

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ В СЕРЕДОВИЩІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ “EFront”

© Думанський Н., 2017

This paper analyzes the possibility of using a system of quality assessment methodological support of distance education courses in the system of eFront.

Key words: distance education, educational materials.

У цій статті проаналізовано можливості використання системи оцінки якості методичного забезпечення навчальних курсів дистанційної освіти у системі eFront.

Ключові слова: дистанційна освіта, навчальні матеріали

Вступ

Серед сучасних освітніх технологій, що стрімко розвиваються та набувають помітного поширення, є дистанційні технології навчання. Доступність комп'ютерів та Інтернету широким верствам населення цьому сприяє.

Часто зміст поняття “дистанційне навчання” (ДН) ототожнюють з удосконаленою заочною формою, коли звичайна пошта змінюється електронною і відбувається просте перенесення інформаційних технологій у сферу освіти. Інший підхід припускає інтерактивність взаємодії суб'єктів навчання. Навчання відбувається у режимі реального часу (чат, спільні для учнів і вчителя “віртуальні дошки”), а також асинхронно (блог, форум).

Постановка проблеми

Одним із головних питань впровадження електронної форми навчання, є вибір, встановлення та обслуговування платформи дистанційного навчання. Адже сама система дозволяє у будь-який час отримувати необхідні матеріали, проводити консультації, спілкуватися з колегами та викладачами у процесі роботи над навчальними завданнями.

Вимоги до системи освіти постійно змінюються, а гасло “навчання упродовж всього життя” стає актуальним. Саме на реалізацію процесу неперервного навчання спрямована нова дистанційна форма. Адже у сучасному інформаційному суспільстві людина не повинна бути позбавлена можливості здобувати освіту через матеріальну нестачу, соціальну незахищеність, географічну ізольованість або ж зайнятість виробничими процесами. Технологія дистанційного навчання покликана забезпечити доступність та зручність цього процесу.

Одним із важливих елементів дистанційної освіти є методичне наповнення навчальних ресурсів, оскільки саме на основі таких матеріалів (текстових, звукових, відео та анімаційних) слухач дистанційних курсів отримує знання. Відповідно, вимоги до матеріалів, що супроводжують дистанційне навчання набагато вищі, ніж до матеріалів для самостійної роботи студента, що вчиться на очній формі навчання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Дистанційне навчання є новим способом ефективної побудови освітнього процесу, який заснований на засадах поодинокого навчання студента. Взаємодія учасників навчального процесу

може відбуватись і одночасно, тобто синхронно у часі, й асинхронно, коли здійснення одночасної взаємодії не є обов'язковим. Студенти здебільшого перебувають на певній відстані в просторі і (або) часі від викладачів, проте за необхідності мають можливість звернутися по допомогу шляхом використання засобів телекомунікації.

У своїх працях ефективність введення дистанційної системи навчання у вищих навчальних закладах, технології та принципи, за якими вона відбувається, досліджували та аналізували такі науковці як: В. Ю. Биков, Н. О. Думанський, П. В. Стефаненко, В. М. Кухаренко, С. О. Сисоєва, Е. Л. Носенко, Є. С. Полат, І. І. Новаківський, О. В. Перелигіна, В. В. Вишнівський, М. П. Гніденко, Г. І. Гайдур, О. О. Ільїн, Є. В. Долинський, О. В. Овчарук, Л. І. Боремчук, О. В. Долбій, О. В. Рибалко та ін.

У науковців сформувалися різні думки щодо форми дистанційного навчання. До прикладу, С. О. Сисоєва вважає дистанційне навчання вищим технологічним рівнем розвитку заочної форми навчання інформаційного суспільства, який відображає нову постіндустріальну культуру, погляди на освіту, що стали передумовою зміни моделі заочного навчання в умовах інформатизації та глобалізації освітніх процесів [1].

Проте існують і протилежні погляди стосовно місця дистанційного навчання у системі сучасної освіти. Є.С. Полат дотримується думки, що дистанційне навчання – це нова форма навчання, яка існує сьогодні вже у багатьох країнах в поєднанні з іншими – денною, заочною, а також екстернатом у неперервній системі освіти [2].

