутніх вчителів технологій. В статті зроблено аналіз літератури авторів, щодо цієї теми. Проаналізовані підходи та принципи дистанційного навчання не тільки в Україні а й за її межами. Виокремленні аспекти розвитку та напрямки подальшого впровадження цього напрямку освіти, який знаходить все більше розвитку в Україні. Запропоновані варіанти активізації самостійної роботи майбутнього вчителя технології через активізацію пошуково-творчого підходу до навчання на прикладі технічного предмету обробка конструкційних матеріалів. Зроблені висновки згідно обробленого матеріалу та запропонованих варіанти подальшого розвитку таких ідей.

***Ключові слова:** інформаційні технології, дистанційне навчання, вчителі технологій, самореалізація, пошуково-творчий підхід, технології, обробка конструкційних матеріалів.*

Постановка проблеми. Останніми роками розвиток інформаційних технологій зробив актуальною проблему модернізації системи освіти. Суть такої модернізації найбільше відбилася в концепції дистанційної освіти, яка, завдяки такому глобальному явищу, як Інтернет, охоплює широкі верстви суспільства та стає найважливішим фактором його розвитку.

Використання дистанційних форм і методів навчання сприяє індивідуалізації процесу професійного становлення майбутніх фахівців, спонукає їх до самостійної роботи, формує інформаційну культуру, налаштовує на оволодіння інноваційними засобами здобуття та застосування інформації. Можливості дистанційного навчання цілком відповідають соціальному замовленню з підготовки майбутніх фахівців. Нормативно-правове обґрунтування цього питання знайшло відображення у державних документах — Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті, Законі України "Про освіту", "Про вищу освіту", Державній програмі "Освіта" (Україна XXI століття), "Учитель", "Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні" [1,2,3,4,5].

Аналіз останніх досліджень. 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. Однак, не зважаючи на те, що у світі створюються та використовуються різні системи для організації дистанційного навчання (Blackboard Learning System, WebCt, Moodle, Lotus Learning Space та ін.), які використовують переваги інформаційних технологій, актуальною залишається проблема підвищення якості та ефективності дистанційної освіти.

Аналіз наукової психолого-педагогічної літератури та досліджень, що з'явилися останнім часом, свідчить про значну увагу науковців до проблеми впровадження дистанційних технологій у навчальний процес навчальних закладів різних типів. Теоретичним підґрунтям розв'язання поставленої проблеми є науково-педагогічні засади дистанційного навчання вітчизняних науковців В. Кухаренко, В. Олійник, В. Рибалко, Н. Сиротенко, П. Стефаненко, а також у працях зарубіжних дослідників (Р.

Бел, Дж. Блумстук, Д. Кіган, Дж. Коумі) та російських (О. Андреев, М. Моїсеєва, Є. Полат, В. Солдаткін, А. Хуторської та ін.).

Форми дистанційного навчання (ДН), коли викладач і студент розділені відстанню і часом, наприклад, кореспондентське навчання, існували на Заході ще з 1840-х рр., робилися спроби їх теоретичного обґрунтування провідними вченими в цій галузі, але тільки в кінці 1960-х років почала створюватися теоретична база ДН.

Теорія є дуже важливою для впровадження дистанційної освіти, тому що вона має прямий вплив на практику в цій сфері. Д. Кіген вважав, що відсутність довгий час прийнятної теорії послабила ДН [6,7-10].

У праці "Основи дистанційної освіти" Д. Кіген [7, 11] класифікував ранні теорії дистанційної освіти таким чином: 1. Теорії незалежності і автономії. 2. Теорії індустріалізації викладання. 3. Теорії взаємодії і комунікації.

Значний внесок у розробку теорій ДН згаданих вище груп, а саме в теорію автономії і незалежного навчання, здійснили Р. Делінг, Ч. Ведмеєр, М. Мур, в теорію індустріалізації викладання — О. Петерс, а в теорію інтерактивності й комунікації — Б. Гольмберг та ін.

Р. Делінг, який зробив найбільший вклад в розвиток теорії незалежності і автономії, розглядає дистанційну освіту як багатовимірну систему процесів навчання і зв'язку за допомогою штучного сигналу-носія. У його працях [13,12] окреслено вісім вимірів цієї системи: учень; суспільство (включаючи законодавство, уряд, сім'ю та ін.); організація (заклад дистанційного навчання), що допомагає учню в освоєнні знань; мета навчання; зміст того, що треба вивчити; результат навчання; відстань; носій сигналу.

