



НАРОДНАЯ УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

**Кафедра информационных технологий
и математики**

**ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ
ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

ПРОГРАММА И МАТЕРИАЛЫ

XXI межвузовской научно-практической конференции

23 ноября 2019 года

Издательство НУА

НАРОДНАЯ УКРАИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

**Кафедра информационных технологий
и математики**

**ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ
ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

ПРОГРАММА И МАТЕРИАЛЫ

XXI межвузовской научно-практической конференции

23 ноября 2019 года

Харьков
Издательство НУА
2019

УДК 378.14(063)
Э41

Редакционная коллегия:

канд. техн. наук, доц. *В. А. Кирвас* (отв. ред.); канд. физ.-мат. наук,
доц. *С. Б. Данилевич; О. В. Дьячкова.*

У матеріалах розглядаються проблеми і перспективи використання інформаційних технологій у системі безперервної освіти; методи математичного моделювання, оцінювання, прогнозування елементів навчального процесу, а також методи контролю успішності тих, хто навчається.

Э41 **Экспертные** оценки элементов учебного процесса : программа и материалы XXI межвуз. науч.-практ. конф., Харьков, 23 ноября 2019 г. / Нар. укр. акад., каф. информ. технологий и математики. – Харьков : Изд-во НУА, 2019. – 96 с.

В материалах рассматриваются проблемы и перспективы использования информационных технологий в системе непрерывного образования; методы математического моделирования, оценивания, прогнозирования элементов учебного процесса, а также методы контроля успеваемости обучающихся.

УДК 378.14(063)

© Народная украинская академия, 2019

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

Цель конференции:

повышение эффективности учебного процесса и выработка научно-практических рекомендаций на базе методов математического моделирования и современных информационных технологий.

Оргкомитет конференции

Председатель оргкомитета

Кирвас Виктор Андреевич,
канд. техн. наук, доцент,
зав. кафедрой ИТМ ХГУ «НУА»

Члены оргкомитета

Данилевич Сергей Борисович,
канд. физ.-мат. наук, доцент,
доцент кафедры ИТМ ХГУ «НУА»

Свищёва Евгения Витальевна,
канд. физ.-мат наук, доцент,
доцент кафедры ИТМ ХГУ «НУА»

Хаустова Екатерина Валериевна,
методист кафедры ИТМ ХГУ «НУА»

Регламент работы конференции

23 ноября 2019 года

10:30 – 11:00	Регистрация участников конференции
11:00 – 13:00	Открытие конференции, доклады, обсуждение
13:00 – 13.30	Кофе-пауза
13:30 – 16:00	Работа секций конференции

Сообщения: до 10 минут

Доклади, повідомлення

Динамічні моделі Geogebra на уроках математики як основа STEM-підходу

Аніщенко Вікторія Вікторівна

вчитель вищої категорії СЕПШ ХГУ «НУА»

Використання дистанційних елементів у підготовці до ЗНО

Берест Тетяна Миколаївна,

канд. філол. наук, доц., доцент кафедри
українознавства ХГУ «НУА»

Купрікова Галина Віталіївна,

канд. філол. наук, доц., доцент кафедри
українознавства ХГУ «НУА»

Особенности разработки моделей системы управления конкурентоспособностью предприятий в учебном процессе

Бобыр Евгений Иванович,

д-р техн. наук, проф., профессор кафедры
экономической кибернетики Новокаховского
политехнического института

Лещенко Елена Вячеславовна,

канд. экон. наук, частный предприниматель

Проблеми викладання гуманітарних дисциплін у вищій школі в добу цифровізації

Борисова Ольга Василівна,

д-р. іст. наук, проф., зав. кафедри історико-
філософських дисциплін ЛНАУ

Руднік Денис Геннадійович,

канд. іст. наук, ст. викл. кафедри історико-
філософських дисциплін ЛНАУ

Дослідження проблем інформаційного пошуку на ресурсах електронної торгівлі

Вовк Марина Анатоліївна,

канд. экон. наук, доцент кафедри програмної
інженерії та інформаційних технологій
управління НТУ «ХПІ»

Ворона Борис Михайлович,

студент магістратури факультету комп'ютерних
наук і програмної інженерії НТУ «ХПІ»

Зубенко Анастасія Олексіївна,

студентка магістратури факультету комп'ютерних
наук і програмної інженерії НТУ «ХПІ»

Особенности проявлений феномена «компьютерной тревожности» у студентов поколения «Z»

Гога Наталья Павловна,

канд. психол. наук, доцент кафедры социологии
ХГУ НУА

Транспарентність освітнього процесу в умовах кредитно-модульної системи

Грушко Олександр Ігорович,

аспірант кафедри економіки та права ХГУ «НУА»

Информационные технологии в работе музея

Данилевич Сергей Борисович,

канд. физ.-мат. наук, доц., доцент кафедры ИТМ
ХГУ «НУА»

Специфіка підготовки майбутніх дизайнерів у вищій школі до професійної іншомовної комунікації в інформаційному суспільстві

Дроздова Ірина Петрівна,

д-р. пед. наук, проф., зав. кафедри
українознавства ХДАДМ

Про ефективність використання мобільних технологій у викладанні прикладної математики

Дьячкова Ольга Володимирівна,

доцент кафедри ІТМ ХГУ «НУА»

Применение мобильных технологий в образовательном процессе университета

Кирвас Виктор Андреевич,

канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой ИТМ
ХГУ «НУА»

Создание web-ресурсов для подготовки документации в системе электронного обучения

Климнюк Виктор Евгеньевич,

канд. техн. наук, доц., доцент кафедры
компьютерных систем и технологий ХНЭУ

Рейтинг Webometrics: новые требования и задачи

Козыренко Виктор Петрович,

канд. техн. наук, доц., проректор ХГУ «НУА»
по ИТО учебного процесса

Козыренко Светлана Ивановна,

канд. техн. наук, доц., доцент кафедры
прикладной математики ХНУРЭ

Мережеві технології в бізнесі

Короп Антон В'ячеславович

аспірант кафедри економіки та права ХГУ «НУА»

Досвід використання змішаного навчання в закладах вищої освіти

Костікова Марина Володимирівна,

канд. техн. наук, доц., доцент кафедри

інформатики і прикладної математики ХНАДУ

Скрипіна Ірина Валентинівна,

ст. викл. кафедри інформатики і прикладної

математики ХНАДУ

Навчальний процес та його особливості у закладах вищої освіти

Лабенко Дмитро Петрович,

канд. техн. наук, доц., доцент кафедри теоретичної

і практичної схемотехніки ХНУ ім. В. Н. Каразіна

Візуалізація летописи учебного заведения

Лебедин Никита Сергеевич

студент магистратуры факультета «Референт-переводчик» ХГУ «НУА»

Інтенсифікація навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти під час викладання безпекознавчих дисциплін на основі запровадження інформаційних технологій

Малько Олександр Дмитрович,

канд. військ. наук, доц., доцент кафедри охорони

праці та техногенно-екологічної безпеки НУЦЗУ

Шаратова Олена Павлівна,

канд. пед. наук, доц., доцент кафедри охорони

праці та техногенно-екологічної безпеки НУЦЗУ

Цимбал Богдан Михайлович,

канд. техн. наук, ст. викл. кафедри охорони праці

та техногенно-екологічної безпеки НУЦЗУ

Экспертные оценки программированного, кибернетического, цифрового и ноосферного образования

Метешкин Константин Александрович,

д-р техн. наук, проф., профессор кафедры

земельного администрирования

и геоинформационных систем ХНУГХ

им. А. Н. Бекетова

Маслий Любовь Алексеевна,

ст. преп. кафедры земельного

администрирования и геоинформационных

систем ХНУГХ им. А. Н. Бекетова

Проведение тренингов при изучении дисциплин,
связанных с web-разработкой

Молчанов Виктор Петрович,
канд. техн. наук, доц., доцент кафедры
компьютерных систем и технологий ХНЭУ

«Клиповое мышление» студентов и новые подходы
к изложению материала

Поморцева Елена Евгеньевна,
канд. техн. наук, доц., доцент кафедры
земельного администрирования и
геоинформационных систем ХНУГХ
им. А. Н. Бекетова