Науковці І. І. Новаківський та О. В. Перелигіна зазначають причини популярності дистанційного навчання, які полягають у необхідності підготовки спеціалістів високого рівня професійних знань, умінь і навичок. Також наголошують на проблемі ефективного зворотного зв'язку студента та викладача в просторі і часі. Автори звертають увагу і на стрімке збільшення кількості продуктів науково-технічного розвитку. Це зумовлює необхідність підвищення кваліфікації кадрів, проте у зв'язку з робочим навантаженням працівники не завжди мають змогу пройти курси зростання професійної компетенції. Важливим є те, що науково-освітні центри здебільшого зосереджені у великих містах, від яких потенційні студенти перебувають на відстані [3].

Порівнюючи дистанційне навчання з традиційними формами (заочна і денна), необхідно зазначити, що для першої з них притаманні специфічні особливості, які полягають у необхідності електронної навчальної бази, функціонуванні навчального web-порталу. Важливою вимогою також є наявність ефективної системи контролю навчального процесу, незалежності від місця, часу і особи викладача або студента. Необхідно відпрацювати продуктивність способів оцінювання знань.

На думку В. В. Вишнівського, М. П. Гніденко, Г. І. Гайдур та О. О. Ільїної, науково-методичне забезпечення дистанційного навчання охоплює:

- методичні рекомендації стосовно розроблення і застосування педагогічно-психологічних та комунікаційних засобів ДН;
- критерії, способи, а також системи контролю якості ДН;
- змістовне інформаційне, дидактичне і методичне насичення створених дистанційних курсів відповідно до навчального плану [4].

В. М. Кухаренко зазначає, що дистанційне навчання базується на трьох показниках: відкритість, комп'ютерне навчання та інтерактивне спілкування викладача і студентів з використанням сучасних засобів телекомунікації [5].

Науковець Є. В. Долинський у своїй праці до основних функцій дистанційного навчання зараховує:

- забезпечення учасників навчального процесу навчально-методичними матеріалами, доступом до інформаційних ресурсів мережі Інтернет;
- створення каталогу інформаційних ресурсів з кожної дисципліни;
- організація автоматизованої перевірки контролю знань студентів;

- ідентифікація користувачів і структуризація за категоріями;
- встановлення інтерактивного зв'язку між учасниками навчального процесу [6].

Основний матеріал

Базовою складовою процесу дистанційного навчання є його реалізація за допомогою систем управління навчанням. Вони застосовуються для створення, управління й поширення навчально-методичних матеріалів онлайн великій кількості користувачів. Серед таких систем найбільш використовуваними є: Moodle, ATutor, eLearning Server 3000, Claroline. Усі вони розповсюджуються з відкритим програмним кодом. Саме цим варто пояснити їхню популярність, адже, окрім наявності безкоштовної багатофункціональної системи, є можливість підлаштувати її до потреб користувачів.

Усі перераховані системи мають багато переваг, проте є й недоліки. До прикладу, складність експлуатації, що спричиняє зайві витрати на навчання працівників; недостатньо розвинений механізм звітності; ускладнення роботи системи внаслідок модифікації її параметрів; відсутність потужних мультимедійних інструментів для ефективного створення інформаційного наповнення; недостатність базових можливостей системи, що спричиняє необхідність самостійного створення програмних модулів.

Для аналізу методичного наповнення дистанційного навчання було обрано середовище eFront. Головні його переваги – безкоштовність, відкритість, простота, зручність, доступність для розуміння, багатомодульність. eFront – нове покоління систем ДН, що інтегрує в собі функції системи управління навчанням, а також системи створення та управління навчальними матеріалами.

Основними перевагами платформи eFront є:

- простота встановлення та адміністрування;
- зручність, продуманість і функціональність інтерфейсу;
- доступність зручних інструментів для управління навчальним процесом, отримання та аналізу результатів діяльності учасників дистанційного навчання;
- можливість організації групи слухачів, тобто взаємодія користувачів;
- регулювання рівнів доступу до дистанційних ресурсів.

