

МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ПРЕДМЕТНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Ковальська К.Р.

Анотація. У даній статті розроблено модель розвитку предметно-орієнтованих професійних компетентностей учителів інформатики на платформі Moodle. На кожному з етапів освітнього процесу виділено та охарактеризовано компоненти і зв'язки, які нині можуть і повинні підтримуватись як професійною, так і шкільною педагогікою засобами дистанційного навчання.

Ключові слова: дистанційне навчання, модель процесу навчання, компетентність вчителя, післядипломна педагогічна освіта.

★ ★ ★

У системі роботи загальноосвітніх навчальних закладів базову, основну роль відіграє післядипломна педагогічна освіта, яка в сучасному швидкозмінному світі повинна насамперед забезпечити постійний розвиток предметно-орієнтованих компетентностей учителів. Цього можна досягти, впровадивши дистанційну форму навчання в інститути післядипломної педагогічної освіти. Оскільки сучасне дистанційне навчання базується безпосередньо на інформаційних комп'ютерних технологіях, то насамперед потрібно [2] підібрати відповідне програмне забезпечення, яке буде задовольняти таким вимогам навчального закладу (більш докладніше див. рис. 1):

- наявність інтерфейсу на рідній мові;
- облік реальних можливостей учнів;
- облік реальних технічних і фінансових умов навчального закладу;
- облік потреб і можливостей учителя;
- функціональна еластичність;
- доступність інструментів, які забезпечують можливість підтримки комунікації між користувачами;
- облік педагогічних потреб;
- підтримка нових стилів навчання.

Докладне вивчення та аналіз існуючих систем дистанційного навчання показав, що Moodle є оптимальною системою дистанційного навчання для використання її в інститутах післядипломної педагогічної освіти.

Тому дана стаття присвячена формуванню дидактичної моделі розвитку предметно-орієнтованих професійних компетентностей учителів інформатики саме на цій платформі.

Дистанційне навчання як сукупність сучасних освітніх технологій дозволяє індивідуалізувати навчальний процес з урахуванням особистості дистанційного студента. Навчання в дистанційному курсі — це не просто процес передавання знань від викладача-тьютора до дистанційного студента. Це інтерактивний процес, що ґрунтується, насамперед, на особистісно-орієнтованій моделі освіти. Одне з найважливіших завдань у проведенні дистанційного курсу полягає в тому, щоб, створюючи інтерактивний комунікаційний мережевий простір, виявляючи індивідуальні особливості кожного учасника, стимулювати його до пошуку самостійного рішення проблем, до самоосвіти [5].

Тому модель освітнього процесу за вимогами безперервного навчання вчителя повинна включати та-

кі тісно пов'язані між собою етапи (рис. 1):

- еволюція: визначення рівня предметно-орієнтованої професійної компетентності вчителів інформатики, які будуть проходити запланований курс. Оскільки кожен інформаційно призначений курс залежно від рівня освіти, соціальних, вікових та інших характеристик повинен мати певну специфічну спрямованість, яка істотно не впливатиме на теоретичне наповнення курсу, то виклад матеріалу може розрізнятися;
- планування: програму дистанційного курсу розбивають на модулі, кожний з яких призначений для досягнення конкретної дидактичної мети. Найчастіше один модуль вивчається протягом одного тижня. На даному етапі слід продумати навчальну діяльність студентів на кожний навчальний тиждень, розпланувати дні для проведення чатів, форумів, уроків, здачі тестових і практичних завдань, курсових робіт тощо;
- навчання: вивчення теоретичного матеріалу, виконання практичних і контрольних завдань поточних модулів і підсумкових тестів, включаючи індивідуальні, парні і групові завдання, організовані у формі електронної пошти, чату, телеконференції, семінару, опитування тощо з врахуванням диференціації та індивідуалізації навчання;
- адміністрування: керування процесом навчання як діяльністю і забезпечення запланованих результатів як щодо отриманих професійних предметно-орієнтованих компетентностей учителями, так і до набуття ними особистих здібностей;
- оцінювання: відповідність виконаних вчителями контрольних завдань, тестів до встановлених стандартів (терміни, режим, особливості);
- повідомлення результатів;
- подання регулярних коментарів про успіхи вчителів (особливо на початкових етапах навчання);
- формування рейтингової таблиці успішності та активності учасників навчання.