Індуктивний та дедуктивний підходи у викладанні
математичних дисциплін

Свіцова Євгенія Віталіївна,
канд. фіз.-мат. наук, доц., доцент кафедри
ІТМ ХГУ «НУА»

Розробка моделі змішаного навчання в закладах вищої освіти

Скрипіна Ірина Валентинівна,
ст. викл. кафедри інформатики і прикладної
математики ХНАДУ
Костікова Марина Володимирівна,
канд. техн. наук, доц., доцент кафедри
інформатики і прикладної математики ХНАДУ

К вопросу об использовании речевых технологий
в учебном процессе

Тимонин Владимир Алексеевич,
канд. техн. наук, доц., доцент кафедры компью-
терных технологий и мехатроники ХНАДУ

Інформаційний пошук та екстракція навчального контенту
на електронних ресурсах

Чередніченко Ольга Юріївна,
канд. техн. наук, доц., доцент кафедри
програмної інженерії та інформаційних
технологій управління НТУ «ХПІ»
Кириченко Ірина Віталіївна,
канд. техн. наук, ас. кафедри програмної
інженерії ХНУРЕ
Паламарчук Сергій Олександрович,
студент магістратури факультету комп'ютерних
наук і програмної інженерії НТУ «ХПІ»

The experience of stakeholders in the digitalization of learning processes

Юрченко Олексій Костянтинович,

студент 3 курсу факультету комп'ютерних наук ХНУРЕ

Багатоагентна модель збору даних щодо вимірювання результатів наукової діяльності ВНЗ

Янголенко Ольга Василівна,

канд. техн. наук, доцент кафедри програмної інженерії та інформаційних технологій управління НТУ «ХПІ»

Чистополова Єлізавета Павлівна,

студентка магістратури факультету комп'ютерних наук і програмної інженерії НТУ «ХПІ»

Соколов Дмитро Віталійович,

студент магістратури факультету комп'ютерних наук і програмної інженерії НТУ «ХПІ»

Обучение смысловому восприятию иноязычной речи на слух с использованием компьютерных программ

Яриз Евгений Михайлович

доц. кафедри германської і романської філології ХГУ «НУА»

Використання електронних навчально-методичних комплексів у викладанні іспанської мови на початковому етапі на прикладі ЕНМК «HOLA-2»

Яріз Надія Олексіївна

ст. викл. кафедри романської філології ХНПУ ім. Г. С. Сковороди

Сокращённые наименования
кафедр и учреждений высшего образования
участников конференции

Каф. ИТМ ХГУ «НУА»	Кафедра информационных технологий и математики Харьковского гуманитарного университета «Народная украинская академия»
ЛНАУ	Луганский национальный аграрный университет
НКПИ	Новокаховский политехнический институт
НТУ «ХПИ»	Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»
НУГЗУ	Национальный университет гражданской защиты Украины
СЭПШ ХГУ «НУА»	Специализированная экономико-правовая школа ХГУ «НУА»
ХГУ «НУА»	Харьковский гуманитарный университет «Народная украинская академия»
ХГАДИ	Харьковская государственная академия дизайна и искусств
ХНАДУ	Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет
ХНУ	Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина
ХНУГХ	Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А. Н. Бекетова
ХНПУ	Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороди
ХНУРЭ	Харьковский национальный университет радиоэлектроники
ХНЭУ	Харьковский национальный экономический университет имени С. Кузнеця

ДИНАМІЧНІ МОДЕЛІ GEOGEBRA НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЯК ОСНОВА STEM-ПІДХОДУ

Аніщенко В. В.

*Харківський гуманітарний університет
«Народна українська академія»,
м. Харків, вул. Лермонтовська, 27, тел. 716-44-02,
e-mail: sergestefan@mail.ru*

На даний момент існує величезна кількість математичних програмних засобів та онлайн-сервісів, які можна використовувати при вивченні математики. Тому перед вчителем з'являється проблема вибору відповідного програмного забезпечення, яке б задовольняло цілі навчання, було доступним, мало простий і в той же час функціональний інтерфейс.

На мою думку, потужним та зручним навчальним інструментом при вивченні математики є GeoGebra. GeoGebra – це програма динамічної математики для всіх рівнів освіти, яка об'єднує геометрію, алгебру, таблиці, графіки, статистику та обчислення в одному простому у використанні пакеті. Також GeoGebra є швидко зростаючим співтовариством мільйонів користувачів, розташованих майже у кожній країні. GeoGebra стала провідним постачальником програми динамічної математики, яка використовується для підтримки науки, технологій, інженерії та математики (STEM), освіти та інновацій у викладанні та навчанні в усьому світі [1].

Переваги GeoGebra вбачаємо в наступному: безкоштовність; наявність онлайн-, офлайн- та мобільної версій програми; простий у використанні інтерфейс при потужному функціоналі; дозволяє створювати авторські інтерактивні навчальні матеріали у вигляді веб-сторінок; доступна на багатьох мовах та має величезну світову спільноту користувачів, де можна обмінюватись матеріалами та досвідом; відкритий вихідний код програмного забезпечення. Вільність доступу до даної програми дозволяє уникати проблем з ліцензуванням, що дозволяє учням та вчителям вільно користуватися нею як у класі, так і вдома.

З приводу доцільності використання математичного програмного забезпечення для вивчення математики в школі, хочеться зазначити, що часто виникають суперечності навколо питань: «Чи можуть програмні засоби допомогти учням краще зрозуміти матема-

тику?», «Чи можуть механізми обчислень, що реалізуються програмою, знівелювати математичне розуміння предмету?», «Чи будуть послаблюватись можливості учнів до виконання усних обчислень?», «Чи покращиться процес навчання математики?» тощо. Однозначної відповіді на дані запитання не існує, адже все залежить від методики навчання. Бо використання комп'ютерів, мобільних пристроїв, інтерактивних дошок в поєднанні із різноманітним програмним забезпеченням – це всього лише засоби навчання в умілих руках педагогів.

Існує думка, що комп'ютерний експеримент має бути обов'язковим складовим елементом в арсеналі дидактичних засобів сучасного вчителя математики [3, стр. 14].

Залучати учнів до комп'ютерного експериментування з динамічними моделями GeoGebra бажано з молодших класів. Так, зважаючи на думку та практичний досвід Л. Рождественської (Естонія) [4], починати працювати з динамічними моделями GeoGebra можуть учні 5-6 класів. Вже в 7 класі, коли в навчальному матеріалі з'являються перші теореми та виникає потреба формування в учнів вміння доводити твердження, обов'язково варто використовувати можливості комп'ютерного експериментування та доведення. Зокрема, це теореми про: рівність вертикальних кутів; ознаки паралельності прямих (рівність внутрішніх різносторонніх та відповідних кутів, сума внутрішніх односторонніх кутів); суму кутів трикутника; ознаки рівності трикутників; властивості рівнобедрених трикутників; нерівність трикутника та інші.

В курсі алгебри 7 класу також є кілька тем, які дозволяють використовувати освітній потенціал програми GeoGebra. Зокрема, при вивченні лінійної функції та її властивостей можна скористатись доступним в мережі динамічним кресленням [2] або створити його самостійно. В процесі вивчення лінійної функції, корисно розглядати з учнями задачі фізичного, біологічного, економічного змісту.

Також схиляємось до рекомендацій О. Семеніхіної та М. Друшляк щодо залучення використання середовища GeoGebra до вивчення основних тем курсу стереометрії у старших класах школи [5, стр. 124]. З ускладненням навчального матеріалу у старших класах, можливостей використання комп'ютерного моделювання стає дедалі більше. Середовище GeoGebra має всі необхідні інструменти для методичного супроводу шкільного курсу математики, зокрема

і таких складних для засвоєння учнями тем як: розв'язування рівнянь, нерівностей та їх систем; розв'язування рівнянь та нерівностей з параметрами; побудова графіків функцій, що містять модуль; дослідження властивостей функцій; поняття похідної, її геометричний та фізичний зміст; поняття визначеного інтегралу та його геометричний зміст; задачі на побудову; побудова перерізів многогранників; побудова комбінацій многогранників та тіл обертання тощо.

Моделювання математичних об'єктів та спостереження за процесом їх динамічних змін за допомогою інтерактивних креслень програми GeoGebra дозволяють формувати в учнів вміння виділяти характерні ознаки, встановлювати закономірності, робити узагальнення та висувати гіпотези.

