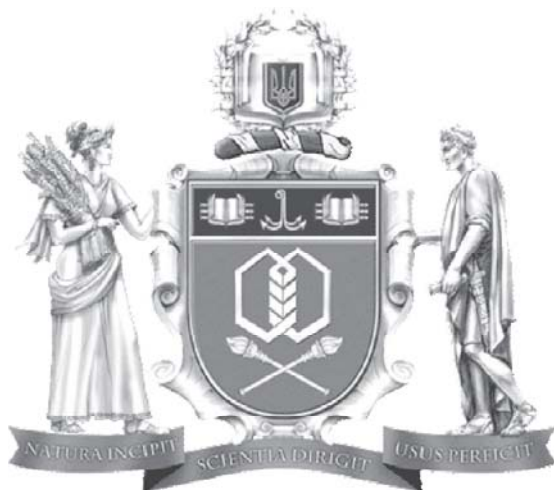


Міністерство освіти і науки України  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



48

**НАУКОВО-  
МЕТОДИЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ**

Матеріали конференції

*Розвиток методологічних основ  
вищої освіти в ОНАХТ*

ОДЕСА 2017

Матеріали друкуються відповідно до рішення 48-ї науково-методичної конференції ОНАХТ “Розвиток методологічних основ вищої освіти в ОНАХТ”, яка проходила 12–13 квітня 2017 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,  
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,  
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор,  
Кананихіна О.М., канд. техн. наук, доцент,  
Мураховський В.Г., канд. фіз.-мат. наук, доцент,  
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор,  
Корнієнко Ю.К., канд. фіз.-мат. наук, доцент,  
Радіонова О.В., канд. техн. наук, доцент,  
Купріна Н.М., канд. екон. наук, доцент,  
Хобін В.А., д-р техн. наук, професор,  
Васильєв С.В., методист

# ІНТЕРАКТИВНІСТЬ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

А. В. Денисенко

Вступ. Як показує педагогічна практика, висока ефективність організації освітнього процесу досягається при поєднанні різних форм дистанційного навчання з традиційними формами навчання. Найбільш перспективним є інтерактивна взаємодія зі студентом за допомогою систем, розроблених спеціально для дистанційного навчання.

Мета роботи. Введення в процес навчання у вищій школі інформаційної технології на базі Adobe Flash для створення сучасного освітнього простору.

Основна частина роботи. У даній статті розглядається розширені можливостей платформи Moodle за допомогою зовнішніх програмних продуктів. Дана платформа підтримує різні формати (\* .pdf, \* .doc, \*. Ppt, \*. Gif, \* .jpg, \* .swf, \*. Flv). Хотілося зупинитися на форматі \* .swf, який генерується за допомогою Adobe Flash.

Adobe Flash давно вже зайняв ігровий майданчик. Зрозумілі та зручні в управлінні гри роблять процес проходження максимально комфортним. Flash ігри настільки різноманітні і дивовижні, що іноді дивуєшся, як з простої ідеї вийшла гра-хіт, в яку грає вже весь Інтернет. Інтерактивність в іграх з'явилася завдяки об'єктно-орієнтованого мови програмування ActionScript 3.0. Ця перевага можна перенести, створюючи мультимедійні підручники, які в ігровій формі, наочно можуть подати більш складний матеріал студентам.

В основу мови ActionScript 3.0 покладені об'єкти, які є його головним конструктивним матеріалом. Кожна оголошена змінна, написана функція, створений екземпляр класу є об'єктами. Програму на ActionScript 3.0 можна розглядати як групу об'єктів, що виконують завдання, що реагують на події і взаємодіють один з одним.

Програмісти, знайомі з об'єктно-орієнтованим програмуванням в Java або C ++, можуть сприймати об'єкти як модулі, що включають два типи: даних, що зберігаються у відповідних змінних або властивості, а також поведінку, що реалізовується за допомогою методів. ActionScript 3.0 визначає об'єкти подібним чином, але трохи по-іншому. В ActionScript 3.0 об'єкти представляють собою просто набори властивостей. Ці властивості виступають в якості контейнерів, які можуть містити не тільки дані, але також функції або інші об'єкти.