У кожному з етапів освітнього процесу виділимо та охарактеризуємо компоненти і зв'язки, які нині можуть і повинні підтримуватись як професійною, так і шкільною педагогікою засобами дистанційного навчання.

З аналізу модулів системи Moodle на кожному з етапів дистанційного навчання видно, що за допомогою поданої моделі можна не лише якісно подавати необхідну інформацію вчителям, перевіряти засвоєні ними знання, а й стимулювати вчителів-предметників до самостійного пошуку та аналізу відомостей у контексті розвитку предметної галузі інформатики, фо-



НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ ІНФОРМАТИКИ

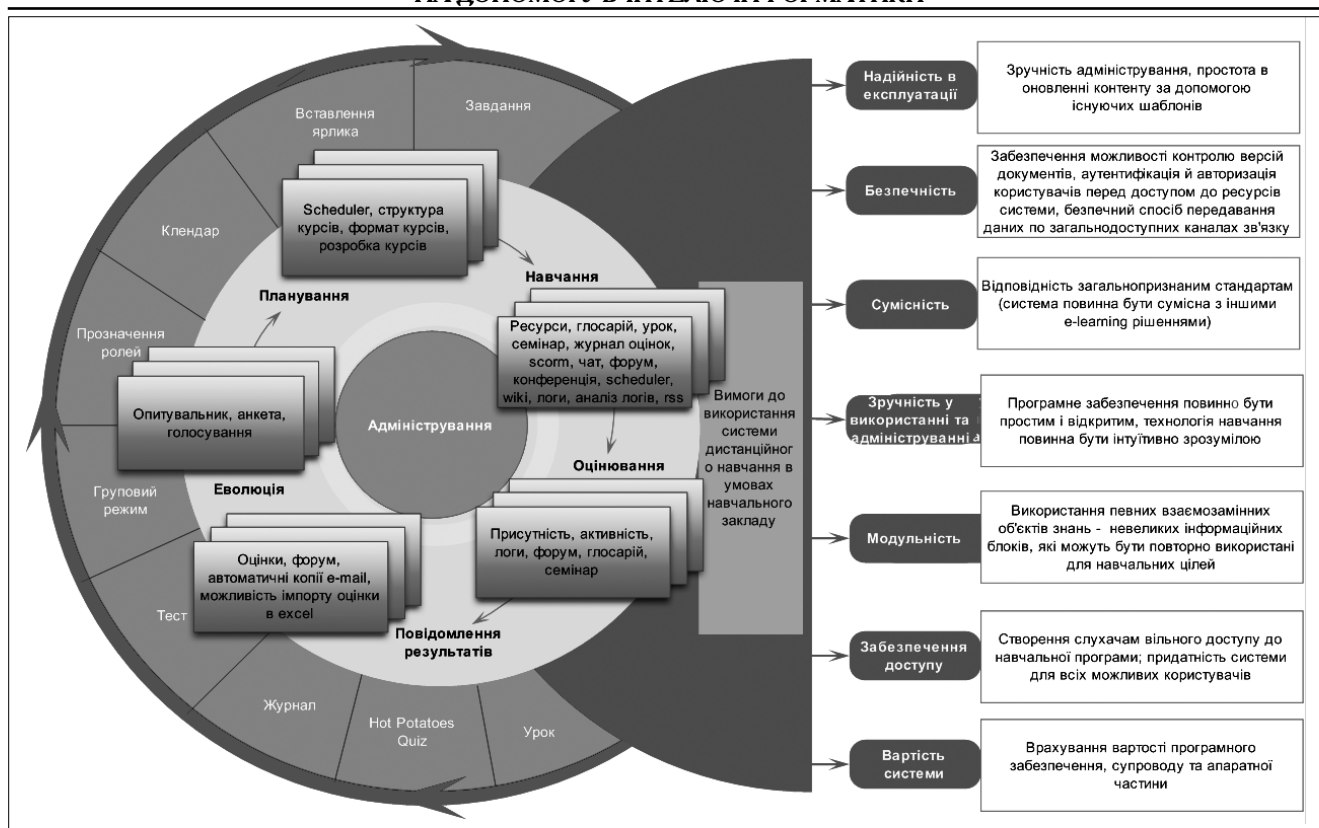


Рис. 1. Дидактична модель на основі системи Moodle

Таблиця 1

Використання компонентів системи Moodle у моделі безперервної педагогічної освіти

