

КНЗ «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»

Ю.В. Леснікова

Технологія розробки модулю дистанційного курсу на платформі дистанційного навчання Moodle



електронний посібник

Черкаси 2016

АВТОР:

Ю.В. Леснікова завідувач відділу дистанційної освіти Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Т.К. Андрющенко завідувач кафедри дошкільної освіти та професійного розвитку педагогів Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників, доктор педагогічних наук

С. А. Гаряча завідувач кафедри педагогіки та освітнього менеджменту Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників, кандидат педагогічних наук

Рекомендовано вченою радою ЧОШОПП, протокол від 25 травня 2016 року №2

В електронному посібнику розглянуті структурні компоненти, алгоритм та принципи розробки електронного дистанційного курсу, окремого навчального модулю на платформі дистанційного навчання Moodle.

Посібник призначений для викладачів, методистів, вчителів, які цікавляться питаннями запровадження технологій дистанційного навчання в освітній процес.

Зміст

Передмова.

1. Технологія створення електронного дистанційного курсу.
 - 1.1. Проектування змісту дистанційного курсу.
 - 2.2. Організаційна структура дистанційного курсу.
 - 3.3. Контроль у дистанційному навчанні.
2. Особливості розміщення інтерактивного навчального контенту на платформі Moodle.
3. Інформаційні ресурси.

Дистанційна освіта на сьогодні відіграє провідну роль у процесі перерозподілу світового освітнього простору, суттєво урізноманітнюючи ринок освітніх послуг. Нова освітня парадигма, що визначила і задекларувала принципи відкритої освіти, бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій обумовили активне впровадження сучасних форм дистанційної освіти (електронної освіти).

Завдяки мережі Інтернет та різних дистанційних платформ підтримки навчального процесу, навчання стає інтерактивним, зручним, зростає значення самостійної роботи тих хто навчається. Інтернет не замінює існуючий процес навчання у навчальних закладах, а доповнює, технічно підтримує і стає одним із засобів та потужним джерелом навчальної інформації.

Дистанційна освіта – це комплекс освітніх послуг, які можуть надаватися за допомогою спеціалізованого інформаційного середовища, яке базується на засобах обміну навчальною інформацією на відстані. Основу навчального процесу складає цілеспрямована і контрольована організаторами освіти інтенсивна самостійна робота тих, хто навчаються. При цьому учасники навчання мають можливість здійснювати спільну навчальну діяльність у зручному для себе місці, за попередньо узгодженими формою і індивідуальним графіком взаємодії в часі.

Стратегія системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників спрямована на створення цілісної та гнучкої моделі навчання, яка включатиме як очні так і дистанційні етапи навчання й базується на наступних засадах:

- дистанційні курси (модулі) повинні враховувати актуальність та специфіку конкретної категорії педагогів;
- бути добре структурованими на окремі навчальні одиниці з окресленими навчальними цілями на початку, вступом, основною частиною, навчальними вправами, вправами для самооцінки знань, електронними тестами, елементами зворотного зв'язку (спілкування);

- прив'язаними до контексту інших існуючих електронних навчальних джерел, які висвітлюють дану проблему з різних точок зору;
- стимулюючими мотивацію та ініціативу слухача на розвиток навичок професійної освіти впродовж життя.

Дистанційне навчання як сукупність нових технологій потребує перегляду усього навчального процесу. В першу чергу ця потреба виникає на етапі підготовки змістовної частини дистанційного курсу. Відсутність або низька якість інформативної частини свідчить, по суті, про реальну відсутність дистанційного навчального процесу. Дистанційні технології навчання мають бути представлені вебінарами, онлайн-тестуванням, відео-лекціями та іншим сучасним мультимедійним наповненням.

Змістова складова дистанційного курсу підпорядкована можливостям педагогічних технологій, які використовують різні методи і засоби навчання, в тому числі активні. Сукупно комплекс цих технологій може визначати обрану викладачем стратегію навчання. В той же час, інформаційні програмні засоби беруть на себе функції доставки інформації, формування навчального середовища, організації спілкування тощо. Тобто, на зміст і на якість навчання впливають в першу чергу педагогічні стратегії навчання, а не інформаційні технології, які використовуються для доставки.

Дистанційний курс, розміщений у віртуальному навчальному середовищі, забезпечує: управління навчальним процесом; надання знань шляхом вивчення теоретичного матеріалу; самоконтроль; закріплення матеріалу; формування навичок і вмінь на основі отриманих знань; синхронне та асинхронне спілкування; контроль за засвоєнням теоретичного матеріалу; виконання практичних завдань та їх контролю.

*Написати і запропонувати - ще не означає
зрозуміти і здійснити справу.
К. Ушинський*

До основних етапів проектування дистанційного курсу належать:

1. Аналіз - аналізується діяльність та надається характеристика цільової групи, аналізуються потрібні вміння і знання та визначається мета навчання.
2. Конструювання - визначається послідовність навчання, обираються методи та засоби навчання, планується навчальна активність, терміни навчання.
3. Розвиток - у відповідності до схеми навчання йде розвиток дистанційного курсу, створюються окремі модулі, вправи, інформаційні матеріали різноманітного формату, відбувається налагодження курсу та тестування.
4. Реалізація - проводиться навчання з відповідною аудиторією.
5. Оцінка - з'ясовується після процесу навчання, де процес та його результати контролюються з урахуванням зворотного зв'язку, корекція курсу.

