

Підготовка майбутніх кваліфікованих робітників у ПТНЗ з використанням системи підтримки дистанційного навчання

Володимир Володимирович Глущенко

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України,
вул. Максима Берлінського, 9, м. Київ, 04060, Україна
reveikf@mail.ru

Анотація. *Мета дослідження* полягає у визначенні організаційно-педагогічних умов впровадження інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання у професійно-технічному навчальному закладі (ПТНЗ). Відповідно до мети визначено *завдання дослідження*: проаналізувати наукову, педагогічну, методичну, навчальну і спеціальну літературу, навчальні плани, програми та методи навчання у ПТНЗ; вивчити зарубіжний та вітчизняний досвід створення інформаційно-освітнього середовища у закладах освіти; створити на базі Moodle прототип системи підтримки дистанційного навчання для ПТНЗ. *Об'єкт дослідження* – процес навчання учнів у ПТНЗ. *Предмет дослідження* – організаційно-педагогічні умови впровадження інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання у ПТНЗ. *Методи дослідження*: аналіз наукової, психолого-педагогічної, методичної, спеціальної літератури і джерел мережі Інтернет з проблеми дослідження.

У роботі розглянуто проблеми створення інформаційного освітнього середовища у ПТНЗ, особливості використання Moodle для створення системи підтримки дистанційного навчання ПТНЗ. В результаті дослідження на базі Moodle створено прототип системи підтримки дистанційного навчання для ПТНЗ.

Ключові слова: система підтримки дистанційного навчання; інформаційне освітнє середовище навчального закладу; професійно-технічний навчальний заклад.

V. V. Gluschenko. Using learning management system for future skilled workers training in vocational schools

Anotation. *The aim* of this study is to determine the organizational and pedagogical conditions of implementation of information and communication technologies in vocational school distance education. For the purpose defined *research objectives*: to analyze the scientific, pedagogical, methodological, educational and professional literature, curricula, programs and teaching methods in vocational schools; to explore the foreign and domestic experience of creating an information and educational environment in educational

institutions; to create a Moodle-based prototype system to support distance learning for vocational schools. *The object of research* is learning of students in vocational schools. *The subject of research* is organizational and pedagogical conditions of application of information and communication technologies for distance learning in vocational school. *The methods of research* are analysis of scientific, psychological, educational, technical, professional literature, Internet resources on the study.

The paper considers the problem of making the information educational environment in vocational school, especially the use of Moodle for create a vocational school distance learning support system. As result, have been created a prototype system to support distance learning for vocational school.

Keywords: learning management system; information educational environment of the institution; vocational technical schools.

Affiliation: Institute of Information Technologies and Learning Tools of the NAES of Ukraine, 9, Maksyma Berlynskoho str., Kyiv, 04060, Ukraine.

E-mail: reveikf@mail.ru.

У наш час, завдяки швидкому розвитку телекомунікаційних систем та сучасних інформаційних технологій, будується інформаційне середовище життєдіяльності людей, створюється суспільство інформаційних ресурсів і сервісів.

Перетворення, що відбуваються в професійно-технічній освіті України, спрямовані на: забезпечення творчого зростання особистості майбутнього кваліфікованого робітника; формування національних, культурно-естетичних цінностей у процесі високоякісної професійної підготовки фахівців, їхньої здатності до самореалізації в індивідуальній і колективній виробничій діяльності; оволодіння відповідними кваліфікаціями й компетентностями, необхідними для професійної мобільності та конкурентоспроможності на ринку праці, а також для соціального визнання кожного учня професійно-технічного навчального закладу професіоналом у виробничій діяльності.

Тому в підготовці майбутніх кваліфікованих робітників необхідно приділяти значну увагу розробці методичних систем навчання загально-освітніх і професійно-орієнтованих дисциплін на основі інноваційних технологій (методів, засобів і форм навчання).

Одним з перспективних засобів навчання при підготовці майбутніх кваліфікованих робітників є електронні навчальні курси, створені у системі підтримки дистанційного навчання (СПДН) ПТНЗ.

Мета дослідження полягає у визначенні організаційно-педагогічних умов впровадження інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання у ПТНЗ. Відповідно до мети визначено завдання

дослідження: проаналізувати наукову, педагогічну, методичну, навчальну і спеціальну літературу, навчальні плани, програми та методи навчання у ПТНЗ, вивчити зарубіжний та вітчизняний досвід створення інформаційного освітнього середовища у закладах освіти, створити на базі Moodle прототип системи підтримки дистанційного навчання для ПТНЗ.