Платформа дистанційного навчання побудована на трьох типах користувачів – Адміністратор, Викладач та Студент, які відрізняються своїми функціональними можливостями. Після авторизації користувачеві надається доступ до елементів навчального курсу за вибором адміністратора навчального середовища.

Системне середовище дистанційного навчання, побудоване на базі eFront, дає змогу реалізовувати такі функції:

- реєстрація та авторизація користувачів;
- налаштування рівнів доступу до створених дистанційних ресурсів;
- розміщення, структуризація, редагування, перегляд інформації та навчальних матеріалів різного типу;
- інтерактивна взаємодія учасників навчального процесу;
- формування та зберігання звітів про успішність студентів та роботу системи дистанційного навчання;
- можливість для проведення контрольних заходів різного типу.

Система дозволяє формувати і групові, й індивідуальні заняття. Можна виділити три варіанти занять на платформі:

- індивідуальні заняття – призначаються безпосередньо для конкретного користувача системи незалежно від ознаки належності до групи чи певної категорії;

- групові заняття – створені для користувачів, які належать до конкретної групи; студентові надається доступ до таких матеріалів, лише поки він перебуває у цій групі, після виходу з неї доступ втрачається;

- відкриті заняття – користувач отримує доступ до певного заняття за власним бажанням у будь-який момент. Здебільшого такі заняття створюються на відкритих курсах, що відповідають конференціям, семінарам або ж певним проектам.

Алгоритм процесу вивчення курсу у середовищі eFront представлено на рис.1. Перехід між заняттями можливий лише у послідовному напрямку: опрацювавши заняття, користувач отримує доступ до наступного. Водночас відбувається виконання курсової роботи. Пунктирною лінією на блок-схемі показано пропущені аналогічні етапи.

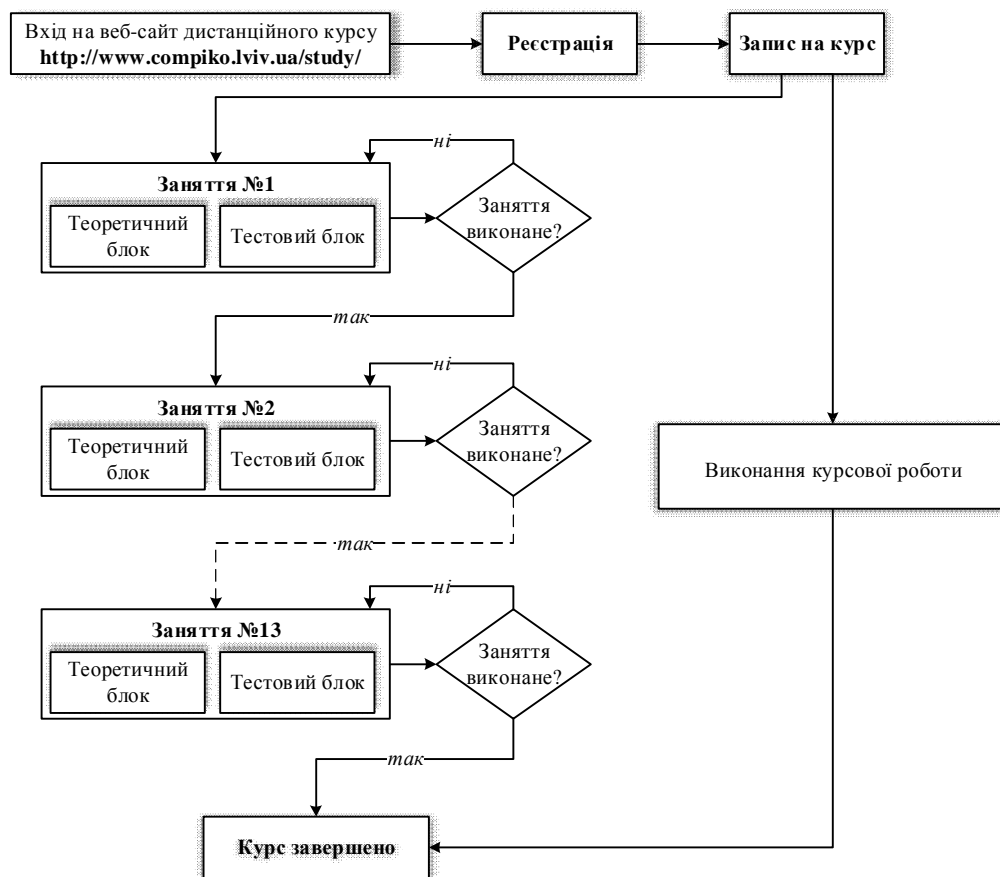


Рис. 1. Блок-схема процесу вивчення курсу

Для ефективної організації роботи системи обрані програмні модулі.