Чітке уявлення розробника курсу (модулю) щодо очікуваних кінцевих результатів (цілей) навчання - найважливіший крок:

- систематизація знань щодо
- формування вмінь
- розвиток ...компетентності
- усвідомлення
- аналіз.....
- застосування.....
- створення ...

Дистанційний курс - це комплекс навчально-методичних інтерактивних матеріалів та освітніх послуг, створених у віртуальному навчальному середовищі для організації дистанційного навчання на основі інформаційних і комунікаційних технологій за моделлю дистанційного навчання.

В основу програм дистанційного навчання покладений модульний принцип. Кожний окремий навчальний курс створює цілісне уявлення про певну предметну область. Це дозволяє з переліку незалежних дистанційних курсів формувати навчальну програму, яка відповідає індивідуальним або груповим потребам для тих, хто навчаються. Програма дистанційного курсу навчання може включати окремі навчальні модулі, а окремі модулі, у свою чергу, - навчальні теми.

Необхідними елементами у структурі дистанційного курсу є:

- інформаційна сторінка-презентація, має ознайомчий характер, включає назву курсу, його мету, загальні відомості про автора, обсяг та тривалість вивчення курсу - відкрита для всіх бажаючих;
- зміст курсу - сторінка містить основні складові (за змістом та формами навчання) і відкривається лише для слухачів курсу, допущених до навчання.

<http://demo.dl.sumdu.edu.ua/info/courseinfo/702>



Презентація - це своєрідна реклама курсу. Насамперед вона повинна містити відомості про автора, його інтереси і досягнення. Адже автор у дистанційному курсі - це наш співрозмовник, наставник, що взяв на себе обов'язок увести нас в особливий світ конкретної галузі знань. Тому в презентації треба приділити особливу увагу змісту і структурі, його значенню у професійній діяльності. Бажано привести деякі рекомендації з вивчення, фотографію автора, розповісти про основні ключові моменти курсу, дати доречні цитати з висловлень відомих учених та інших мислителів про відношення їх до проблем, розглянутих у курсі.

<http://demo.dl.sumdu.edu.ua/info/courseinfo/510>

Дистанційне навчання

Дистанційне навчання в СумДУ: перелік дисциплін » Теорія літератури

Зареєструватися на курс(Теорія літератури)

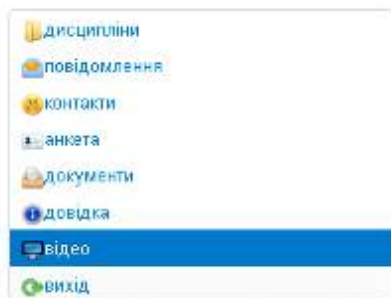
Автори
кафедра журналістики та філології
Чубур Василь Васильович

Вступ

Теорія твору, Теорія літератури

Структура твору
Алгоритм змістової (семантичної) структури твору

```
graph TD; A[Алгоритм змістової (семантичної) структури твору] --> B[Інформаційна]; A --> C[Емоційна]; B --> D[Літературно-художня]; B --> E[Публіцистична]; B --> F[Експліцитно-імпліцитна]; C --> G[Аргументаційна]
```