Спираючись на дослідження у галузі застосування ІКТ в освіті, якими займались В. Ю. Биков, Ю. О. Дорошенко, В. М. Кухаренко, П. В. Стефаненко, Ю. В. Триус, Б. І. Шуневич, можна зазначити, що однією із стратегій для подолання зазначених проблем і успішного адаптування ПТНЗ до вимог сучасного суспільства, є впровадження і використання інноваційних інформаційно-комунікаційних і педагогічних технологій, серед яких важливе місце займають технології дистанційного навчання (ТДН).

Підтвердженням цьому є останні документи у галузі освіти, зокрема Положення про дистанційне навчання [2] і Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [6].

Використання системи підтримки дистанційного навчання надає можливість навчальному закладу створити інформаційне освітнє середовище ПТНЗ, з структурою якого більш детально можна познайомитись у роботі [1].

Услід за багатьма дослідниками [5], що вивчали поняття інформаційного освітнього середовища, виділимо чотири основних типи пізнавального інформаційного середовища для ПТНЗ:

- середовище, орієнтоване на самостійну діяльність учнів щодо здобування знань;
- середовище, орієнтоване на формування знань, умінь і навичок учнів;
- навчальне середовище, орієнтоване на отримання учнями знань, умінь і навичок шляхом безпосереднього контакту з суб'єктами навчання в системі ПТНЗ;
- середовище для навчання комбінованого типу.

На сучасному етапі розвитку комп'ютерно-орієнтованих психолого-педагогічних технологій та їх впровадження у навчальний процес найбільш поширений перший тип інформаційного освітнього середовища. Для нього характерні навчально-пізнавальні процедури опосередкованої взаємодії суб'єктів навчального процесу за допомогою телекомунікаційних технологій. Робота викладачів із проектування електронних курсів і проведення занять зводиться до формування навчально-методичних матеріалів в електронному форматі та їх розміщення в системі підтримки дистанційного навчання на освітніх

сайтах або на спеціальних програмно-інструментальних платформах.

Як показує педагогічний досвід, використання системи підтримки дистанційного навчання дає можливість одночасного подання і стабільного сприйняття навчального матеріалу всіма учнями, відбувається інтенсифікація навчання за рахунок використання анімації, відеосюжетів, фотографій, малюнків, схем тощо.

За статистикою, найбільш поширеною платформою для створення СПДН у навчальних закладах різного типу є система Moodle. Водночас, ця система ефективно використовується в підготовці кваліфікованих кадрів на промислових підприємствах [4], має широкі можливості з інтеграції різних навчальних засобів, що урізноманітнюють навчальний процес, роблять його насиченим, цікавим і повсюдним [3].

Система Moodle 2 має у своєму складі інструменти і засоби для створення навчальних ресурсів (рис. 1) та модулі для організації навчальної діяльності учнів (рис. 2).

Електронний курс, розроблений в системі Moodle, допомагає викладачеві зробити урок живим, цікавим, забезпечити зворотній зв'язок з учнями. А учням використання електронного курсу полегшує розуміння й запам'ятовування найважливіших понять, тверджень і прикладів, використовуючи у процесі навчання не лише звичайний підручник, а й засоби навчання, що активізують слухову, зорову й емоційну пам'ять, надає можливість учням самостійно засвоювати навчальний матеріал.

Проведення уроків із використанням інформаційно-комунікаційних технологій суттєво відрізняється від традиційних уроків у ПТНЗ.

По-перше, ускладнюється діяльність викладача з підготовки до проведення уроку з використанням ІКТ. Від педагога вимагається наявність спеціальних навичок, прийомів педагогічної діяльності у таких умовах.

По-друге, особливість сучасного комп'ютерно-орієнтованого уроку полягає в тому, що центр уваги поступово переноситься на учня, який активно вибудовує свій навчальний процес, самостійно вибираючи певну траєкторію здобування знань. Важливим завданням викладача є: підтримка пізнавальної діяльності учня, сприяння його успішному руху в інформаційному просторі, допомога у вирішенні проблем при освоєнні навчального матеріалу.