Такий методичний підхід при викладанні математики дозволяє: оптимізувати навчальний процес, використовуючи час більш раціонально на різних етапах уроку; здійснювати диференційований підхід у навчанні; проводити індивідуальну роботу, використовуючи мобільні пристрої; знизити емоційне напруження на уроці, вносячи в нього елементи гри та ситуації успіху; сприяти розвитку пізнавальної активності учнів; реалізовувати міжпредметну інтеграцію. Кожен сучасний вчитель має включити в свій арсенал засоби навчання GeoGebra, або подібні програмні ресурси.

Список використаних джерел:

1. GeoGebra – провідна у світі програма динамічної математики та матеріали в руках учнів та вчителів, студентів та викладачів у всьому світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.geogebra.org/about> (дата звернення 12.10.2019).
2. Динамічне креслення «Графік лінійної функції» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.geogebra.org/m/KnDnKgkr> (дата звернення 12.10.2019).
3. Люблинская И. Е. От доказательства с использованием компьютера к компьютерному доказательству / И. Е. Люблинская, В. И. Рыжик // Компьютерные инструменты в школе. – 2009. – № 1. – С. 14–20.
4. Рождественская Л. Другая математика с GeoGebra [Електронний ресурс] / Л. Рождественская – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=WbNVUvmwQeY> (дата звернення 12.10.2019).
5. Семеніхіна О. В. Інструментарій програми GeoGebra 5.0 і його використання для розв'язування задач стереометрії / О. В. Семеніхіна, М. Г. Друшляк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – № 6(44). – С. 124–133.

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ПІДГОТОВЦІ ДО ЗНО

Берест Т. М., Купрікова Г. В.

*Харківський гуманітарний університет
«Народна українська академія»,
Харків, вул. Лермонтовська, 27, тел. 716-44-08,
e-mail: tmberest@ukr.net*

Два останні десятиліття в освіті України позначені бурхливим розвитком дистанційного навчання. Ми є свідками як процесу переходу від традиційного навчання до навчання на базі комп'ютерних технологій, так і активного обговорення особливостей застосування та перспектив дистанційної форми освіти, її переваг та недоліків.

За нашими спостереженнями, на сьогодні в Україні переважає використання елементів дистанційної освіти як допоміжних форм, зокрема для самостійної роботи при очному й заочному навчанні.

Безперечно, дистанційне навчання, базуючись на принципах відкритості освіти й спираючись на комп'ютерні програми для створення інформаційного середовища з метою постачання навчального матеріалу та спілкування, має низку переваг перед іншими формами: знімаються питання актуальності інформації, зручності місця та часу занять, темпу опрацювання інформації, можливості регулярного спілкування з викладачем. Проте, як і будь-яка форма навчання, дистанційна освіта може бути ефективною тільки за умови докладання значних зусиль, як з боку викладачів, так і з боку здобувачів освіти. Досвід застосування дистанційних курсів для навчання української мови та літератури як форми самостійної роботи для студентів, які працюють чи які не впоралися з навчальними курсами, та для слухачів факультету післядипломної освіти в Харківському гуманітарному університеті «Народна українська академія» (близько десяти курсів, застосовуються з 2007 р.) [1, 2] дозволяє говорити про такі проблеми дистанційного навчання, як несамотійне виконання завдань, небажання ґрунтовно опрацювати теоретичний матеріал курсів, прагнення виконання тестових завдань «навздогад», а завдань відкритого типу – за принципом «як я знав», без використання довідкових матеріалів. Але спілкування з викладачем в аудиторії під час занять, «очна» форма заліків та іспитів частково нівелюють ці проблеми, хоча й не можуть бути панацеєю, бо суперечать самому визначенню дистанційної форми освіти.

Кілька років тому у викладачів кафедри українознавства ХГУ «НУА» з'явилася думка про можливість підвищення ефективності занять з української мови та літератури для слухачів факультету довузівської підготовки через застосування відповідних дистанційних курсів. На той час уже було підготовлено й видано посібник для підготовки до ЗНО з української мови та розроблено матеріали з літератури. Аналіз наявних у мережі онлайн-тестів для підготовки до ЗНО, а також побіжний огляд матеріалів, зокрема медіа-ресурсів, покликаних допомогти у підготовці до проходження зовнішнього оцінювання, показав наявність низки проблем як у змісті пропонованого матеріалу, так і у формі його подання, навіть в оформленні відповідно до норм української літературної мови.

Метою створеного в 2019–2020 навчальному році дистанційного курсу «Українська література: підготовка до ЗНО» є оптимізація підготовки до незалежного оцінювання шляхом адекватного підбору теоретичного матеріалу (за програмою ЗНО–2020); відповідного способу подання означеного матеріалу (лаконічно, точно, без порушення норм літературної мови); залучення якісних відео- та аудіоматеріалів, доступних в інтернет-мережі, а також повних та адекватно скорочених художніх текстів. Окремим завданням є створення та залучення наявних вже тестових завдань рівня тестів ЗНО.

Курс створюється в середовищі Moodle, яке надає розвинутий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання, у тому числі дистанційного. Ця система здатна забезпечити численні процедури освіти онлайн, завдяки поєднанню яких можна організувати ефективне навчання, у нашому випадку – підготовку до проходження ЗНО. У середовищі Moodle є можливість інсталяції освітніх ресурсів (навчальних матеріалів), комунікаційної взаємодії учасників освітнього процесу. При побудові модулів курсу, спираючись на логіку етапів засвоєння знань, ми пропонуємо слухачам опрацювати теоретичний матеріал до теми (тестові файли чи аудіо- та відеоресурси); ознайомитися з художніми текстами (у повному чи скороченому варіанті – за вибором майбутнього абітурієнта); прослухати спів, декламацію програмових творів чи переглянути виставу, фільм за мотивами творів з програми ЗНО. При підготовці курсу ми намагаємося задовольнити інтереси учнів з різними способами сприйняття інформації. Після ознайомлення з теоретичними матеріалами та текстами художніх творів пропонуємо слухачам курсу самоперевірку шляхом виконання тестів. Як і в тестовому зошиті

ЗНО, у курсі передбачено завдання з вибором однієї правильної відповіді та завдання на встановлення відповідності. До тренувальних завдань включено тести, які використовувалися під час пробного тестування та основних і додаткових сесій незалежного оцінювання 2009–2017 років. Для контрольних завдань використано власні тести рівня завдань ЗНО та тести незалежного оцінювання 2018–2019 років.

Серед перспектив – створення коментарів до кожної відповіді у тестових завданнях та до тесту загалом і створення дистанційного курсу для підготовки до написання власного висловлення, що дозволить майбутнім абітурієнтам якісно і в комфортних умовах підготуватися до ЗНО.

Список літератури

1. Берест Т. М. Застосування дистанційних курсів для організації самостійної роботи студентів / Т. М. Берест // Сб. науч. тр. Харьк. нац. автомобил. -дорож. ун-ту. – Харків, 2011. – С. 206–221.

2. Берест Т. Н. Использование дистанционных форм обучения / Т. М. Берест, Г. В. Куприкова // Вузовская кафедра. Особенности функционирования в условиях модернизации образования : монография / Нар. укр. акад. ; под общ. ред. Е.В. Астаховой. – Харьков : Изд-во НУА, 2015. – Разд. 2.1. – С. 85–98.

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Бобыр Е. И., Лещенко Е. В.

*Новокаховский политехнический институт
г. Новая Каховка, ул. Первомайская, 35
e-mail: nkpi@kavovka.net*

Нестабильность среды хозяйствования является характерным условием развития предприятия в рыночной экономике. Случайность в экономике проявляется через производственные технологии, цены и спрос на производимую продукцию и услуги предприятий, ресурсы. Поэтому определяющими условиями современной деятельности предприятия является неопределённость рынка, частую сроков и условий поставок, поведения владельцев предприятий и их конкурентов, требований налоговой политики государственных структур [1,2].

Современные предприятия существуют и развиваются в активной внешней среде, приспосабливаясь к ее изменениям.

Неопределённость внешней среды существенно влияет на увеличение рисков и потерь при принятии производственных и финансовых решений менеджментом, что зачастую приводит к непреднамеренному банкротству предприятия. Случайность и неопределённость требуют увеличения производственно-финансовых ресурсов предприятия, запасов и разнообразия производимой продукции и услуг.