Компоненти	Характеристика	Технологія проведення	Доцільність застосування
1	2	3	4
1. Еволюція			
Опитувальник	Забезпечує кілька визначених інструментів для опитування, які можуть бути корисними для оцінювання і розуміння групи	Тьютором складаються анкети з питань різних типів. До кожної наступної анкети поступово додаються нові запитання. Результати заповнення вчителями анкет зберігаються на сервері, а копії відсилаються на адресу електронної пошти тьютора	Проводити серед слухачів на початку курсу як засіб діагностики, або наприкінці проходження курсу для оцінювання
Анкета	Інструмент і спосіб дослідження, призначений для проведення анкетування	Тьютор може використовувати його для збору даних про слухачів, що допоможе йому більше дізнатись про клас і на основі цього більш ефективно будувати свій курс	Корисний в оцінюванні і стимулюванні процесу навчання в режимі онлайн
Голосування	Модуль для проведення швидкої анкети	Тьютор ставить запитання, на яке визначає декілька варіантів відповіді. Учителі повинні вибрати правильну відповідь	Стимулює роздуми над темою, допомагає групі визначитись з напрямком вивчення курсу
Логи			
2. Планування			
Scheduler	Планувальник	Варто уточнити найзручніший час, дату, довготривалість для кожного учасника навчання	Планування організації зустрічі між учасниками курсу
Структура курсів	Модулі для раціонального засвоєння навчально-методичного матеріалу	Найбільш доцільно використовувати тижневий цикл, у якому кожною особою передбачено час для роботи, відпочинку, господарчих справ, хобі та самовдосконалення	Сприяє створенню умов до навчання у діяльності та співробітництві
Формат курсів	Навчальні курси, розроблені на основі КПЗ	Правильний вибір системи комп'ютерного навчання, програмного забезпечення, відповідно до потреб навчального закладу	Реалізація принципу «освіти впродовж життя»