Цікавим в цьому підході є те, що Р. Делінг називає заклади дистанційного навчання (ДН) організаціями, які допомагають учню в

освоєнні знань, а також виокремлює відсутність викладача серед восьми параметрів вищезгаданої системи.

Мета статті – аналіз пізнавально-творчого середовища для майбутніх вчителів технологій, шляхом дистанційного навчання та створення правничих робіт для активізації пізнавальної діяльності студента

Виклад основного матеріалу. Курс дистанційного навчання є штучною, діалогічною можливістю для навчання, за якої містком між учнем і навчальним закладом служить штучний носій-сигнал. Концепції зворотного зв'язку і двосторонньої комунікації є центральними у підході Р. Делінга до ДН. Він бачить істотну різницю між монологічною можливістю навчання (книги, газети, журнали, фільми, лекції, дискусії, самопідготовчі курси) і діалогічною (навчальна аудиторія, розмова, листи з відповідями, дистанційні курси), стверджує, що у ДН немає викладання, тому що в системі не передбачений викладач, і функції, пов'язані з вивченням учнем матеріалу в межах навчального закладу, виконуються різними машинами, людьми і матеріалами. Р. Делінг зводить до мінімуму роль викладача та навчального закладу і наголошує на автономії й незалежності учня. Таке ставлення до викладача і навчального закладу він пояснює тим, що учнями дистанційних програм навчання переважно є дорослі люди. Завдання навчального закладу — допомогти учню тоді, коли він цього бажає, якщо сам не може впоратися з вирішенням поставлених завдань. Якщо учень може працювати автономно, то єдиним, чим може допомогти навчальний заклад, залишається інформація, документація і бібліотека.

Дистанційне навчання розглядається як якісно нова, перспективна форма навчання. В професійно-технічному навчальному закладі дистанційна освіта є складовою очно-заочного навчання підготовки кваліфікованих робітників та молодших спеціалістів, перепідготовки незайнятого населення та підвищення кваліфікації.

Інформатизація освіти в Україні - один з найважливіших механізмів, що зачіпає основні напрямки модернізації освітньої системи. Сучасні інформаційні технології відкривають нові перспективи для підвищення ефективності освітнього процесу. Змінюється сама парадигма освіти. Велика роль надається методам активного пізнання, самоосвіті, дистанційним освітнім програмам.

ДН - засноване на сучасних інформаційних і комунікаційних технологіях навчання й підвищення кваліфікації.

Дистанційні технології навчання можна розглядати як природний етап еволюції традиційної системи освіти від дошки з крейдою до електронної дошки й комп'ютерних навчальних систем, від книжкової бібліотеки до електронної, від звичайної аудиторії до віртуальної аудиторії.

Ефективність дистанційного навчання заснована на тому, що ті, кого навчають, самі відчувають необхідність подальшого навчання, а не піддаються тиску з боку. Вони мають можливість роботи з навчальними матеріалами в такому режимі й обсязі, який підходить безпосередньо їм. Ефект у значній мірі залежить від того, наскільки регулярно займається той, хто навчається. Послідовне виконання контрольних завдань і випускної роботи, а також підтримка у всіх питаннях з боку викладача-координатора забезпечує планомірне засвоєння знань.

Аналіз впровадження дистанційного навчання показує, що до реального контингенту потенційних студентів можна віднести тих, хто часто перебуває у відрядженнях, військовослужбовців, територіально віддалених слухачів, жінок, що перебувають у декретній відпустці, людей з фізичними вадами, тих, хто поєднує навчання й роботу, співробітників, що підвищують свою кваліфікацію тощо. Й незважаючи на те, що дистанційне навчання передбачає одержання також і базової середньої освіти, цей напрямок не одержав активного впровадження в освітній процес шкіл, коледжів та інших середньо-спеціальних установ освіти.