По-третє, проведення комп'ютерно-орієнтованих уроків посилює взаємодію між викладачем та учнем, що вимагає від педагога додаткових зусиль; викладач виступає координатором творчої діяльності учнів.

Однією з переваг використання технологій дистанційного навчання є те, що, якщо учень за деяких обставин пропустив урок, то йому пропонуються електронні матеріали з цього уроку: електронні конспекти,

презентації, електронні посібники з теми, завдяки яким учень може самостійно опрацювати пропущений матеріал.

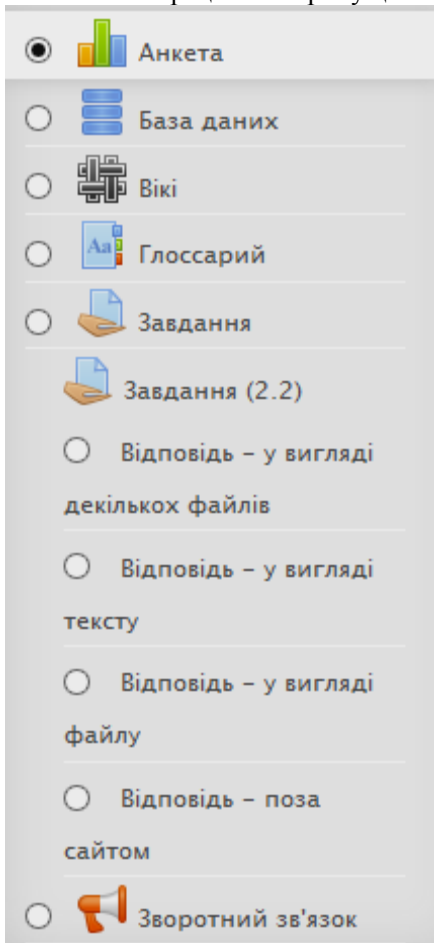


Рис. 1. Ресурси системи Moodle

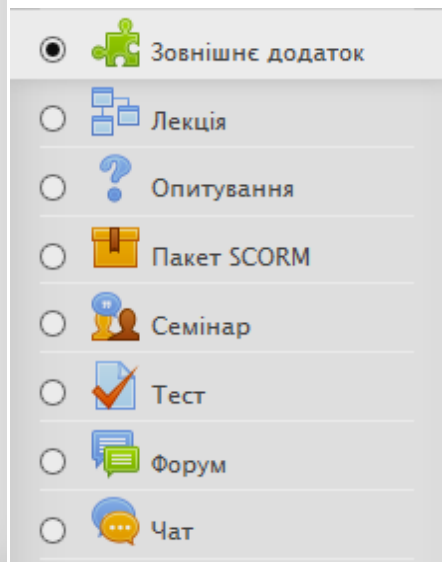


Рис. 2. Види навчальної діяльності в системі Moodle

Проблемою впровадження технологій дистанційного навчання у ПТНЗ є підготовка педагогічних працівників до ефективного використання зазначених технологій у навчальному процесі як у межах традиційних форм навчання, так і дистанційної форми навчання. З метою визначення рівня сформованості ІКТ-компетентностей педагогічних працівників ПТНЗ, а також виявлення освітніх потреб для розвитку ІКТ-компетентностей тих викладачів, які мають необхідний рівень знань та

навичок у галузі ІКТ, автором була розроблена анкета і проведено анкетування викладачів ПТНЗ. За результатами анкетування з'ясувалось, що 90 % респондентів не володіють необхідними знаннями і навиками для використання технологій дистанційного навчання. Але проблема загальної комп'ютерної грамотності поступово вирішується шляхом організації навчальних курсів, майстер-класів. Все більше викладачів ПТНЗ використовують інформаційно-комунікаційні технології для обміну навчально-методичними ресурсами, для інтерактивного спілкування, використовують ресурси електронних бібліотек, самостійно готують методичні та дидактичні матеріали до використання в навчальному процесі за допомогою текстових редакторів, засобів створення мультимедійних презентацій.

Проте, при позитивному вирішенні окреслених організаційно-технічних проблем найважливішим чинником успішного впровадження технологій дистанційного навчання в освітню діяльність ПТНЗ залишається висока самодисципліна і мотивація до навчання учнів цих закладів, високий рівень сформованості у них ІКТ-компетентностей.