1	2	3	4
Розробка курсів	Навчально-методичний матеріал представляється засобами системи дистанційної освіти (Moodle)	Визначення цілей, методів, організаційних форм, засобів тощо, на основі чого розроблений навчально-методичний матеріал трансформується у структуру курсу	Використання розробленого проекту в діяльності учасників курсу
3. Навчання			
Засоби			
Глосарій	Словник маловідомих або застарілих термінів із специфічної галузі знань, які зустрічаються в курсі	Гнучкий шлях для представлення дефініцій, який може бути представленням на повний сайт заняття. Наприклад, якщо термін «утиліта» визначений в глосарії та слово утиліта виникає в дискусії на форумі, слово утиліта з'явиться як посилання на визначення	Додає коментарі до визначень і автоматично пов'язує слова у курсі з його визначенням у глосарії
Урок	Представляє навчальний матеріал у цікавій і гнучкій формі	Тема розбивається на маленькі частини і показується слухачу поступово. У кожній частині для перевірки засвоєного матеріалу слухачу пропонується дати відповідь на питання	Створення низку сторінок, які можуть бути представлені лінійним і нелінійним способом відображення
Семінари	Створює місце для проведення навчального заняття у синхронному режимі	Під час семінару відбувається обговорення вивченої теми, до якого вчителі готують тези виступів на основі виконаних завдань	Полегшує процес повторення; сприяє представленню своєї думки на визначену проблему тощо
Журнали			
Scorm	Публікація будь-якого пакета у структуру курсу	Викладачем	Взаємодія вчителів, багатократне використання матеріалів
Чат	Механізм синхронного спілкування	Відправлене у чат повідомлення, відразу з'являється в загальному потоці	Ефективний шлях для обговорення речей in life-time
Діалог			
Форум	Простір для спілкування та обміну думками	Керується тьютором і побудований на різноманітні точки зору слухачів щодо конкретної проблеми. За нагоди тьютор стає учасником діалогу	Створення привабливого для слухачів соціально-психологічного клімату
Конференція	Добре структурована форма дебатів	До роботи залучаються дві групи слухачів, кожна з яких готує звіт за проблемою та представляє його від групи; припускає знайомство з позиціями; розглядаються точки зору з протилежними думками та області протиріч.	Групи доводять або досліджують представлені уявлення з метою вплинути на зміну точки зору протилежної групи
Scheduler (планувальник)	Дозволяє запланувати контакти з кожним з учителів	Кожен з учителів може зустрітись з викладачем на одному з доступних інтервалів	Організація зустрічі між викладачем і слухачем у формі консультативних днів
Логи	Спеціальний журнал, у якому реєструються всі дії користувачів	Як тільки учителі, які навчаються на курсі починають проявляти активність: переглядати матеріал, виконувати завдання, тестуватися тощо, система починає вести детальний журнал	Показують усю діяльність вчителів на курсі
Аналіз логів	Прослідкування діяльності вчителів на курсі	Якщо активність на курсі висока, то список подій, вказаних у журналі, може розтягнутися на декілька сторінок. Для його скорочення можна ще більше конкретизувати фільтр	Показує тьютору, якими з ресурсів найчастіше користуються слухачі
RSS	Можливість учасникам курсу мати свій сайт, відправляти нові повідомлення по пошті RSS накопичувачу	Коли слухачі підпишуться на RSS сторінку тьютора, – вони отримають нові повідомлення по пошті з форумів і/або нових розділів у глосаріях без необхідності відвідування курсу в системі Moodle щодня	Створення інформаційної служби: кожний користувач отримує повідомлення на накопичувач.
Групи	Створення малих навчальних груп усередині класу	Груповий режим можна встановлювати як на весь курс, так і на деякі інтерактивні елементи курсу	Визначає поведінку кожного вчителя на курсі
Рівень прав доступу	Модуль, зв'язаний з режимом групи	Назначення ролі (права) користувачу	Встановлюється доступ учителів до визначених елементів курсу
4. Адміністрування			
Календар	Показує події, які повинні відбутися чи уже відбулися на курсі	Відображаються: події користувача, групові події; події курсу	Можна переглядати події попередніх чи наступних місяців
Коментарі			
Журнал	Запис у загальному журналі курсу	Тьютором ставиться відкрите питання, що задає напрямок того, про що будуть писати учителі. Слухачів слід заохочувати, щоб вони викладали свої думки й критику в журналах	Оцінити й прокоментувати всі записи за даний день або на дану тему

1	2	3	4
Тести	Модуль, який дозволяє тьютору проектувати і створювати тест із набору запитань	Запитання містяться в структурованій базі даних і можуть повторно використатися в одному або різних курсах	За результатами відповідей учителям виставляється оцінка
Hot Potatoes Quiz	Створення інтерактивних тестів для самоконтролю слухачів	Усі тести виконуються у режимі самоконтролю. Результат виконання завдань виконується у відсотках. Невдалі спроби приводять до зниження оцінки	Дає можливість слухачеві самоперевірки своїх знань
Завдання	Перегляд файлів слухачів, додавання коментарів і файлів, оцінювання	Тьютор дає завдання, установлюючи термін його здачі й максимальну оцінку. Слухачі мають можливість завантажити один файл, щоб виконати вимоги	Помічник для перевірки виконаних робіт і автоматичного повідомлення результатів
Урок	Логічна послідовність контентних блоків	Слухач ознайомлюється з блоками навчального матеріалу, за яким слідує запитання на його зрозумілість	Дозволяє тьютору додавати уроки, в основі яких є відповіді слухачів
5. Оцінювання			
Присутність			
Активність	Дослідження активності вчителів	Відбувається за допомогою журналу, логів	Контролювання результатів тесту
Логи			
Форум	Асинхронний засіб спілкування і передавання інформації	Тьютор розміщує своє запитання чи проблему, а учасники форуму намагаються колективно допомогти	Може використовуватись для проведення дискусій
Словник			
Семінари			
6. Повідомлення результатів			
Оцінки	Один із найважливіших елементів освіти	Виставляються відповідно до встановлених критеріїв	Велика роль у підвищенні мотивації слухачів
Повідомлення			
Форум	Відкритий простір для спілкування та обміну думками		
Діалог			
Автоматичні копії e-mail	Відправлення листа окремим адресатам, або групі людей	У межах курсу слухачі можуть відправляти один одному повідомлення (без використання поштової програми)	Підтримка групових та індивідуальних контактів
Можливість імпорту оцінки в Excel	Елемент журналу	Оцінки експортуються у файл електронної таблиці Excel	Тьютор має можливість завантажувати файли на свій комп'ютер