Не кожному вдається відучитися п'ять років у стінах вузу, але сучасні технології можуть дати другий шанс. Дистанційна освіта - навчання на відстані - стала справжньою новацією 21 століття. Віртуальний курс лекцій дозволяє скоротити або розтягти час навчання за своїм розсудом. Серед плюсів такого навчання називається можливість займатися в будь-якому місці, де є комп'ютер, матеріал суворо дозований по тижнях і збігається з усіма вимогами, які пред'являються до студентів будь-якого вузу, крім того, у студента є можливість виконувати завдання в зручний для нього час. Процес виконання завдань залишається за кадром. Теоретично їх може зробити хтось інший. Для здачі сесії прийдеться повторити подвиг Ломоносова - приїхати з рідної глибинки. Дистанційне навчання дешевше стаціонарного, але за рахунок купівлі комп'ютера й плати за Інтернет помітно дорожчає.

На першому курсі дистанційного навчання багато студентів страждають від нестачі контролю з боку деканату. Головна складність - змусити себе вчитися. Ще одна проблема - відсутність особистого спілкування з викладачем. Питання електронною поштою нагадують запити в довідкову службу, а семінари - інтернет-форуми.

Для одних нова система навчання - єдиний доступний спосіб одержати вищу освіту, інші - нізащо не проміняли б традиційне навчання на дистанційне, оскільки сприймають університет не тільки як місце навчання, але й можливість особистого спілкування зі студентами, і з викладачами.

Ефективність дистанційного навчання для випускників і студентів полягає і в тому, що можливість навчатися дистанційно не обмежує можливості навчатися й удосконалюватися в професійній діяльності під час роботи на підприємстві. Цей рівень освіти студенти вважають цілком достатнім і можливим для здійснення своїх життєвих планів. Багато хто з них вважає, що отримані знання відповідають успішній роботі.

Найбільш важливими компонентами дистанційного навчання є: створення практичних ситуацій під час навчального процесу, можливість проявити себе, самореалізуватися, чіткість організації навчального процесу, індивідуального підходу. Найменш важливими: участь у науково-дослідній роботі, можливість "показати себе".

У процесі дистанційного навчання студенти найчастіше використовують навчальний матеріал на паперових носіях і в електронному вигляді.

Вміння працювати в навчальному сервері допоможуть студентам вирішувати проблеми з навчальним матеріалом і консультуванням на відстані у вільний час. Оцінюючи успіх у майбутній професійній діяльності, студенти, що не мали досвіду роботи, оцінюють свої шанси трохи вище, ніж ті, хто працює в даний момент. Навчальний сервер більшість студентів використовують нечасто, але є ті, хто використовує його щодня. Найбільш активні у відвідуванні навчального сервера студенти старших курсів.

Більшість студентів надають перевагу таким формам контролю: контрольно-атестаційні роботи, реферати, вирішення практичних завдань, оцінка рівня знань у процесі особистого інтерв'ю з викладачем, самооцінка. Більшості студентів дистанційної технології навчання, незалежно від курсу, навчання дається легко й позитивно на них впливає. Так, більше половини студентів відзначили, що за час навчання вони опанували вміння самостійної роботи, підвищили свій рівень знань і отримали впевненість у своїх силах і планах на майбутнє. Можна зробити висновок, що студенти доброзичливо ставляться до дистанційного навчання.

Розповідаючи про особливості дистанційних технологій навчання, можна відзначити, що даний вид навчання підходить не для всіх. Система

підготовки в українських школах не зорієнтована на формування самостійності в учнів, а іноді людині дана технологія просто не підходить.

Основна мета дистанційного навчання - дозволити вчитися всім бажаючим, у кого є прагнення одержати професію. Інтерес до даної технології навчання опитані бачать не тільки в бажанні одержати освіту, але й у тому, що інформаційні технології впроваджуються в наше повсякденне життя.

Викладання технічного блоку дисциплін для майбутніх вчителів технології повинна бути тісно пов'язана навколишнім світом а саме з технологіями і механізмами навколо нас, які може кожен студент кожен учень якщо не взяти до рук то хоча б побачити рядом із собою. Одним з методів навчання майбутніх вчителів технологій які є провідною ланкою для дітей у школах у світ технічної обізнаності та при деяких наполегливості і й технічної творчості.

Використання ДН повинно поставити перед студентом процес пізнання навколишнього світу, а саме технічної її складової. Одним з таких шляхів є складання дистанційних практичних робіт таким чином, щоб в них з'єдналась робота з теоретичним матеріалом та практична складова.