Модуль *Адміністрування системи* надає адміністраторам зручні засоби для налаштування роботи самої системи, а також організації навчання. З використанням цього інструменту адміністратор:

- встановлює параметри заняття (дерево матеріалу, закладки, звіти, опції та відсотки завершення блоку, студентську панель та панель управління, а також праву та ліву бічні панелі);
- налаштовує доступ користувачів до модулів занять;
- активує модулі системи загалом.

Кожне заняття дозволяє налаштувати необхідні компоненти.

Перед вивченням дисципліни користувач може переглянути її анотацію у компоненті *Інформація про заняття*, а також правила перегляду навчального матеріалу та умови завершення його вивчення, використовуючи блок *Правила вивчення*.

Модуль *Material* створений для наповнення дисципліни теоретичним навчальним матеріалом. Лектор до заняття додає не лише текст, а й різноманітні ілюстрації, відео- та аудіофрагментами, а також посилання на інформаційні ресурси.

Модуль *Глосарій* створюється з метою розміщення визначень термінів, що використовують у вивченні дисципліни. У користувачів є можливість використання модуля Оцінки книги для перегляду успішності.

Лектор надає додаткові джерела для поглибленого вивчення теми певного заняття, додаючи посилання на інформаційні ресурси мережі Інтернет, застосовуючи модуль Посилання, а також відеоматеріали, використовуючи компоненту YouTube.

Модулі для інтерактивної взаємодії користувачів: *Форум, Чат, Блог, Персональні повідомлення*. Форум створюється до кожного уроку, щоб забезпечити учасників навчального процесу середовищем для обговорення матеріалів. Увійшовши на форум, користувач може створити нову тему або брати участь в обговоренні вже існуючих.

Найпоширенішим та ефективним способом саме інтерактивного спілкування є чат. З його допомогою користувачі, що перебувають у системі одночасно, можуть обмінюватися миттєвими повідомленнями. Використовуючи персональні повідомлення, учасники навчального процесу мають змогу спілкуватися один з одним, як звичайною електронною поштою.

Дошка оголошень, спільні коментарі та цитата дня є зручними інструментами перш за все для викладачів. Адже з їхньою допомогою можна без жодних труднощів створити нагадування всім студентам одночасно, повідомити їх про певні події, уточнення в розкладі, вносити коментарі до дій учнів тощо. Не менш зручними є модулі Афіша та Календар, які постійно знаходяться як і на сторінці заняття, так і на головному вікні системи.

В середовищі можливо організувати *Тестування* як елемент контролю, а також як частину засвоєння навчального матеріалу. Модуль *Тест* дозволяє створювати набори тестових завдань, які зберігаються в Базі даних і можуть бути використані неодноразово, що залежить від налаштувань. Система автоматично визначає правильність введених відповідей, проводить оцінку. Лектор має можливість прокоментувати результати тесту або ж дати пояснення до відповідей студента.

Модуль *Журнал* є персональним щоденником користувачів, в якому вони записують певні замітки, спостереження, думки, що виникають у процесі вивчення матеріалу онлайн. Лектор має доступ до записів кожного студента. Такий елемент навчального курсу допомагає користувачам зробити процес навчання ефективнішим.

Налаштована *система звітності* надає широкі можливості для перегляду звіту по користувачах, заняттях, курсах, що дозволяє підсумувати успішність слухачів у результатах вивчення навчального матеріалу, а також роботу системи загалом. Також ця система дає змогу отримати загальні дані по роботі користувача з навчальними матеріалами: кількість скачувань та переглядів, загальний час активного користування системою.