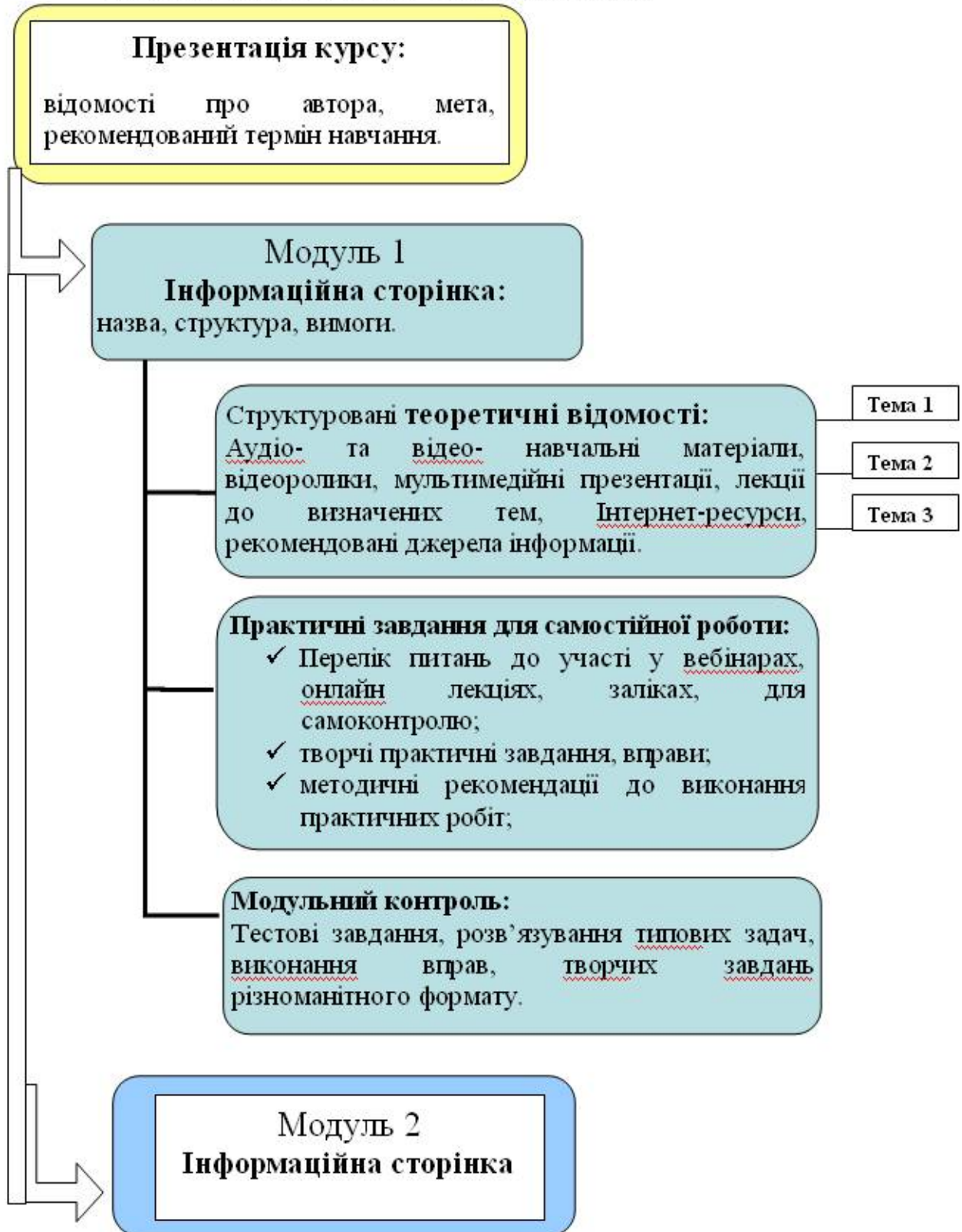
Відео » Етика та естетика (Бушман І.О.)

A video player interface. At the top, it says 'Відео » Етика та естетика (Бушман І.О.)'. The main area shows a video frame with a woman speaking. Below the frame is a large play button. Underneath the play button, there is text: 'Кафедра філософії, політології і інноваційних соціальних технологій' and 'Дисципліна: Етика і естетика'. Below the video frame is a video control bar with a play button, a progress bar showing 00:07 / 02:08, and volume controls. Below the control bar, it says 'admin Переглядів: 12' and 'Етика та естетика. Бушман І.О. Відеоприставка.' Below that, it says 'Мітки: Реклама'. At the bottom, there is a section titled 'Додати коментар' (Add comment) with a text input field labeled 'коментар:'.

Електронні навчальні курси, які розробляються на платформі дистанційного навчання Moodle, складаються з електронних ресурсів двох типів:

1. ресурси, призначені для подання змісту навчального матеріалу, наприклад, електронні конспекти лекцій, мультимедійні презентації лекцій, методичні рекомендації тощо;
2. ресурси, що забезпечують закріплення вивченого матеріалу, формування вмінь та навичок, самооцінювання та оцінювання навчальних досягнень, наприклад, завдання, тестування, анкетування, форум тощо).

Структура дистанційного навчального курсу



* - кількість модулів в дистанційному курсі та кількість тем у кожному модулі автор курсу визначає на власний розсуд

До вибору і проектування змісту звичайно підходять як до інтерактивного процесу: спочатку мозковий штурм тем (та поступове їх взаємозв'язування), потім розширення кожної теми детальним описом її змісту. Структура змісту, в цілому, представляє певну систему зв'язків його складових, які розташовані на різних рівнях навколо основних (базових) знань і умінь.

У навчальному процесі текст як основний носій інформації є головним інструментом проектування навчання. Специфіка використання можливостей тексту у різних аспектах інтелектуальної діяльності визначає його основні функції. Це, по-перше, структурування (моделювання) призначеної для навчання інформації різного 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.). По-друге, це смислова послідовність інформації за визначеною темою: 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 викладень, на яких ґрунтуються результати цієї роботи вчених і т. ін.

При розробці дистанційних курсів можливі два підходи: створення електронного підручника або планування діяльності з використанням інформаційних матеріалів різних авторів. Зміст будь-якого дистанційного курсу можна поділити на сталий, що практично не змінюється, та змінний – нормативна база, опис актуальних прикладів та інше. Бажано їх розміщувати у різних файлах, що дозволить динамічно формувати навчальний матеріал. При цьому однак треба пам'ятати, що сталий текст не повинен викладатися одноманітно, тому що змінюється склад аудиторії, обставини викладання, вимоги до навчальної діяльності, методичні заходи тощо.