рмувати здатність до проведення аналізу стану, визначення потреб й оцінювання можливості інформатизації середнього закладу освіти, — що вказує на доцільність впровадження розробленої моделі у системі післядипломної педагогічної освіти для розвитку насамперед предметно-орієнтованих компетентностей вчителів інформатики.

Проте для того, щоб впровадження розглянутої моделі у систему післядипломної педагогічної освіти було раціональним, слід розглянути і проаналізувати методичні аспекти розробки дистанційного навчання. Тому проблема дослідження особливостей методичної системи розвитку предметно-орієнтованих професійних компетентностей учителів інформатики потребує додаткового дослідження.

★ ★ ★

Ковальська Е. Р. Модель розвитку предметно-орієнтованого професійної компетентності учителів інформатики

Анотація. В статтю розроблена дидактична модель розвитку предметно-орієнтованих професійних компетентностей учителів інформатики на основі використання платформи Moodle. На кожному із етапів образовального процесу виділені й охарактеризовані компоненти й зв'язи, які сьогодні можуть і повинні підтримуватися як професійної, так і школьної педагогікою засобами дистанційного навчання.

Ключеві слова: дистанційне навчання, модель процесу навчання, компетентність учителя, післядипломне педагогічне навчання.

Література

1. *Богомолов В.А.* Обзор бесплатных систем управления обучением [Електронний ресурс] / В.А. Богомолов // Educational Technology & Society. — 2007. — №10 (3). — Режим доступу: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v10_i3/html/9_bogomolov.htm.
2. *Галкіна М.В.* Платформа Moodle. Возможности та перспективы использования [Електронний ресурс] / М.В. Галкіна, О.Д. Тюрікова // Інноваційні процеси в професійній підготовці педагогічних працівників і підвищення їх кваліфікації: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., (Донецьк, 16 квіт. 2009 р.) / Донецький обл. ін-т післядип. пед. освіти. — Донецьк, 2009. — Режим доступу : http://209.85.135.132/search?q=cache:XhAWyCrFOTsJ:osvita.donetsk.ua/institut/Konferensia_17_04_2009/Sek-sia3/Moodle_text.doc.
3. *Ковальська К.Р.* Добір комп'ютерного програмного забезпечення дистанційного навчання для організації післядипломної освіти вчителів інформатики [Електронний ресурс] / К.Р. Ковальська // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2009. — №5 (13). — Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/em13/content/09kkrtif.htm>.
4. *Ковальська К.Р.* Основи компетентного підходу в підготовці вчителя інформатики [Електронний ресурс] / К.Р. Ковальська // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2008. — №3 (7). — Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/em7/emg.html>.
5. *Кухаренко В.М.* Роль викладача в системі дистанційного навчання / В.М. Кухаренко, О.В. Рибалко, Н.Є. Твердохлебова // «Освіта і віртуальність — 2004»: матеріали 8-й міжн. конф. Української асоціації дистанційної освіти. — Харків-Ялта: УАДО, 2004. — С. 270–274.
6. *Смирнова-Трибульська Е. Н.* Основи формування інформаційних компетентностей учителів в області дистанційного навчання: Монографія / Смирнова-Трибульська Е. Н. [Наук. ред. акад. М. І. Жалдака]. — Херсон: Айлант, 2007. — 704 с.