Важливим етапом для забезпечення ефективності процесу дистанційного навчання є якісне наповнення курсів, що здійснюється лектором. Насамперед, він реєструє курс у навчальному середовищі, і лише після цього відбувається процес наповнення навчальним контентом.

Лектор створює заняття відповідно до кожної дисципліни, додає різноманітні інформаційні ресурси, методичне забезпечення та розробляє засоби для оцінки знань, набутих студентом. Згодом відбувається структуризація сформованого навчального матеріалу і внесення інформації до навчального середовища. Спрощена модель наповнення курсу представлена на рис. 2.

Залежно від типу інформаційних ресурсів та методичного забезпечення використовують різні критерії оцінювання. Оптимізувавши роботу модуля звітності для роботи з методичним забезпеченням та інформаційними ресурсами, можна отримати дані про використання навчальних матеріалів кожним студентом (рис. 3).

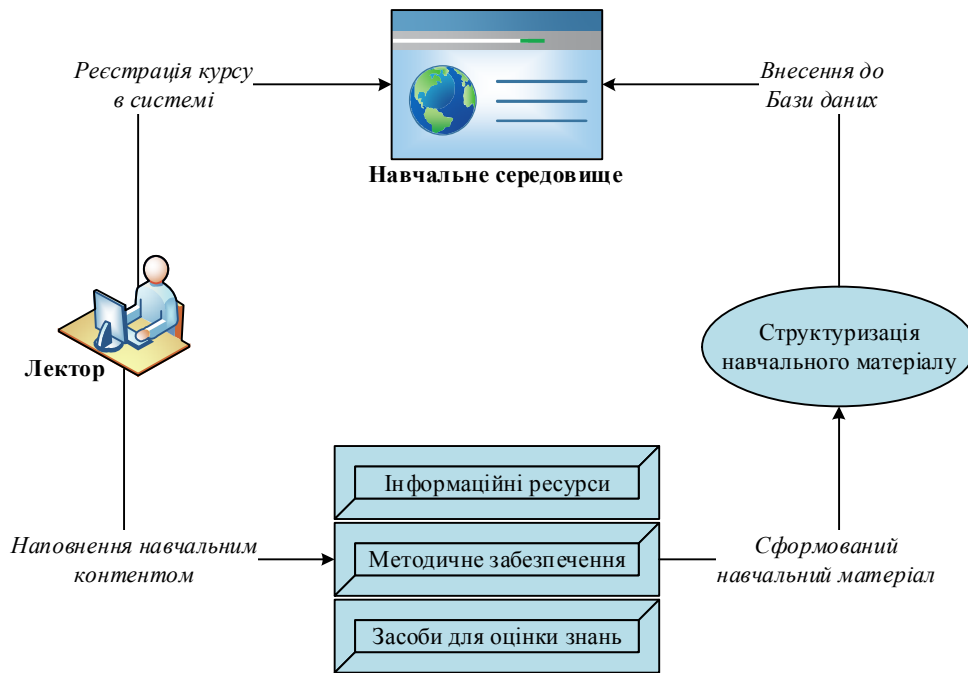


Рис. 2. Модель наповнення курсу

| Ім'я: 1. Вступ до інформаційного пошуку | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|--------------|----------------|----------|-----------------|---------|---------------------------|--|--|
| Категорія: Документознавство та інформаційна діяльність → Бакалаври | | | | | | | | | | | | |
| Користувачі: 13 (Студент: 12, Викладач: 1) | | | | | | | | | | | | |
| Користувачі Тести Питання Проекти Детальніше Активність | | | | | | | | | | | | |
| Користувач | Тип користувача | Дата реєстрації | Час на занятті | Загальний прогрес | Оцінка тесту | Оцінка проекту | Виконано | Виконаний в | Бали | Останній вхід | | |
| Думанський Н. (admin_efront) | Викладач | 05 Квітень 2013 | 29г 10х 12с | | | | | | | 23 Травень 2016, 17:43:21 | | |
| Горматій Є. (hormatiy.yevgenia) | Студент | 17 Травень 2016 | 27с | 0,00% | 0,00% (0/1) | 88,00% (1/1) | | | 0,00% | 20 Травень 2016, 12:11:19 | | |
| Пікіна К. (katyarinikina) | Студент | 17 Травень 2016 | 21с | 0,00% | 0,00% (0/1) | 95,00% (1/1) | | | 0,00% | 20 Травень 2016, 12:12:17 | | |
| Бондач М. (mariabondach) | Студент | 17 Травень 2016 | | 0,00% | 0,00% (0/1) | 0,00% (0/1) | | | 0,00% | | | |
| Гринчичин М. (marichka.grynchyshyn) | Студент | 17 Травень 2016 | 29г 10х 21с | 0,00% | 0,00% (0/1) | - | | | 0,00% | 20 Травень 2016, 12:12:12 | | |