Кожен модуль, тему бажано супроводжувати висновками та питаннями до рефлексії (що треба осмислити, яку інформацію засвоїти). Питання до рефлексії потім можна використовувати у курсі при проведенні дискусій, у чаті, при виконанні різних вправ, завдань.

Після декількох занять бажано зробити вказівник, який складатиметься з упорядкованих за алфавітом ключових слів та посилань на сторінки, де вони згадуються. Рекомендується вносити тільки найбільш важливі слова або виділяти їх жирним шрифтом. Крім того, не зайвим було б дослідити смислові та логічні зв'язки чи послідовність понять.

Одним із найактивніших засобів впливу на сприйняття інформації є візуалізація, яка підключає образне мислення. Засоби подання інформації включають текст, графіку, звук, відеофрагменти, анімацію та тривимірні об'єкти. Наявність та кількість представлених елементів має бути доцільною.

<http://dl.sumdu.edu.ua/ua/aboutus/department/physics2>

ПАСПОРТ ИНСТРУКЦИИ

Цель: Проверка формулы
 Настройка параметров:
 Шаг №1. Установите параметры установки, выполните опыт и занесите данные в таблицу

F (м)	M_1 (кг)	M_2 (кг)	t_1 (с)	M_1 (Н·м)	E (м·кг/с ²)
0,1	?	?	?	?	?

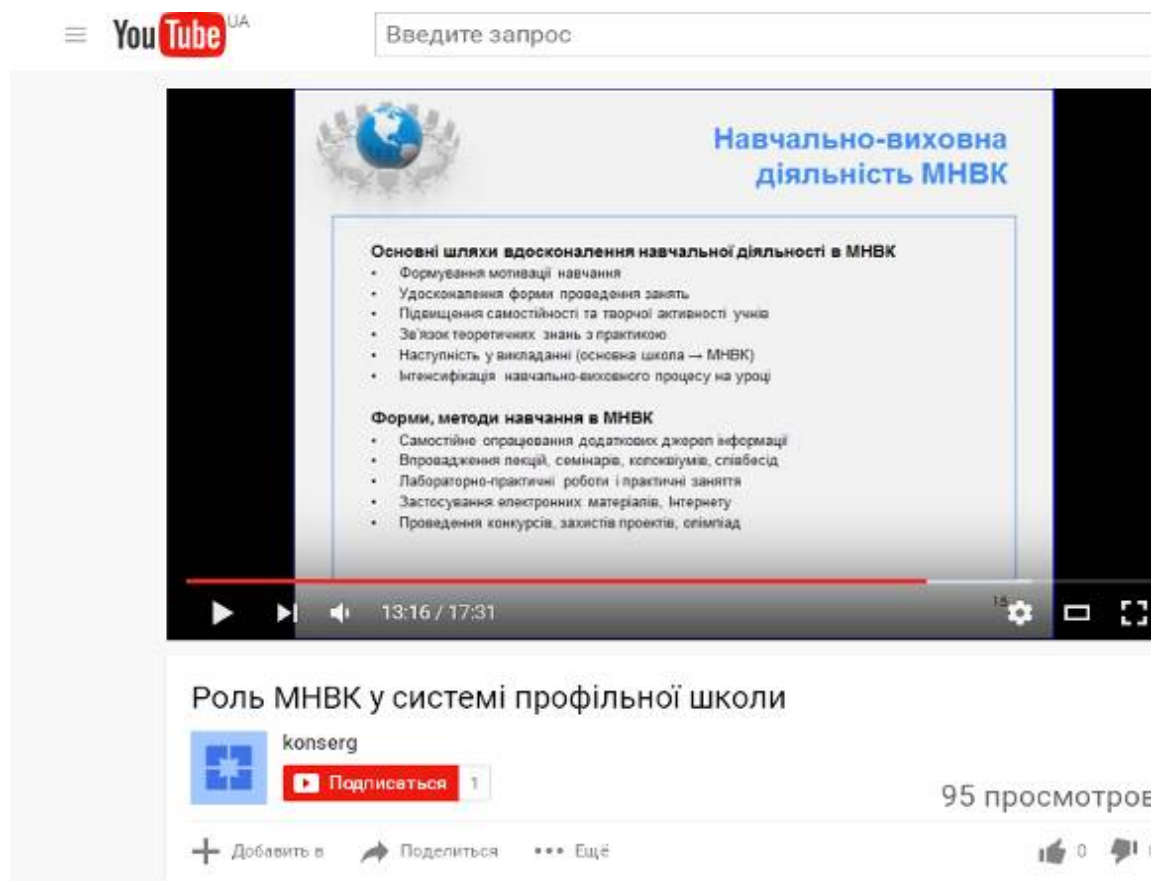
Иллюстрация весов

ПУСК

Текст - первинний і основний засіб подання інформації. Сьогодні користувачі бажають отримати інформацію швидко, в тому числі за допомогою структурно-логічних схем:

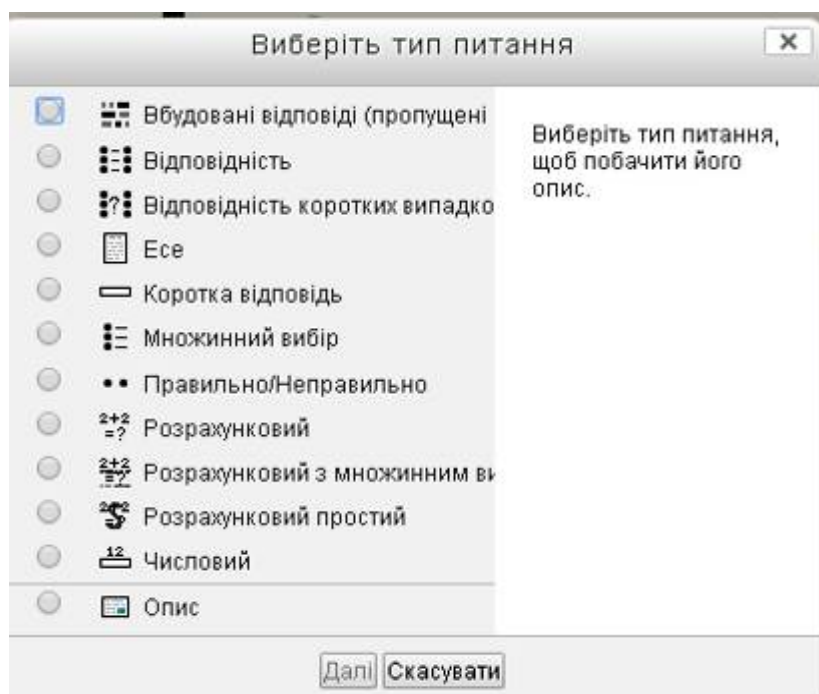
- Текст, який розміщується так, щоб наголосити на визначеному моменті, привернути увагу до важливої інформації (**бокси**).
- Таблиці, що складаються зі слів, які показують **зв'язок** між ідеями.
- Схеми, які виконують таку ж саму функцію.
- Декоративні символи.

Однак належить пам'ятати, що перевантаження засобами наочності заважає розвиткові здібності до абстрагування.



Контроль - це важливе джерело отримання інформації щодо якості формування особистих знань, доречності і інформаційності зворотного зв'язку, а також ступеня опанування курсантом характерних рис самостійної діяльності і здатності до критичної самооцінки.

Для оцінювання знань, умінь та навичок, набутих під час вивчення кожного модуля курсу, використовуються індивідуальні завдання, тести та опитування за допомогою контрольних запитань. Платформа Moodle дозволяє створювати тестові завдання 10 різних типів. Кожний модуль може містити вхідний тест для самоконтролю, контрольні запитання та вихідний контрольний тест. Результати оцінювання навчальних досягнень кожного курсанта автоматично заносяться до електронного журналу після тестування.



Питання - загальний засіб допомогти курсанту закріпити зміст або оцінити розуміння змісту. Крім цього, питання забезпечують і активізують спілкування курсанта із змістом як інформацією. Характеристики питання включають

відповідність до змісту і мети. Питання мають бути побудовані у такий спосіб, щоб увага зосереджувалася на розв'язанні проблем, а не на самих проблемах.

На практиці використовується досить багато варіантів тестів:

- Тести упізнання. Це завдання, що вимагають альтернативної відповіді: «згодний» або «не згодний», «так» або «ні» і т.д.
- Тести розрізнення. Містять варіанти відповідей, з яких треба вибрати один або декілька.
- Тести співвіднесення. У них пропонується знайти спільне або відмінне в об'єктах, співвідносячи їх за властивостями, параметрами, класами і т.д.
- Тести-завдання. Пропонується умова завдання, потрібні дані і варіанти відповідей у цифровій або буквеній формі. Студенту потрібно вибрати вірний варіант. Задача також може бути сформульована таким чином, що студенту потрібно вибрати вірну послідовність дій і операцій або визначити залежність якихось факторів.
- Тестові завдання можуть бути представлені у різних формах - словесній, графічній, табличній, символічній і т.д.

Усі ці тести розраховані до перевірки знань-представлень та, частково, розуміння матеріалу. Такі тести найбільшою мірою пасують до поточного (модульного) контролю, а також до самоконтролю.