Для організації навчання і проведення різних видів контролю та оцінювання навчальної діяльності учнів у ДНЗ «Черкаський професійний ліцей» розроблено загальну структуру організації навчального процесу ПТНЗ. Ця структура реалізована у вигляді шаблону в системі Moodle і може використовуватись як прототип для розгортання системи підтримки дистанційного навчання конкретного ПТНЗ з конкретними курсами.

Обравши потрібний навчальний предмет, користувач, в залежності від його ролі в системі навчання, отримує доступ до ресурсів електронного навчального курсу.

На рис. 3 подано фрагмент електронного навчального курсу. Кожен електронний курс відповідає певному предмету навчального плану ПТНЗ і має визначену структуру. Автором з урахуванням специфіки навчання, контролю та оцінювання навчальної діяльності учнів ПТНЗ розроблено шаблон електронного курсу в загальному вигляді, який містить такі блоки:

- загальні відомості про курс;
- вхідний контроль з предмета;
- перелік тем;
- підсумковий контроль.

Кожний блок курсу містить свій набір елементів. У блоці «Загальна характеристика електронного курсу» містяться такі елементи: новини; програма курсу; мета і завдання курсу; структура курсу; поурочно-тематичне планування з предмету; форми контролю та критерії оцінювання навчальних досягнень учнів; список літератури з курсу;

список програмного забезпечення курсу; глосарій курсу.

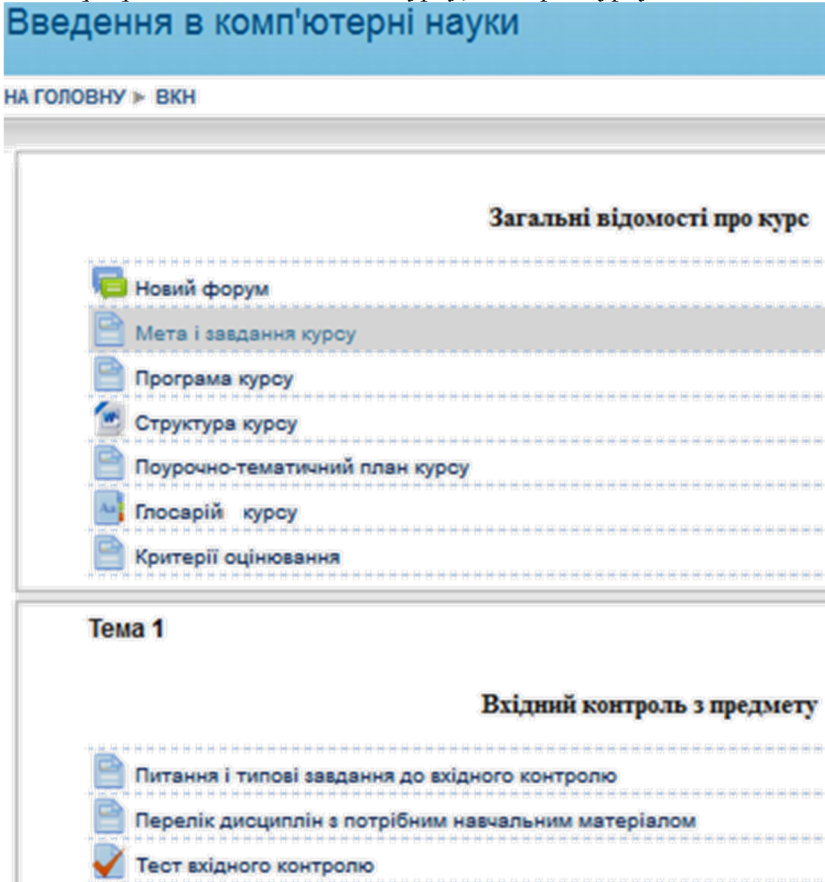


Рис. 3. Фрагмент електронного навчального курсу

У блоці «Вхідний контроль з курсу» містяться такі елементи: питання і типові завдання до вхідного контролю; перелік дисциплін з потрібним навчальним матеріалом; тест для вхідного контролю; результати вхідного контролю.

Блок «Тема» містить такі елементи: структура теми; теоретичний матеріал з теми; презентації з теми; відеоматеріали з теми; практичні завдання з теми; тест з теми; тематична контрольна робота.