| Багрий М. (maxim) | Студент | 17 Травень 2016 | | 0,00% | 0,00% (0/1) | 0,00% (0/1) | | | 0,00% | | | |
| Корнійчук Н. (nadija) | Студент | 17 Лютий 2016 | 25г 16х 06с | 75,00% | 66,67% (1/1) | 83,00% (1/1) | | 07 Травень 2016 | 100,00% | 23 Травень 2016, 17:42:14 | | |
| Коваль О. (olenakoval) | Студент | 17 Травень 2016 | | 0,00% | 0,00% (0/1) | 0,00% (0/1) | | | 0,00% | | | |
| Василів Т. (tania) | Студент | 17 Травень 2016 | | 0,00% | 0,00% (0/1) | - | | | 0,00% | | | |
| Васюта Т. (tanja.vasyta) | Студент | 17 Травень 2016 | | 0,00% | 0,00% (0/1) | 0,00% (0/1) | | | 0,00% | | | |
| Ільченко В. (yeronikalchenko) | Студент | 17 Травень 2016 | | 0,00% | 0,00% (0/1) | - | | | 0,00% | | | |
| Вільницька В. (vira.vilchinska) | Студент | 17 Травень 2016 | 17с | 0,00% | 0,00% (0/1) | 85,00% (1/1) | | | 0,00% | 20 Травень 2016, 12:13:57 | | |
| Барилж Я. (yara) | Студент | 17 Травень 2016 | | 0,00% | 0,00% (0/1) | 0,00% (0/1) | | | 0,00% | | | |

Рис. 3. Перегляд звіту з дисципліни

Щоб отримати інформацію щодо конкретного навчального матеріалу дисципліни використовується модуль звіту в режимі адміністрування. Також передбачено використання комплексної оцінки методичного забезпечення з врахування активності студента в системі.

Висновок

Дистанційне середовище реалізоване на базі eFront є новим поколінням систем дистанційного навчання. Використовуючи такі модулі як: Посилання, YouTube, Тест, Проект, Глосарій, Блог, Форум, Чат, Оголошення, Афіша, процес навчання стає ефективнішим, зручним та доступним. У результаті викладачі володіють різноманітними засобами для розміщення та структуризації матеріалів. З іншого боку, оцінка навчального забезпечення дозволяє проаналізувати якість наповнення дистанційних курсів.

Незважаючи на те, що у Національному університеті “Львівська політехніка” використовується система Moodle, яка має значну кількість переваг, проте ймовірно і певні недоліки у роботі з

нею. Саме тому потрібно вдосконалювати вже існуючі можливості, а також усувати проблеми, які виникають в учасників навчального процесу у використанні платформи. Варто розглядати альтернативні варіанти, адже в результаті неспинного зростання популярності дистанційного навчання різноманіття таких систем постійно розширюється.