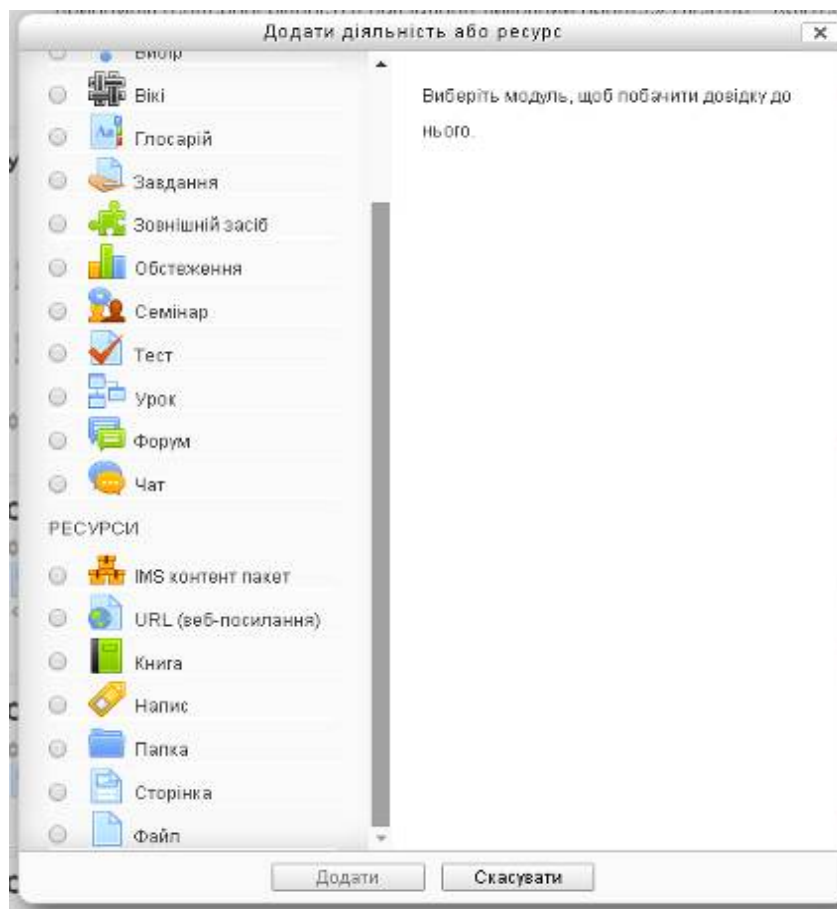
Якість тестового контролю залежить від упорядкування тестових завдань, їх глибини і повноти охоплення матеріалу, що підлягає контролю. За допомогою правильно складених тестів можна оцінювати не тільки уміння відтворювати певну інформацію, але також зіставляти, аналізувати та інтерпретувати факти.

Moodle — безкоштовна, відкрита система дистанційного навчання. Система орієнтована, насамперед, на організацію взаємодії між викладачем та курсантами, може ефективно використовуватися і для організації очно-дистанційної форми навчання.

Головним розробником системи є Martin Dougiamas (Австралія). Оскільки проект відкритий, то в ньому бере участь багато інших розробників. За допомогою цієї системи курсант може дистанційно, через Інтернет, ознайомитися з навчальним матеріалом, який подається у вигляді різнотипних інформаційних ресурсів (текст, відео, анімація, презентація, електронний посібник), виконати завдання та відправити Результати їх виконання на перевірку до т'ютора (викладача), пройти електронне тестування в режимі самоконтролю та контролю, викладач має змогу самостійно створювати дистанційні електронні курси і проводити навчання на відстані, надсилати повідомлення курсантам, розподіляти, збирати і перевіряти завдання, вести електронний журнал обліку оцінок та відвідування, налаштовувати різноманітні ресурси навчального курсу тощо. Доступ до ресурсів - персоніфікований.

Чому саме Moodle стала однією з найбільш популярних платформ? По-перше, це програмне забезпечення розповсюджується безкоштовно; по-друге, має відкритий вихідний програмний код і ліцензію (General Public License), яка дозволяє вносити і використовувати будь-які зміни; по-третє, має інтенсивну програмну і технічну підтримку світової спільноти, високу продуктивність; по-четверте, підтримує більш ніж сорок мов; по-п'яте, не потребує додаткового програмного забезпечення для роботи та має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, обслуговування, управління та використання; по-шосте, дає можливість створювати різноманітні навчальні курси.

В системі електронного навчання Moodle є багато засобів для організації інтерактивних навчальних курсів, які реалізуються за допомогою елементів курсів.