Висновок. На основі аналізу практичного досвіду впровадження ІКТ у навчальний процес ПТНЗ, можна зробити висновок: використання інформаційних технологій – життєва необхідність сьогодення. Віддаючи перевагу сучасним технологіям навчання, можна зазначити, що це:

ефективний і цікавий спосіб навчання, в якому учні беруть активну участь, можливість досягнення кращого результату з найменшою затратою часу, краще сприйняття і запам'ятовування навчального матеріалу, можливість вільно висловлювати власну думку, розвиток самовпевненості, шлях до демократизації навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Глущенко В. В. Використання системи електронного навчання у ПТНЗ / Глущенко В. В. // Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали наукової конференції 21 березня 2013 року / Національна академія педагогічних наук України, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання. – К. : ІТЗН НАПН України, 2013. – С. 177-179.

2. Про затвердження Положення про дистанційне навчання [Електронний ресурс] : Наказ № 466, Положення / МОН України. – 25.04.2013. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>.

3. Рашевська Н. В. Інтеграція MLE-Moodle в систему дистанційного навчання Moodle / Н. В. Рашевська, С. О. Семеріков // Новітні комп'ютерні технології. – К. : Мінрегіон України. – 2012. – Том X. – С. 203-208.

4. Стрюк А. М. Використання системи MOODLE у комбінованому навчанні робітників промислового підприємства [Електронний ресурс] / Стрюк А. М. // Перша всеукраїнська науково-практична конференція «MoodleMoot Ukraine 2013. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». Київський національний університет будівництва і архітектури, 30-31 травня 2013 р. – Режим доступу : <http://2013.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=60>.

5. Шевченко В. Л. Програмно-інструментальна платформа дидактичного проектування інформаційного навчального середовища системи середньої освіти / Шевченко В. Л., Васильченко Л. В., Гавриш Д. В., Ветчинкін О. С. // Інформаційні технології в освіті. – 2010. – Вип. 7. – С. 127-138.

6. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [Електронний ресурс] : Указ № 344/2013, Стратегія / Президент України. – 25.06.2013. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.

References (translated and transliterated)

1. Hlushchenko V. V. Vykorystannia systemy elektronnoho navchannia u PTNZ [The use of e-learning system in VET] PTNZ / Hlushchenko V. V. //

Zvitna naukova konferentsiia Instytutu informatsiinykh tekhnolohii i zasobiv navchannia NAPN Ukrainy : materialy naukovoi konferentsii 21 bereznia 2013 roku / Natsionalna akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy, Instytut informatsiinykh tekhnolohii i zasobiv navchannia. – K. : IITZN NAPN Ukrainy, 2013. – S. 177-179. (In Ukrainian)

2. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dystantsiine navchannia [Regulations on distance learning] [Electronic resource] : Nakaz # 466, Polozhennia / MON Ukrainy. – 25.04.2013. – Access mode : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>. (In Ukrainian)

3. Rashevskaya N. V. MLE-Moodle integration into the Moodle LMS / N. V. Rashevskaya, S. O. Semerikov // New computer technology. – K. : Minrehiion Ukrainy. – 2012. – Vol. X. – P. 203-208. (In Ukrainian)

4. Striuk A. M. Vykorystannia systemy MOODLE u kombinovanomu navchanni robotnykiv promyslovoho pidpriemstva [Using MOODLE for blended learning of industrial enterprises workers] [Electronic resource] / Striuk A. M. // Persha vseukrainska naukovo-praktychna konferentsiia «MoodleMoot Ukraine 2013. Teoriia i praktyka vykorystannia systemy upravlinnia navchanniam Moodle». Kyivskiy natsionalnyi universytet budivnytstva i arkhitektury, 30-31 travnia 2013 r. – Access mode : <http://2013.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=60>. (In Ukrainian)

5. Shevchenko V. L. Prohramno-instrumentalna platforma dydaktychnoho proektuvannia informatsiinoho navchalnogo seredovyscha systemy serednoi osvity [Software-tool platform of didactic design of information learning environment in secondary education] / Shevchenko V. L., Vasylychenko L. V., Havrysh D. V., Vetchynkin O. S. // Informatsiini tekhnolohii v osviti. – 2010. – Vyp. 7. – S. 127-138. (In Ukrainian)

6. Pro Natsionalnu stratehiuu rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku [About the National strategy for development of education in Ukraine until 2021] [Electronic resource] : Ukaz # 344/2013, Stratehiia / Prezydent Ukrainy. – 25.06.2013. – Access mode : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>. (In Ukrainian)