Вместе с тем, неполнота и неточность информации об объективных процессах производства продукции предприятия и особенно экономическом поведении предприятий конкурентов создают общую неопределённость в производстве продукции и на потребительском рынке. Кроме того, факторы неопределённости непрерывно изменяются во времени и поэтому не могут быть определены однозначно, что приводит к необходимости учёта вероятностного характера их воздействий при формировании управленческих решений менеджмента предприятия.

Сложность и нестабильность рыночного окружения требуют от предприятий постоянного совершенствования форм и методов хозяйствования. Для выживания и сохранения конкурентоспособности предприятий в современных условиях требуются систематические корректировки их хозяйственной деятельности с учётом изменений среды производства продукции и потребительского рынка. Управление изменениями на предприятиях должно быть ориентировано на использование имеющихся возможностей и сильных сторон предприятия, предусматривающего использование в качестве базы изменений существующего производственно-финансового ресурса предприятия (ПФРП) и его резервов. Соответственно и система управления КСП предприятия должна быть компьютеризирована и адаптивна к этим изменениям и своевременно вносить их в структуру и алгоритм управления системой.

Таким образом, при управлении в условиях неполной информации, её неопределённости и недетерминированности необходимо основываться на адаптивном подходе, который предполагает уменьшение первоначальной неопределённости факторов ПФРП предприятий и конкурентов благодаря использованию информации, получаемой в процессе управления. Эти особенности должны

быть учтены при разработке моделей систем управления конкурентоспособностью предприятий.

Список литературы

1. Адаптивные модели в системах принятия решений: Монография / под ред. Н.А. Кизима, Т.С. Клебановой. – Х.: «ИНЖЭК», 2007. – 368 с.
2. Лещенко Е. В. Адаптивная система оценки конкурентоспособности предприятия при оперативно-тактическом управлении / Е.В. Лещенко // Вдосконалення економіки та фінансової системи країни: актуальні проблеми та перспективи: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2018. – Ч. 2. – С. 103-105.

ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ В ДОБУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Борисова О. В., Руднік Д. Г.

*Луганський національний аграрний університет,
Харьков, сел. Докучаєвське, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва,
e-mail: utraesus@ukr.net, denisrudnik@ukr.net*

І. Питання щодо того, що і як викладати у ЗВО в курсі «Історія України» – це давня і болюча проблема. Ще в 1989 р., вводячи «Історію Української РСР» в усіх ЗВО республіки, влада УРСР так і не спромоглася створити єдину навчальну програму з предмету (існував «Проект програми», який так і залишився проектом). Цю проблему успадкувала і незалежна Україна. У результаті у ЗВО існують різні програми національної історії, цього вкрай важливого для будь-якого народу предмета, тож єдиний підхід відсутній; різні підручники, в яких кожен автор пише лише те, що вважає за необхідне; нині історію України з'єднують з історією чи то культури, чи то державності, хоча це – окремі аспекти тієї ж історії України. Дехто пропонує у різних ЗВО викладати історію України з упором на ту чи іншу спеціальність – інженерну, аграрну, медичну тощо, внаслідок чого історія України як єдине ціле зникає, а студенти не отримують цілісної картини історичного процесу на українських землях від давнини до сьогодення.

Це – результат того, що за 28 років жодна українська влада так і не наважилася створити єдину навчальну програму історії України для ЗВО. Безумовно, це – проблема не тільки освітня, а й політична,

що тільки підкреслює важливість предмету історії у системі вищої освіти, але її все одно треба вирішувати.

II. Утім, у сучасних умовах фундаментальні знання фахівців з вищої освіти мають включати не тільки закони економіки, а й закони суспільного розвитку, щоб ці спеціалісти були здатні по-сучасному мислити і самостійно приймати рішення. Це вимагає формування соціального мислення студентів, посилення філософсько-світоглядних аспектів у викладанні як гуманітарних дисциплін, так і профільних. Водночас має місце ситуація, коли у студентів виникає нерозуміння цінності і необхідності вивчення гуманітарних дисциплін, яке вони аргументують тим, що такі предмети не сприяють набуттю ними професіоналізму та не приносять швидкої матеріальної вигоди. Дехто посилається на приклади західної освіти (не вникаючи в її особливості), яка, на їх думку, орієнтована виключно на підготовку вузьких спеціалістів; а дехто взагалі вважає гуманітарні предмети зайвими.

Свою негативну роль у цьому відіграє і політика МОН України, що полягає у численних скороченнях гуманітарних предметів у ЗВО, їх механічному об'єднанні, скороченні годин на їх викладання тощо. У результаті в процесі спілкування зі студентами виявляється, що у багатьох із них відсутні навички гуманітарного, цілісного мислення, а щодо історії, то молоді люди почасти не мають уявлення про взаємодію суспільних явищ у часі й просторі, а дехто не знає навіть багатьох фактів і подій вітчизняної історії, а про багатьох історичних діячів або також нічого не знає, або ретранслює викривлену ворожою до України і її історії пропагандою інформацію. І це теж результат того, що МОН України провадить політику дегуманізації вищої освіти країни та всіляко «затирає» предмет «Історія України» у ЗВО.

III. Усе частіше викладачі гуманітарних дисциплін ЗВО стикаються з якісно новими складнощами, яких не було раніше. Однією з проблем, що посилюється масовою комерціалізацією вищої освіти, є поступова втрата здатності багатьох студентів працювати із друкованими джерелами, що негативно позначається насамперед на вивченні ними історичних джерел і документів. Студенти погано сприймають зміст тексту, не сприймають контекст, не можуть зробити змістовний переказ тощо. А для доповідей і рефератів використовують матеріали з Інтернету, не звертаючи уваги на достовірність і правдивість інформації, що природно, оскільки у них дуже низький рівень історичних і літературних та інших фонових знань. Багато студентів викривляють не тільки факти й поняття, а й імена україн-

ських історичних і культурних діячів, що є свідченням зниження рівня загальної обізнаності. Тут на викладача накладаються додаткові зобов'язання – бути провідником студента серед масиву інформації, допомогти йому виробити критичне мислення. Ми не можемо заборонити використання Інтернету, але можемо направити студента: йому треба показати платформи, сайти, сервіси та ін., де можна знайти перевірену інформацію та вимагати використання робіт лише авторитетних та визнаних вчених.

До того ж дуже обмежений час викладання вітчизняної історії у ЗВО збіднює зміст самого цього предмету, не дає можливості викладачу повноцінно використовувати аудіовізуальні компоненти навчального процесу (ілюстрації, музику, кіно- і відеоматеріали), що посилює хоча би візуальне сприйняття матеріалу, якщо вже із зоровим є проблеми. Вимушений вихід зі становища можемо знайти у запровадженні елементів дистанційного навчання, зокрема через платформу Moodle з обов'язковою вимогою до студентів проводити відведений час у навчальному середовищі. Завантаження на платформу саме аудіовізуального контенту, який краще сприймається студентами, значно зацікавлює предметом. Додамо, що неодмінною умовою є обговорення побаченого на занятті.

IV. Високоосвічена особистість з широким кругозором – таким має бути сучасний фахівець з вищою освітою. А це означає, що протягом його навчання у ЗВО з ним має працювати викладач, який не тільки досконало знає свій предмет, але сам є особистістю, цікавим співбесідником. А для цього викладач ЗВО має бути обізнаним у багатьох гуманітарних предметах, адже він виконує не тільки навчальну, а й виховну функцію. Для цього він мусить бути готовим відповідати на почасти дуже складні смисложиттєві питання студентів. Як він зможе це зробити, якщо у нього самого буде вузький кругозір? А таке явище в сучасних українських ЗВО, на жаль, уже не поодинокі.

Тож є нагальна потреба у постійному підвищенні кваліфікації викладачів ЗВО не тільки з предметів професійного циклу, а й з гуманітарних предметів. Наукові частини ЗВО мають проводити постійні методологічні семінари для професорсько-викладацького складу з важливих і актуальних проблем гуманітаристики, а практика читання загально-університетських спецкурсів гуманітарного змісту для студентів, магістрантів і аспірантів має стати просто обов'язковою. Сучасний викладач українського ЗВО має стати гума-

нітарієм у самому високому сенсі цього слова, що є одним із найважливіших аргументів на користь вивчення гуманітарних дисциплін та підвищення якості їх викладання.