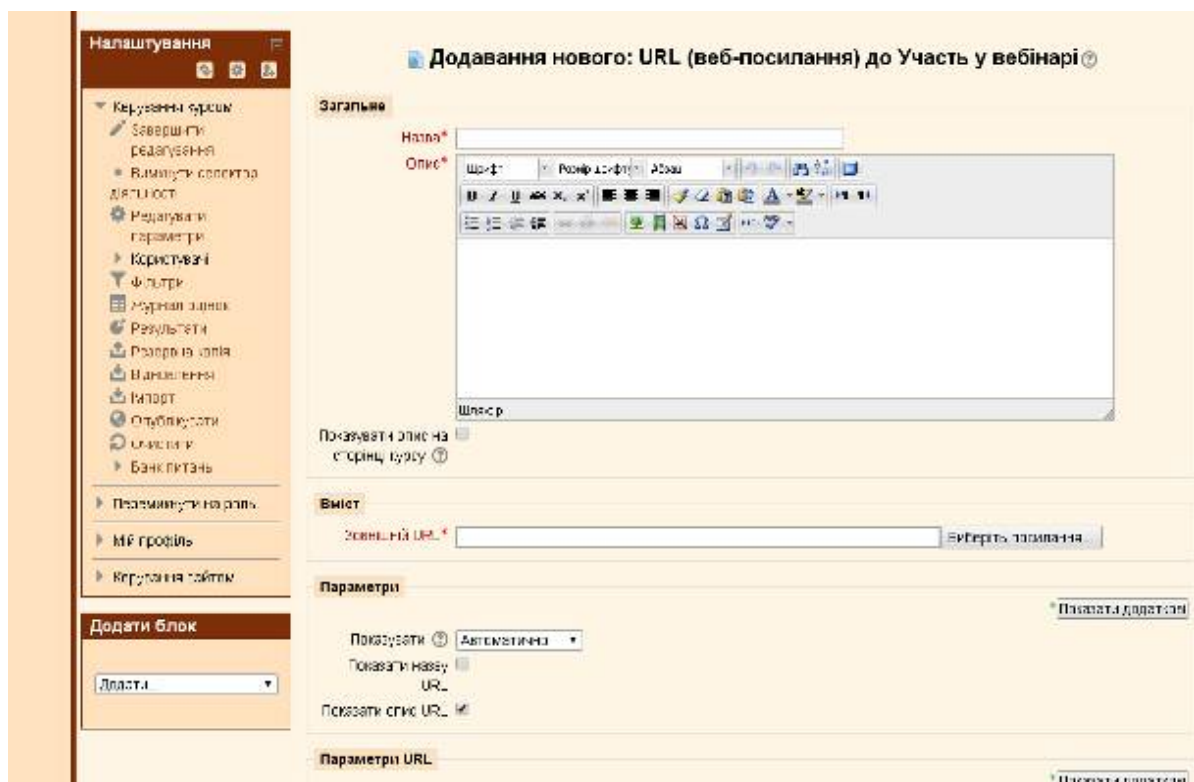
Ресурс «Сторінка» дозволяє викладачеві створити ресурс «веб-сторінка» за допомогою текстового редактора. Сторінка може відображати текст, зображення, звук, відео, веб-посилання і впроваджений код, наприклад Google Maps. Переваги використання модуля «Сторінка», а не модуля «Файл» роблять ресурс доступнішим (наприклад, для користувачів мобільних пристроїв) і легко обновлюваним. При великих обсягах контенту замість «Сторінки» рекомендується використовувати «Книгу». Сторінка може бути використана:

- для представлення термінів і умов курсу або резюме програми курсу;

- для вбудовування різних відео-або звукових файлів в пояснювальний текст.

Ресурс «Гіперпосилання»

Додавання цього ресурсу дозволяє викладачеві розмістити веб-посилання як ресурс курсу. Посилання може бути пов'язана з будь-яким ресурсом, який знаходиться у вільному доступі в Інтернеті (напр. документи та зображення). Бажано, щоб посилання не вело на головну сторінку сайту. Краще використовувати адресу конкретної веб-сторінки. Для створення посилання на веб-сторінку, необхідно заповнити форму, що відкрилася, що включає в себе кілька полів.



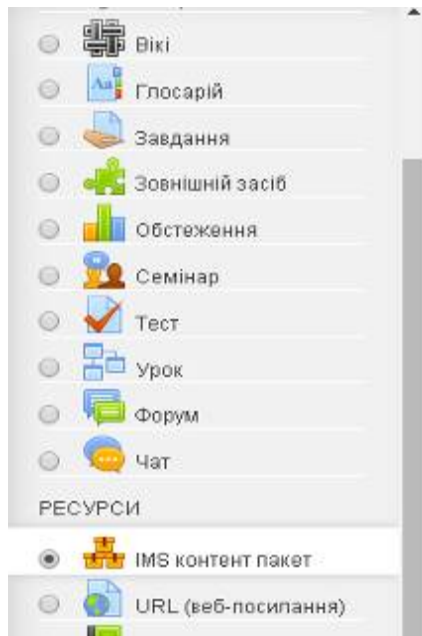
Ресурс «Книга» дозволяє викладачеві створити багатосторінковий ресурс, подібний книзі, з главами та підглавами. Книги можуть містити медіа-файли, а також довгу текстову інформацію, яка може бути розбита на розділи. Книга

може бути використана для відображення навчального матеріалу з окремих розділів в якості довідника та як портфоліо зразків робіт.

Ресурс «Файл» дозволяє викладачеві представити файл як ресурс курсу. Якщо це можливо, то файл буде відображатися в інтерфейсі курсу, в іншому випадку студентам буде запропоновано завантажити його. Файл може включати допоміжні файли, наприклад, HTML – сторінка може мати вбудовані зображення або флеш-об'єкти.

При виборі ресурсу відкривається вікно налаштувань. Перш ніж завантажити файл викладачу необхідно ввести його назву та опис, якщо потрібно, встановити прапорець навпроти Відобразити опис на сторінці курсу.

Ресурс «IMS-пакет» - це пакет ресурсів, складений відповідно до специфікації, що дозволяє використовувати його в різних системах без необхідності конвертувати його в інший формат. Системи створення контенту часто надають можливість збереження результатів в IMS -пакет.