Розглянемо один з варіантів при якому можна поєднати ці дві складові. Розділимо практичну роботу на три частини: теоретичну, практичну та творчу. В першій частині запропонуємо не занотувати короткі теоретичні відомості, а піти шляхом пізнання. Ставимо питання таким чином, щоб студент занотував наприклад: не тільки ознаки «технології виготовлення» та її види, а й знайшов:

- відмінності видів технологій, та чим вони відрізняються та наряд їх використання;
- обладнання яке використовується, його різноманіття, чим воно відрізняється від подібного;
- приклади виробів, що отримуються за зазначеною технологією.

Останньою частиною пункту можна використати метод «кресвордів» пізнавальну і виховну цінність яких зазначали А.С. Макаренко, К.Д. Ушинський, А.В.Луначарський, а у навчальній діяльності використання кресвордів відображено у працях, А.А. Ескендарова [15], Р.С.Гуревича [17] А.В.Коваленко [14], Ж.Д.Малахової [16], Б.В. Корнійчука [18]. Використання кресворду дасть змогу творчому розвитку студента, підбираючи слова та навчаючись формувати питання по заданій темі складаючи його в правильній послідовності.

Другу частину роботи можна представити як «практичну» в якій студент озброївшись теоретичними навиками в світі навколо нього знаходить систему (механізм) в якому є деталь, що вироблена за технологією по темі практичної роботи. Знайшовши таку систему студент фотографує її зі своїм студентським квитком, тим самим зазначаючи що саме від знайшов такий механізм. Наступною частиною є «пізнавання». Студент використовуючи методи пошуку (літературу, інтернет та інше) відображає різноманіття таких механізмів у навколишньому світі. Логічно складаючи від виникнення до розвитку та різноманіття, але коротко зазначаючи основні тези такого розвитку та розповсюдження. Такий підхід дозволить майбутньому вчителю технологій збільшити свій кругозір та підготуватись до навчання дітей, поповнивши свій технічний кругозір. Різноманіття конструкцій, механізмів, систем дозволяє кожному студенту знайти свій варіант вирішення цієї задачі. Викладач в свою чергу затверджує після обговорення та представлення студентом його варіанту «системи».

Третя частина роботи направлена на творчий підхід пізнання світу. Студент використовуючи свої знання та літературу описує яку роль відіграє деталь (яка зроблена за зазначеною технологією) в механізмі або системі (що вона рухає, яку роль виконує, в якій середі працює, які зв'язки має та т.і.). Останнім етапом є креслення ескізу деталі, що дозволить

студенту закріпити між предметні зв'язки та творчу діяльність, оскільки розміри і вид беруться з конкретної деталі.

Використання даного підходу навчання предмету обробки конструкційних матеріалів, дозволяє використати процес пізнання та творчого підходу який досить якісно знаходить себе в дистанційному навчанні. Студент може займатись іншими справами, при цьому переробляючи теоретичний матеріал в голові. Такий шлях пізнання технічного світу якісно може бути використаний при дистанційній формі навчання, та дасть якісний результат при підготовці майбутніх вчителів технологій.

Потенціал дистанційних технологій оцінюється високо. Однак до можливої заміни традиційних технологій дистанційними поки що ставляться обережно. Часто висловлюється думка про те, що будь-якій людині необхідно надавати альтернативу й свободу вибору освітніх технологій. Але є переконання, що за дистанційними технологіями - майбутнє. Студенти, що навчаються дистанційно, більш адаптовані до зовнішніх умов, вони більш самостійні, товариські й комунікабельні, не бояться приймати важливі рішення, а виходить, у сучасному світі ринкових відносин їм буде легше.

Сьогодні випускники, що навчалися дистанційно, звичайно вище оцінюють престиж отриманої професії. Вони, як і багато хто, зазнають труднощів, але бувають найбільш успішними й краще адаптованими в професійній сфері. Оцінка задоволенням місцем у колективі й стосунками з керівництвом у випускників дистанційної технології трохи вища, ніж у випускників традиційного навчання.