Жодна країна світу у XXI столітті не зробить ніякого культурного прориву на базі розвитку наук, спрямованих на отримання практичної вигоди. На це здатні тільки науки фундаментальні. Україна не може стати сильнішою в тому, в чому уже сильні інші країни, які нині уже здійснюють економічну, політичну і військову експансію. Україна може вибороти собі гідне місце в світі тільки здійснюючи експансію культурну. А це – фундаментальні і гуманітарні науки, висока культура, геніальне мистецтво. І саме тут українське суспільство має такий могутній потенціал, якого у інших народів просто немає.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОШУКУ НА РЕСУРСАХ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ

Вовк М. А., Ворона Б. М., Зубенко А. О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків, вул. Кирпичова, 2, тел. 707-69-21,
e-mail: marihavovk@gmail.com*

Електронна торгівля стала важливим каналом для ведення бізнесу. Частка електронної комерції постійно зростає [1]. Величезну кількість товарів щодня купують та продають на майданчиках електронної комерції. Неосяжна кількість інформації та доступних товарів стають проблемою для людини, яка хоче придбати щось в Інтернеті. Покупець дуже часто відчуває потребу, яку слід задовольнити, але не знає точно, за допомогою якого товару він може задовольнити її найкращим чином. Люди витрачають багато часу, щоб отримати достатньо інформації про різницю та особливості подібних товарів. Після цього покупець вводить запит і намагається знайти один і той же товар у різних продавців і на різних ринках, шукаючи найбільш вигідну ціну та умови.

Взагалі, обом сторонам процесу торгівлі (покупцям і продавцям) важливо дослідити проблему і розробити алгоритм навчання або код налаштування для браузера, який здатний розрізняти подібні продукти на різних торгових платформах на основі назви та опису товару.

Існує два способи пошуку на торгових платформах за ключовими словами або специфікаціями предметів. Багато покупців стикаються з проблемою неправильного результату пошуку за запитом ключового слова [2, 3]. Наприклад, на сайті *eBay* ми вибираємо категорію *Мобільні телефони та смартфони*, використовуємо такі фільтри як *Формат – Купити зараз, Стиль – Бар, Стан – Новий та бренд Samsung*. У результатах пошуку серед моделей Samsung також представлені такі моделі смартфонів як iPhone 7, iPhone 7 Plus, LG Risio, LG Treasure, Sony Xperia XA, ZTE Prestige. Крім того, навіть обкладинки для смартфонів також наведені в результаті пошуку.

Наше завдання – розробити сервіс, який допоможе клієнтам швидко знайти потрібний товар. Для експерименту була обрана категорія товарів «мобільні телефони». Описи товарів збираються з різних торгових платформ. Всі знайдені товари заносяться в єдине сховище. Кількість таких товарів дуже велика (для великих торгових платформ кількість пропонуванних телефонів досягає 370 тисяч). Це призводить до необхідності групування товарів. Ми припускаємо, що подібні товари мають подібне описання. Необхідно вивчити, наскільки методи машинного навчання можуть бути використані для групування подібних продуктів на основі їх описання. Для збору та подальшої обробки даних розроблено трирівневу архітектуру, яка має 3 мікросервіси, а саме: рівень представлення даних, який містить класи та інтерфейси об'єктів даних (об'єкт передачі даних), класи, що представляють суть нереляційної бази даних та шаблон дизайнерського репозиторію, який складається з двох джерел даних – системного кешу та нереляційної бази даних Google Firebase, яка працює з хмарними службами зберігання даних.

Величезна кількість інформації, знайдена в Інтернеті, часто призводить до того, що кількість об'єктів, які задовольняють запити користувача, дуже велика. Це дійсно ускладнює процес перегляду результатів та вибору найбільш підходящих даних із знайденого набору даних. Однак у більшості випадків велика кількість інформації може бути доступною для сприйняття, якщо джерела згруповані в тематичні набори. Користувач може переглянути класи, отримані групуванням. Потім користувач може негайно пропустити класи неактуальних документів. Цей процес групування даних здійснюється кластеризацією або класифікацією набору електронних документів.

Результати експериментів показали, що стандартні алгоритми кластеризації добре працюють лише для даних, рівномірно розподілених за категоріями, але це не підходить для завдання сегментації інтернет-ринків чи різних торгових платформ. Торгові платформи, такі як *AliExpress*, *eBay* тощо, характеризуються великою кількістю товарів різних продавців з різним описанням товарів.

У проведеному експерименті є категорія товарів (*Інша категорія*), яка містить велику кількість товарів різних марок і яку дуже важко розділити на окремі категорії. Таким чином, такі товари, з одного боку, можуть бути привабливими для покупця і повинні бути згруповані, але в той же час вони представляють певний шум для відомих брендів і заважають якісній кластеризації товарів за марками.

Було б доцільно використовувати як золотий стандарт і 10-кратну перехресну перевірку для наборів даних. Порівняння з іншими методами кластеризації (наприклад, *kNN*, *word2vec* тощо) також може бути корисним. Ми не продовжували експерименти з іншими алгоритмами кластеризації, оскільки отримали результати з високим значенням точності та нагадування на незбалансованому наборі даних.

За результатами наших експериментів ми з'ясували, що на великих ринкових площадках, таких як *AliExpress*, *eBay* та інших міститься величезна кількість подібних товарів, складних для кластеризації. Незадовільна робота рекомендаційних систем на таких торгових платформах може бути спричинена використанням стандартних алгоритмів, таких як *k*-засоби для різнорідних наборів.

Були вивчені різні торгові платформи, різні види товарів та різні структури. Як результат, ми можемо зробити висновок, що брендові та не брендові товари повинні бути оброблені за допомогою різних підходів. Для товарів із визначеними марками алгоритм *k*-середніх дає хороші результати і може бути рекомендований для завдання систематизації під час пошуку товарів для придбання. Величезна кількість предметів, які класифікуються на ринкових площадках як торгова марка – інше, призводить до необхідності вивчення та розробки відповідного алгоритму кластеризації.

У подальшій роботі планується створити підхід до групування товарів, який поєднає опис товару та їх зображення. Це може дозволити розширити число дескрипторів, щоб побудувати подібні групи

елементів. Буде доцільно обробляти ці брендові та не брендові товари окремо. Це обумовлює необхідність вивчення та розробки нових способів збору інформації про товари з метою систематизації та вибору найкращих товарів.

Список літератури

1. Internet trading in Ukraine, [Electronic resource]. – Mode of access: <https://netpeak.net/ru/blog/15-slydov-o-tom-kak-razvivaetsya-rynok-elektronnoy-kommercii-v-ukraine/>, last accessed 2018/01/29.
2. Cherednichenko O. Towards Improving the Search Quality on the Trading Platforms / Olga Cherednichenko, Maryna Vovk, Olga Kanishcheva, Mikhail Godlevskiy // In: S.Wrycza, J. Maslankowski (Eds): 11th SIGSAND/PLAIS 2018, LNBIP 333 – Springer. – 2018. – P. 21–30.
3. Turetskyi A.O. Development and research of models and software for the recommender system of consumer goods / A.O. Turetskyi, B.M. Vorona. M.A. Vovk, S.I. Yershova // Bulletin of NTU “KhPI”. Series: System analysis, control and information technology. – Kharkov : NTU “KhPI”, 2018. – No. 21 (1297). – P. 70–76.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ФЕНОМЕНА «КОМПЬЮТЕРНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ» У СТУДЕНТОВ ПОКОЛЕНИЯ «Z»

Гога Н. П.

*Харьковский гуманитарный университет
«Народная украинская академия»,
г. Харьков, ул. Лермонтовская, 27, тел. 716-47-23,
e-mail: kleona1811@gmail.com*

Цифровизация является неотъемлемой составляющей жизни современных людей всех возрастов, позитивно влияя на скорость и четкость передачи информации, доступ к ней, снижая уровень искажения.