The screenshot shows a vertical list of resource types. At the bottom, under the heading 'РЕСУРСИ', the 'IMS контент пакет' option is selected with a radio button. Other options include Вікі, Глосарій, Завдання, Зовнішній засіб, Обстеження, Семінар, Тест, Урок, Форум, and Чат.

IMS контент пакет являє собою набір файлів, які упаковані відповідно до узгодженого стандарту, так що вони можуть бути використані в різних системах. Модуль IMS контент пакет дозволяє завантажувати такі пакети контенту, як zip-архіви, і додавати їх до курсу як ресурси.

Вміст зазвичай відображається на декількох сторінках, з навігацією між сторінками. Існують різні варіанти для відображення вмісту у виринаючому вікні, з навігаційним меню або кнопками і т.д.

IMS контент пакет може бути використаний для представлення мультимедійного контенту і анімації.

Інформаційні ресурси

1. Андреев О. О. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання / О. О. Андреев // Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання. За ред.. О.О Андреева, В.М. Кухаренка – ХНАДУ, Харків: «Міськдрук», 2013. – 212 с.
2. Андреев О.О., Бугайчук К.Л., Н.О. Каліненко, О.Г. Колгатін, В.М. Кухаренко, Н.А. Люлькун, Л.Л. Ляхоцька, Н.Г. Сиротенко, Н.Є.Твердохлебова. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання. За ред.. О.О Андреева, В.М. Кухаренка – ХНАДУ, Харків: «Міськдрук», 2013. – 212 с.
3. Антощук С. В. Впровадження дистанційного навчання в освітню діяльність інститутів ППО / С. Антощук // Матеріали Інтернет-конференції —Стан та перспективи впровадження дистанційного навчання в післядипломну педагогічну освіту [Післядипломна освіта в Україні], (Київ, 4 березня 2004 р.) / Антощук С. – 2004. – № 1. – С. 101–105.
4. Биков В. Ю. Дистанційні технології навчання в забезпеченні формування освіти України // Управління проектами. - 2001. - №2.
5. Богачков Ю. М. Підхід до формалізованого створення методики дистанційного навчання / Ю. М. Богачков // Інформаційні технології і засоби навчання. 2012. – №3 (29)
6. Колос К. Р. Система Moodle як засіб розвитку предметних компетентностей учителів інформатики в умовах дистанційної післядипломної освіти : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / К.Р. Колос; НАПН України, Ін-т інформац. технологій і засобів навчання. - К., 2011. – 238 с.
7. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання : Енциклопедичне видання / В. М. Кухаренко. – Київ: ТОВ Редакція —Комп'ютер, 2007. – 128 с.
8. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання: умови застосування: Дистанційний курс / Кухаренко В. М., Рибалко О. В., Сиротинко Н. Г. – 2-ге вид., доп. – Харків: НТУ —ХПІ, Торсінг, 2001. – 319 с.
9. Кухаренко В. Н. Практикум дистанционного обучения : учеб. пособие / Кухаренко В. Н., Молодых А. С., Третьяк С. А. [ред. В. Н. Кухаренко] // Национальный технический ун-т —Харьковский политехнический ин-т. – Х.: НТУ —ХПИ, 2001. – 124 с.
10. Ляхоцька Л.Л. Концептуальні засади модернізації дистанційного навчання в системі післядипломної педагогічної освіти (університетський досвід) /Нова педагогічна думка: науково-методичний журнал. – №2 (74). – 2013. – 188 с.; С. 52-57.
11. Ляхоцька Л.Л. Розділ 10. Акмеологічні особливості дистанційного навчання в підвищенні кваліфікації керівних кадрів освіти. / Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання: монографія // О.О.Андреев, К.Л. Бугайчук, Н.О.Каліненко, В.М. Кухаренко, Н.А. Люлькун, Л.Л.Ляхоцька,

- Н.Г.Сиротенко, Н.Є. Твердохлебова (за ред. О.О.Андрєєва, В.М. Кухаренка), Харків, 2013, 202 с., С 131-143.
12. Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова. Атестація електронних навчальних курсів у системі дистанційного навчання / Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова // Інформ. технології в освіті : зб. наук. пр. - 2010. - Вип. 7. - С. 47-68.
 13. Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова. Методика створення електронних навчальних курсів (на базі платформи дистанційного навчання Moodle): Навчальний посібник. – К. «Аграр Медіа груп», 2012 – 247 с.
 14. Овчарук О.В. Дистанційна освіта у європейських країнах та США у контексті розвитку інноваційних технологій // Комп'ютер в школі і сім'ї.
 15. Олійник В. Дистанційна освіта за кордоном та в Україні : стислий аналітичний огляд / Олійник В. // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2002. – № 3. С. 42–52.
 16. Самойленко О.М. Аналітичний огляд платформ для організації дистанційного навчання в університеті / Самойленко О.М. // Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології / Зб. наук. праць Херсонського національного технічного університету. – Вип. 1(8). – Херсон, 2013. – С. 366-372.
 17. Сайт Сумського державного університету [Електронний ресурс]: - Режим доступу: <http://dl.sumdu.edu.ua/ua/about>