Коли говорять про інтерактивність в інформаційних системах, то мається на увазі, що система «розумна», тобто володіє інтелектом. Можна розробити захоплюючі тестові програми.

На базі Adobe Flash можна організувати оффлайн Відеолекція. Безсумнівним достоїнством такого способу викладу теоретичного матеріалу є можливість прослухати лекцію в будь-який зручний час, повторно звертаючись до найбільш важким місцях.

Використання оффлайн відеолекцій дозволяє викладачеві в значній мірі підвищити ефективність навчального процесу, впроваджуючи широкий набір засобів управління пізнавальною діяльністю, реалізуючи великі можливості ілюстрації змісту навчального курсу. Формат відеолекції дозволяє викладачеві синтезувати практично всі необхідні види представлення інформації - графічна, аудіальна, текстово-символьна, що транслюються комплексно.

Поряд з перерахованими позитивними моментами використання відеолекцій в навчальному процесі, вони мають величезний недоліком. Оффлайн відеолекції не дозволяють виробляти двосторонній обмін інформацією між викладачем і навчаються, не пропонують можливості навчається ставити уточнюючі питання викладачеві в режимі реального часу, що, безсумнівно, знижує ефективність процесу навчання.

Використовуючи сучасні засобам мультимедіа, існує можливість, в деякій мірі, усунути недолік відсутності двостороннього обміну інформацією в режимі реального часу.

Підвищити ефективність процесу дистанційного навчання при використанні оффлайн відеолекцій можливо за рахунок двох аспектів - інтерактивності і нелінійності.

Інтерактивність характеризується ступенем взаємодії між об'єктами системи. Вища ступінь інтерактивності - діалогове взаємодія - досягається за допомогою органів управління, вбудованих в відеосюжет. Управління відеосюжетом дозволяє залучити того, хто навчається в процес навчання, тим самим підвищуючи пізнавальну здатність.

Завдяки вбудованим органам управління, який навчається має можливість переміщатися по ключових точках відеосюжету, розташованим в суворо визначених місцях тимчасової шкали.

Високий ступінь інтерактивності досягається детальною розробкою плану заняття, виділення ключових моментів лекції, які потребують уточнення та роз'яснення.

Нелінійність характеризується можливістю розвитку сюжету за кількома напрямками в залежності від підготовленості учня, дозволяючи самостійно вибирати питання для вивчення.

Ступінь нелінійності сюжету залежить від викладача, що створює інтерактивну відеолекцію. Чим більше взаємопов'язаних між собою навчальних питань, з можливістю переходу по ключовим моментам, тим більше варіативна Відеолекція. Підвищуючи рівень нелінійності і інтерактивності, викладач може знижувати недолік двостороннього обміну інформацією, що виникає в процесі застосування дистанційних освітніх технологій в оффлайн режимі.

Безперечною перевагою використання мультимедійної платформи Adobe Flash для створення нелінійних інтерактивних відеолекцій, є відсутність прив'язки вихідного файлу до спеціалізованих апаратних або програмних засобів і може відтворюватися в кожному браузері (браузері) незалежно від наявності або відсутності інтернет-з'єднання.

Таким чином, завдяки детальному опрацюванню навчального матеріалу, розстановці нелінійних логічних зв'язків між розглянутими питаннями і додатковими методичними матеріалами, можливостям мультимедійної

платформи Adobe Flash і сучасним технічним засобам навчання підвищується пізнавальна здатність учнів і, як наслідок, ефективність процесу навчання при використанні дистанційних форм навчання.

#### Список використаних джерел

1. Денисенко А.В. Інформаційна технологія анімації складних технічних комплексів на основі дискретно-безперервних мереж, Flash - технології та інструментальних засобів DCNET.// Зб. «Реєстрація, зберігання і обробка даних». - 2014 року, № 14, - С. 54-60.

2. Нестерюк А.Г. Аналіз моделювання хімічного реактора як логіко-динамічної системи / А.Г. Нестерюк, А.А. Гурський, А.В. Денисенко // Зб. «Електротехнічні та комп'ютерні системи». - 2014 року, № 14 (90), - С. 124-130.

НТТБ ОНАХТ