Однако интересным является тот факт, что в мире всеобщей компьютеризации и диджитализации существует феномен «компьютерной тревожности», который исследуется с начала использования технических средств в учебном процессе. При полном доступе и открытости использования всего комплекса технических средств в образовательном процессе, студенты, сталкиваясь с учебным (а не развлекательным) применением технических средств не всегда показывают высокий уровень компетентности, проявляют личностную и си-

туативную тревожности. Парадокс состоит в том, что это явление касается не только людей среднего и старшего поколения, но и так называемого поколения «Z», которое рождается с гаджетами в руках.

Доронина О. В. отмечает, что компьютерная тревога отличается от негативного отношения к компьютеру, информатике. Компьютерная тревожность — более аффективно окрашенное ситуативное переживание, возникающее при непосредственном использовании либо при обдумывании (обсуждении) возможности использования. Ощущение неблагополучия может быть генерализованным, выражающимся в отвержении всей ситуации взаимодействия, вся ситуация рассогласуется с установками, ценностями и целями субъекта, при этом нет четкого осознания неприемлемого элемента или связи [2].

Исследователями отмечаются индивидуальные различия в поведении, в том числе и связанные с особенностями ведущей репрезентативной системы восприятия информации.

Причины компьютерной тревожности студентов поколения «Z» скрываются в психологических и поведенческих характеристиках [1]:

- быстрая, но поверхностная обработка большого количества разнообразных информационных потоков, взаимосвязанная с этой сложностью в усвоении объемного материала;
- высокая скорость переключения внимания;
- «клиповость мышления»;
- сложность с восприятием длинных текстов, с научной терминологией;
- использование в письменной коммуникации маркеров, картинок, вставок, чтобы описать свое мнение, состояние, настроение и т.д.

В то время как учебная, а в дальнейшем и профессиональная деятельность отличается от игровой, и требует системного подхода, аналитичности мышления, но в то же время конкретности знаний. Это касается как общих знаний по работе со стандартным офисным набором программ, но со специализированными профильными программами (в зависимости от образовательной программы, на которой студент обучается).

Кроме того, это может также отражаться на прохождении студентами компьютеризированных вариантов учебных тестов, когда сам фактор наличия компьютера вызывает тревогу.

Преподавателю при разработке и подборе различных видов заданий необходимо учитывать возможное индивидуальное восприятие студентами цифровизации, и с учетом требований индивидуального подхода и, иметь возможность предложить другие виды заданий, не снижая требований и уровня оценки.

Список литературы

1. Бражников П. П. Теория поколений в кадровой политике и ее связь с конкуренцией работодателей на рынке труда / П. П. Бражников // Тренды и управление. – 2016. – № 2. – С. 194-201.
2. Доронина О. В. Страх перед компьютером: природа, профилактика, преодоление [Электронный ресурс] / О. В. Доронина // Вопросы психологии. – Режим доступа: <http://www.voppsy.ru/issues/1993/931/931068.htm>. – Загл. с экрана.

ТРАНСПАРЕНТНІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Грушко О. І.

*Харківський гуманітарний університет
«Народна українська академія»,
Харків, вул. Лермонтовська, 27, тел. 716-44-08,
e-mail: grushko83@gmail.com*

Менеджмент освітнього процесу наразі орієнтований на динамічне пристосування освітнього закладу до змін у зовнішньому середовищі, вимог споживачів до освітніх послуг та вимагає від керівників освітніх установ й організацій відстеження досягнень теорії і практики управління освітою, постійного пошуку нових форм та методів роботи, нових організаційних рішень, застосування сучасних інформаційних технологій у діяльності.

Транспарентність (прозорість) в освітньому процесі – це середовище, в якому освітні установи та організації надають усім зацікавленим учасникам освітнього процесу необхідну їм для прийняття раціональних рішень інформацію у відкритій, повній, своєчасній й зрозумілій формі.

Термін «прозорість» (*англ.* transparent) освітнього процесу є близьким до поняття «відкритість» (*англ.* disclosure). Однак транспарентність освітнього процесу ширше відкритості, оскільки передбачає не тільки розкриття інформації, але і її повноту, достовірність та зрозумілість для користувачів. Тобто відкритість базується на кількості інформації, яка надається освітніми установами і організаціями, а транспарентність – на її якісних характеристиках, таких як зрозумілість, доречність, достовірність, зіставність, суттєвість.

Транспарентність в сучасних умовах визначається як одна з теоретичних умов ефективності вільного ринку. У сучасних умовах

вона виступає провідним елементом стратегії освітніх установ та організацій.

Невід'ємну частину транспарентності освітнього процесу складають забезпечення якості та акредитація. Для забезпечення конкурентоспроможності потрібна прозорість визначення результатів навчання та компетенцій, наявність кредитної системи, що допускає порівняння. В цих умовах вирішальне значення набувають методологія і інструменти ECTS. Прозорість результатів навчання, оцінювання та присвоєння кваліфікацій дозволяють ринку праці і міжнародному освітньому співтовариству, об'єктивно оцінювати підготовленість випускників освітніх закладів. Забезпечення об'єктивності і справедливості, боротьба з корупцією та протекціонізмом в освітньому процесі дозволять поліпшити якість освіти, створити систему, засновану на доступності, достовірності, відкритості і прозорості для користувачів освітніх послуг. Таким чином, в системі загальних принципів становлення інститутів прозорості виділяють наступні:

- прозорість в проведенні кадрової політики і розподілі всієї системи адміністративних повноважень;
- забезпечення управлінської прозорості шляхом превентивних заходів організаційного характеру, що доповнюється широкими контрольними функціями з боку керівництва;
- прозорість процесу прийняття адміністративних рішень, які є кінцевим продуктом управлінської діяльності.

Останнім часом вітчизняні та іноземні автори вводять такий мінімальний перелік показників за якими можливо зробити висновок щодо транспарентності освітнього процесу, а саме [1]:

- державна ліцензія та акредитація;
- опис навчально-лабораторної діяльності навчального закладу із зазначенням адрес і площ;
- адреси гуртожитків і число місць в них;
- склад викладачів із зазначенням їх кваліфікації і дисциплін, що вони читають;
- перелік освітніх програм з робочими навчальними планами;
- кількість бюджетних і контрактних місць на кожній програмі із зазначенням числа вакантних бюджетних місць на кожному курсі;

- звіт про виконання фінансового плану і фінансовий план на поточний рік з розбивкою за основними статтями витрат і доходів;
- середній зарібок викладачів і наукових співробітників за минулий рік;
- наявність стипендій та грантів для кращих студентів;
- прохідний бал по кожній освітній програмі за минулий рік.

Таким чином, з метою сталого розвитку у галузі освіти, головною метою учасників освітнього процесу в Україні має стати підвищення прозорості результатів функціонування даної системи, тобто транспарентності освітнього процесу.

Список літератури

1. Новоселова С.Ю. Транспарентность как необходимый механизм в системе управления общеобразовательными учреждениями и организациями [Электронный ресурс] / С.Ю. Новоселова, И.В. Николаева // Управление образованием: теория и практика. 2011. №3 (3). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/transparentnost-kak-neobhodimyy-mehanizm-v-sisteme-upravleniya-obscheobrazovatelnyimi-uchrezhdeniyami-i-organizatsiyami> (дата звернення: 31.10.2019).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ МУЗЕЯ

Данилевич С. Б.

*Харьковский гуманитарный университет
«Народная украинская академия»,
Харьков, ул. Лермонтовская, 27, тел. 716-44-08,
e-mail: danilevichsb@ukr.net*

Музейной педагогике принадлежит особое место в формировании исторического сознания школьников и студентов. Важнейшая задача – привлечь к работе музея студентов, приобщая их к научно-исследовательской деятельности через организацию различного вида практик. В ХГУ «НУА» этому направлению работы уделяется большое внимание. Так, в 2019 г. студент четвёртого курса факультета «Референт-переводчик» Лебедин Н. удостоен грамоты победи-

теля (I место) в региональном конкурсе студенческих научных работ по гуманитарному направлению. Его работа посвящена внедрению новейших компьютерных и информационных технологий в работе музея Народной украинской академии: применение компьютерной техники для создания электронной базы данных фондов музея (MS Access), описания музейных предметов, оформления учётной документации, формирования в фондах музея электронной библиотеки, коллекции аудио- и видеозаписей, коллекции фотографий (Word, Excel и т.п.).

Намечены направления дальнейшей работы. К ним относится создание электронных каталогов, с которого описания предметов отбираются из базы данных, группируются, сопровождаются статьями, комментариями по определенным темам.