Література

1. Сисоєва С. О. *Проблеми дистанційного навчання: педагогічний аспект* / С. О. Сисоєва // *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. – К., 2003. – С. 78–87. 2. Полат Е. С. *Теорія і практика дистанційного навчання: учеб. пособ.* / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркіна, М. В. Моисеева. – М.: Академія, 2004. – 416 с. 3. Новаківський І. І. *Дистанційна освіта як ефективний інноваційний чинник підвищення рівня трудового потенціалу* / І. І. Новаківський, О. В. Перелігіна // *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”*. – 2011. – № 714 : *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. – С. 379–385. 4. *Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: навч. посіб.* / В. В. Вишнівський [та ін.]. – К.: ДУТ, 2014. – 140 с. 5. Кухаренко В.М. *Дистанційне навчання: умови застосування. Дистанційний курс* / В. М. Кухаренко. – Х., 2001. – 282 с. 6. Долинський Є. В. *Формування компетентності майбутніх перекладачів у процесі дистанційного навчання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук: 13.00.04* / Є. В. Долинський. – Т., 2011. – 47 с.

UDC 004.588+378.147

Nestor Dumanskyi
Lviv Polytechnic National University

THE USE OF ANALYSIS TRAINING MATERIALS IN DISTANCE EDUCATION ENVIRONMENT “EFRONT”

© Dumanskyi N., 2017

Distance learning in Ukraine is equate with improved external form of education when ordinary mail is changing into e-mail and a simple transfer of information technology in education. Another approach involves the interaction of interactive learning.

Implementation of e-learning, means the installation and maintenance of distance learning platforms. Because the system allows to obtain the necessary materials, consult, communicate with colleagues and teachers at any time.

An important element of distance education methodology is content learning resources, since it is based on such materials (text, sound, video and animation) of listener, learns distance courses. Accordingly, the requirements for materials accompanying distance learning are much higher than for materials for self-learning, learning in the form of full-time study.

The basic component of distance learning is its implementation using learning management systems. They used for the creation, management and distribution of training materials online a large number of users. Among these systems most used are: Moodle, ATutor, eLearning Server 3000, Claroline. They are distributed open source. This should explain their popularity, but because the presence of a free multifunctional system is the ability to adjust it to the needs of users.

EFront was selected by the analysis of methodological distance-learning environment. Its main advantages - free of charge, openness, simplicity, convenience, accessibility for understanding. eFront - a

new generation of NAM, which integrates the functions of a learning management system and the system of creating and managing learning materials.

The main advantages of the platform eFront are:

- easy installation and administration;
- convenience, intelligent functionality and interface;
- the availability of suitable tools for learning management, receiving and analyzing the performance of participants in distance learning;
- the possibility of organizing a group of listeners for interaction;
- regulate levels of access to remote resources.

Distance-based environment implemented eFront is a new generation of distance learning. Using the flexible module environment, the learning process becomes more efficient, convenient and affordable. As a result, teachers have a variety of tools for structuring and placement of materials, and evaluation of educational software allows to analyze the quality of distance course.

Despite the fact that the Lviv Polytechnic National University use Moodle system it is need to improve existing capabilities and address the problems that arise in the educational process participants using the platform. It is necessary to consider alternatives, as a result of continual growth in popularity of distance learning diversity of such systems is constantly expanding.

References

1. Sysoiev S. O. *Problems of distance learning: pedagogical aspect* / S. O. Sysoiev // *Continuing professional education: Theory and Practice*. – K., 2003. – P. 78–87.
2. Polat E. S. *Theory and Practice of Remote learning: Textbook. posobye* / E. S. Polat, M. Y. Buharkyna, N. V. Moiseev. – Moscow : Academy, 2004. - 416 p.
3. Nowakowski I. I. *Distance education as an effective innovation factor raising the employment potential* / I. I. Nowakowski, A. V. Perelygin // *Proceedings of the Lviv Polytechnic National University*, 2011. – No. 714: *Management and Entrepreneurship in Ukraine: problems and stages of development*. – S. 379–385.
4. *Organization of distance learning. Creation of e-learning courses and e-tests: teach. guidances* / V. V. Vyshnivskyy [et al.]. – K., DUT, 2014. – 140 p.
5. Kukharenko V. M. *Distance learning: conditions of use. Distance course* / V. M. Kukharenko. - H., 2001. – 282 p.
6. E. V. Dolinsky *Formation of competence of interpreters in the distance learning: Author. Dis. on competition sciences. Doctor degree. ped. Sciences: 13.00.04* / E. V. Dolinsky. – T., 2011. – 47 p.