Сьогодні дистанційні технології навчання вже зайняли одне із провідних місць у середній професійній освіті. Зацікавленість в одержанні спеціальності дистанційно зростає, а якісні характеристики фахівців відрізняються тільки позитивними моментами: упевненістю у власних

силах, легкою адаптацією в колективі, умінням самоосвічуватися. Всебічний аналіз дистанційного навчання підтвердив гіпотезу якісної підготовки фахівців середньої ланки. Фінансова сторона питання про те, чому багато учнів віддають перевагу дистанційному навчанню, дотепер є найменш дослідженою. У цьому сенсі на користь дистанційної освіти свідчить той факт, що студент дистанційного вузу в процесі навчання може працювати й одержувати заробітну плату (хоча й студент денної форми навчання теж, у принципі, не позбавлений такої можливості), учитися без відриву від кар'єри, удосконалювати професійні знання й навички, підвищуючи в такий спосіб свій кваліфікаційний рівень і статус на основному місці роботи.

БІБЛІОГРАФІЯ:

1. Концепція педагогічної освіти // Інформ. зб. Мін. освіти України. – 1999. – №8. – с. 8-23.
2. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта. – 2002. – 24 квітн. – 1 трав. (№26). – с. 2-5.
3. Закон України "Про вищу освіту" // Відом. Верхов. Ради України. – 2002. – №20. – ст. 134.
4. Закон України "Про освіту" (з внесеними змінами і доповненнями) // Голос України. – 1996. – 25 квіт.
5. Концепція розвитку технологій дистанційного навчання в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://pulib.if.ua/part/9961>.
6. Keegan D. Theories of distanceeducation: Introduction/ D. Sewart, D. Keegan, B. Holmbergeds. // Distanceeducation: Internationalperspectives. – New York: Routledge, 1988. – p. 63–67.
7. Keegan D. Foundations of distanceeducation/ D. Keegan. – Londonand New York: Routledge. – 3rd revised edition, 1996. – 224 p.

8. Moore M. Toward a theory of independent learning and teaching/ M. Moore// Journal of Higher Education. – 1973. – XLIV (12) – P. 661–679.
9. Peters O. Theoretical aspects of correspondence instruction/ Peters O. // The Changing World of Correspondence Study / O. Mackenzie and E.L. Christensen (eds). – University Park, Pa. and London: Pennsylvania State University. – 1971. – 124 p.
10. Wedemeyer C. Learning at the Backdoor: Reflections on non-traditional learning in the lifespan/ C. Wedemeyer. – Madison: University of Wisconsin Press, 1981. – 298 p.
11. Буряк В. К. Педагогічна культура вчителя: теоретико-методологічний аспект: монографія / В. К. Буряк. — К.: "Деміур", 2005. — 232 с.
12. Буряк В. Умови та засоби самоосвіти / В. Буряк // Вища школа. — 2002. — №6. — С. 18–27.
13. Delling R.M. Briefwechsel als Bestandteil und Vorläufer des Fernstudiums (Ziff papiere 19) / R.M. Delling. – Hagen: Fernuniversität (ZIFF), 1978. – 24 p
14. Коваленко А.В. Учебные кроссворды как одно из средств оптимизации аудиторной работы студентов неязыковых специальностей по иностранному языку в вузе / Алла Валериевна Коваленко // [Электронный ресурс]. – Режим доступа к документу: http://www.rusnauka.com/2_ANR_2010/Philologia/1_55469.doc.htm.
15. Эскендаров А.А. Учебные кроссворды как средство актуализации познавательного интереса старшеклассников сельских школ: дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Альберт Агаевич Эскендаров ; Дагестан. гос. ун-т. – Махачкала, 2007. – 142 с.
16. Малахова Ж.Д. Повышение активности студентов при использовании нетрадиционных методов преподавания социологии / Ж.Д. Малахова // Новая парадигма: Альманах научных работ. – Запорожжя, 2002. – Вып. 26. – С. 205-212.

17. Організація і зміст позаурочної роботи з природничо-математичних дисциплін в професійно-технічних навчальних закладах: навчально-методичний посібник // Уклад.: Р.С.Гуревич, Л.Л.Коношевський, М.В.Мельник. –Вінниця: ООО фірма «Планер», 2005. –184 с.
18. Корнейчук Б.В. Экономика. Учебные кроссворды: учеб.-метод. пособие / Б.В.Корнейчук. –СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2003. –78 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Гринь Денис Васильович – старший викладач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, кандидат технічних наук.

Наукові інтереси: проблеми технологічної освіти у вищій школі, формоутворення поверхонь зубчастих передач, процеси прокатного виробництва металів.