Задачи электронного каталога:

- сохранение коллекций экспонатов;
- учет и управление коллекциями;
- изучение этой коллекции с целью углубления знаний об экспонате;
- обеспечение доступа к данной коллекции;
- издание публикаций.

Существующие музейные системы такие, как «1С» – «1С:Музей», «1С:Музейный каталог» – отличает комплексный подход к автоматизации музейного дела. Но они не всегда оказываются доступными для некоммерческих относительно малых музеев (школ, университетов и т.п.).

MyBusinessCatalog (<http://www.mybusinesscatalog.ru/>) – программа для создания каталогов товаров в различных электронных и печатных форматах и Интернет потенциально может быть приспособлена для создания электронных каталогов музея.

К направлениям дальнейшей работы можно отнести:

- создание электронных экспозиций, интерактивного экспозиционно-выставочного пространства. Здесь применение аудиовизуальных и компьютерных средств, мультимедийных программ в музее создадут новых возможности в работе с посетителями;
- применение офисной и компьютерной техники для редактирования и тиражирования печатных и электронных материалов, создание презентаций для использования в учебной деятельности и демонстрации их в рамках мероприятий;

– включение музея в единую локальную сеть образовательного учреждения, которое предполагает перенос накопленной информации и материалов в интранет и Интернет на веб-сайте или представление в сети собственного музейного сайта.

Сайты, на которых представлены базы данных музейных предметов с возможностью построения к ним различных запросов очень динамичны, максимально задействуют такое мощное средство, как интерактивность, стимулируют рост информационных ресурсов музея.

Для реализации этих планов следует активно привлекать студентов и школьников к работе в музее.

СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Дроздова І. П.

*Харківська державна академія дизайну і мистецтв,
м. Харків, вул. Мистецтв, 8, тел. 720-23-59
e-mail: irina2017ksada@gmail.com; i_p_drozdova@i.ua*

Науковці протягом багатьох років інтенсивно розвивають дослідження в галузі наукової організації навчального процесу, що є частиною проблеми наукової організації вищої освіти. На сьогодні пошуки в цьому напрямку спрямовані на реформування освітньої системи, що пов'язане з підвищенням якості професійної освіти, забезпеченням конкурентоспроможності сучасних фахівців.

Широке розповсюдження інноваційних технологій вимагає адаптації загальних принципів наукової організації праці до специфічних особливостей навчального процесу, зумовлюючи узагальнення творчого досвіду передових викладачів закладів вищої освіти [1; 7; 8].

Системний аналіз якості знань, класифікації тестових завдань, моніторингу особливостей їх складання з метою підвищення ефективності організації навчання і коригування прогалин у забезпеченні студентів якісною професійною підготовкою [2].

Професійна підготовка, як правило, складається з кількох компонент. Передусім мається на увазі три складові :

1. Планування навчання, адже планова якість підготовки закладається в навчальні програми з кожної дисципліни.
2. Реалізація навчальних програм у навчальному процесі.
3. Моніторинг результатів здійсненого навчального процесу [9, с.33].

Велике значення мають у навчанні відповідні *принципи*. Це передусім *принцип відповідності змісту дисципліни змісту відповідної науки*. Це означає, що основні структурні елементи й смислові одиниці науки (постулати, факти, закони, наслідки, прикладні знання і способи діяльності, а також проблеми й гіпотези) переходять у вивчений предмет, хоча й і в неоднаковому ступені.

Останнє здебільшого залежить від того, чи йде мова про профільований або непрофільований предмет, чи слугує він завданню теоретичної підготовки або підготовки практично-прикладного характеру. За всіх умов цей принцип має забезпечувати достатньо повний і глибокий комплекс знань й оволодіння відповідними способами діяльності.

Другий загальний принцип – *принцип мінімізації у відборі змісту науки* для навчальної дисципліни. Критерієм мінімізації може бути така теза: досконалий не той навчальний план або навчальна програма, до якої нема чого додати, а той, з якого нема чого вилучити.

У співвідношенні науки й навчального предмета виникає також завдання побудування оптимальної структури навчального предмета. Тут можливі три принципи:

- 1) *історичний* (відповідність логіці розвитку науки);
- 2) *логічний* (відповідність логіці побудування сучасної науки);
- 3) *принцип розгортання змісту навчального предмета відповідно до закономірностей формування пізнавальних можливостей суб'єкта учіння*.

Який із цих принципів може бути покладений в основу побудування структури предмета? Усі ці принципи мають урахуватися по можливості, але на якихось етапах провідним може бути один із них. Найчастіше зараз за основу береться логічний принцип.

Науково визначити зміст освіти – значить також установити взаємозв'язок і спадковість між окремими циклами дисциплін, знайти їх правильне співвідношення, що дозволяє в мінімальні строки передати студентам необхідну наукову інформацію – ці завдання виконуються за допомогою навчальних планів і програм [7; 8].

При складанні навчальних планів виникають дві проблеми:

- 1) відбір дисциплін для вивчення;
- 2) послідовність їх розподілення за роками навчання.

Ці проблеми мають вирішуватися на основі таких принципів.

1. *Принцип всебічного гармонійного розвитку особистості за допомогою навчальних предметів* має відповідати вимогам, сформульованим у вищій освіті. Зрозуміло, що всі дисципліни формують особистість, але особливу роль грають тут суспільні дисципліни. Тому навчальні плани всіх спеціальностей містять низку суспільних дисциплін (історія України, філософія, психологія тощо).

Загальноосвітні предмети (фізика, математика тощо) закладають основи для засвоєння спеціальних дисциплін і в плані змістовному, і в плані розумового розвитку (глибини розуму, абстрактного мислення, творчих здібностей тощо). Опанування професійними знаннями й уміннями досягається введенням у навчальний план спеціальних дисциплін. Отже, усебічний розвиток особистості забезпечується наявністю в навчальному плані відповідної системи предметів: суспільні – загальноосвітні – спеціальні [4; 5].

2. *Принцип оптимального співвідношення фундаментальних і спеціальних дисциплін.* За цієї умови широка ерудиція, вільне орієнтування в основних теоріях дозволяють легко опановувати різні вузькі спеціалізації. Заглиблення у вузьку галузь науки розкриває з нових позицій загальні фундаментальні положення.

3. *Принцип урахування міжпредметних зв'язків.* Узгодження вивчення дисциплін у часовій послідовності, кількості часу, що відводиться на кожний предмет, має виходити зі змісту предметів, знаходження в них спільного, схожого, взаємопов'язаного. На основі змістовного аналізу дисциплін, що вивчаються, складається структура навчального плану. Саме вона визначає гармонійний розвиток особистості, у той час як перелік дисциплін відбиває всебічність розвитку.

4. Існує ще *принцип* складання навчального плану, який дає змогу *варіювання в підготовці фахівця залежно від особливостей навчального закладу й інтересів студентів.* Це наявність у навчальних планах обов'язкових (нормативних) – вибіркових (факультативних) дисциплін.

Обов'язкові дисципліни (дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки) створюють міцну науково-теоретичну й практичну базу підготовки фахівців.

Вибіркові дисципліни (дисципліни самостійного вибору навчального закладу і вільного вибору студента) – це переважно спеціальні дисципліни, що вивчаються за вибором студентів відповідно до наукових інтересів, що склалися в них. Студент може обрати той чи інший курс із наданого йому переліку. Утім, головне призначення та-

ких дисциплін – урахування й розвиток інтересів студентів, поглиблення їхньої спеціальної підготовки. Можуть бути факультативні курси – це дисципліни, що можна вибрати для навчання, а можна й зовсім не вивчати. Найчастіше факультативи бувають із розділів науки, техніки, за якими потрібні висококваліфіковані фахівці.

4. Принцип, що враховує реальні можливості тих, хто навчається, тобто *принцип узгодження обсягу навчальної інформації із бюджетом часу студентів*. Необхідно з'ясувати реальний бюджет часу студентів, розрахувати їхні можливості для самостійної роботи. На основі всього цього вирішується завдання визначення мінімального часу, необхідного для вивчення кожного предмету. І тоді складається навчальний план [3; 6].

Утім, очевидно, що визначення структури навчального плану, яка враховує всі названі нами принципи, це дуже складна проблема. У виявленні співвідношення й послідовності вивчення дисциплін неминучий момент суб'єктивізму, а, отже, можливість помилок.

Останнім часом набув розповсюдження інший метод складання навчальних планів, що підвищує об'єктивність, науковість планування. Навчальний план може бути представлений у вигляді моделі, що відбиває порядок, послідовність здійснення навчального процесу.

Вища освіта має за свою мету підготувати людину до професійної діяльності й активної участі в громадському житті [1; 2].

Будь-яка професія пред'являє до людини низку вимог.

Ці вимоги до:

- а) якостей особистості, яка живе в конкретно-історичний період;
- б) рівня загального розвитку;
- в) рівня спеціально-професійних знань і умінь.

Указані вимоги різні для різних професій. Чи можна говорити тоді про зміст вищої освіти взагалі, не маючи на увазі конкретну професійну діяльність? Думається, що можна, оскільки будь-який етап навчання визначається його рівнем розвитку продуктивних сил і характером виробничих відносин. Це значить, що існують принципові особливості освіти, загальні для всіх професій у конкретно-історичний період.

Зміст освіти у вищій школі – це система знань, умінь, навичок, якими мають володіти ті, хто навчаються в відповідний період для здобуття певної професії на рівні спеціаліста вищої кваліфікації.

У меті втілюється усвідомлення потреби й об'єктивних можливостей його задоволення, що існують у зовнішньому світі. Цілі освіти диктуються потребами суспільства в змісті, рівні підготовки тих чи інших спеціалістів і їхніх можливостей. Найбільше значення для відбору змісту вищої освіти має конкретне описання цілей підготовки

фахівця гуманітарного чи технічного профілю, що містить функціональне позначення спеціальності за названими раніше трьом показникам (особистість – загальний розвиток – спеціальний).

Отже, якість освіти є визначальним принципом інноваційної освітньої системи, коли основою всіх досягнень є розкриття потенційних можливостей студентів, прогнозування потреб і моделей розвитку професійно компетентної і конкурентоздатної особистості.

Список літератури

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України: Історія. Теорія: підручник / А.М. Алексюк // К.: Либідь, 1998. – 560 с.
2. Державний стандарт вищої освіти. URL: <http://mon.gov.ua/ua/npa> (дата звернення 22.06.2019).
3. Дроздова І.П. Університетська освіта: навч. посібник / І.П. Дроздова // Харків, 2013. – 212 с.
4. Життєві домагання особистості: монографія / за заг. ред. Т.М.Титаренко // К.: Педагогічна думка, 2007. – 456 с.
5. Зязюн І. Філософія педагогічної якості в системі неперервної освіти [Електронний ресурс] / І Зязюн. – Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/853/1/05/ziasno.pdf> – Загл. с екрана (дата звернення 25.10.2019).
6. Інформаційний вісник : Вища освіта / ред. кол. : [голова М.Ф. Степко] // К. : Науково-методичний центр вищої освіти, 2003. № 11. – С. 11, 27.
7. Кивлюк О. Інформатизація освітнього процесу у ВНЗ як механізм інформатизації суспільства [Електронний ресурс] / О. Кивлюк // Вісник Інституту розвитку дитини. – Режим доступу: tattionline.org.ua/pedagog/85/15344-informatizaciya-osvitnogo-procesu-u-vnz-yak-mexanizm-informatizacii-suspilstva.html – Загл. с екрана.
8. Терин В.П. Информационное и коммуникационное воздействие в условиях глобализации [Электронный ресурс] / В.П. Терин // Доклад на семинаре «Информационное общество: экономика, социология, психология, политика и развитие Интернет-коммуникаций», 2000. – Режим доступа: <http://institute.org.ru/library/articles/1013518421> – Загл. с екрана.
9. Ярошук Л. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти: навч. посіб. / Л. Ярошук // Бердянськ. Видавець: Ткачук О.В. 2010. – 248 с.

ПРО ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

Дьячкова О. В.

*Харьковский гуманитарный университет
«Народная украинская академия»,
г. Харьков, ул. Лермонтовская, 27, тел. 716-44-08
e-mail: olga.v.dyachkova@gmail.com*

Кількість користувачів смартфонів в Україні досягла 85%. При цьому за статистикою кожен споживач у середньому має 3-4 гаджети. І студенти припадають на цю велику кількість. Вони не розлучаються зі своїми мобільними пристроями ні на мить, використовуючи їх задля цілей комунікації, пошуку потрібної інформації, фіксації необхідних даних тощо. Можна назвати великою помилкою відмову від використання у навчальному процесі мобільних технологій, що вже так широко впроваджені у життя та користуються великою популярністю.

Звісно, це не є самоціллю, а лише одним із засобів підвищення ефективності навчального процесу. Завдання полягає в тому, щоб знайти ті форми застосування мобільних технологій (МТ) у навчанні, що нададуть додаткових можливостей донести матеріал, покращать засвоєння, спростять контроль, а також є зручними як для студентів, так і для викладачів.

Опитування студентів свідчить, що вони дуже позитивно ставляться до МТ в їхньому житті: вони оцінюють їх як простіші, швидші, кращі... – легше спілкування, швидший доступ до інформації, краще та зручніше навчання тощо. Тобто мова йде про підвищення результативності їхньої діяльності. Як досягти такого підвищення ефективності у навчальному процесі та чи будь-які технології здатні допомагати у досягненні цієї мети?

Слід, однак, не плутати поняття ефективності та ефектності. Подекуди використання на заняттях неякісних презентацій, що не відповідають потребам часу та місця, чи просто дублюють зміст посібника, чи перевантажені усілякими анімаційними ефектами чи зображеннями заради ефектності, приводять до зворотного результату. Це означає, що хоча використання технологій в освіті й дуже поширюється, слід професійно і творчо їх використовувати, щоб зробити їх ефективними, а не ефектними.

Можна запропонувати такі підходи у застосуванні МТ:

- *Інструменти опитування в реальному часі.* Інструменти опитування / тестування «в прямому ефірі» можна використовувати для формального оцінювання – як для вхідного, так і вихідного. Існує достатня кількість таких ефективних інструментів, багато з яких є безкоштовними. Насамперед можна назвати Google Форми - частину офісного інструментарію Google Drive. Вони абсолютно безкоштовні. Це один з найшвидших і простих способів створити опитування або тест. Для прискорення перевірки результатів і виставлення оцінок дуже зручно додати плагін Flubaroo. Серед інших засобів відмітимо Quizlet (quizlet.com), Kahoot! (getkahoot.com), Plickers (plickers.com) та Quizizz (quizizz.com). Ці та інші засоби можна досить ефективно використовувати й для оперативного контролю в ході занять для визначення того, що засвоєно і на якому рівні та на чому слід зосередитись у викладенні.

- *Використання функції аудіозапису.* Часто потрібен особистий та якісний зворотній зв'язок щодо роботи, виконаної студентом. З цією метою можна скористатися функцією аудіозапису, вбудованою у більшість смартфонів. Студенти високо цінують такі особисті та якісні відгуки.

- *Створення відео.* Цей підхід може замінити класичні реферати та допоможе уникнути використання текстів за технологією копіпаст. Трьох-п'ятиминутне відео (чи аудіозапис) може бути підсумком проведеного дослідження.

- *Форуми для чатів та обговорень, групи у месенджерах* тощо. Можна використовувати функції групового чату на мобільних пристроях для обговорення труднощів чи результатів роботи, для заохочення участі, навіть поза аудиторією. Студенти можуть спілкуватися в чаті та обговорювати (з лектором або без нього) багато питань, перебуваючи вдома або обравши будь-який час, наприклад у вихідні.

- *Використання QR-кодів.* Коди швидкого реагування (QR) – ще один зручний спосіб використання мобільних технологій на заняттях. Посилання на основні та допоміжні ресурси, діаграми та зображення, рішення завдань можуть бути кодовані та надані студентам вмить – зокрема й для одномоментного використання на заняттях.

У доповіді проаналізовано застосування багатьох із названих та інших мобільних технологій на заняттях із прикладної математики та наведено висновки щодо ефективності їхнього використання.

ПРИМЕНЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УНИВЕРСИТЕТА

Кирвас В. А.

*Харьковский гуманитарный университет
«Народная украинская академия»,
г. Харьков, ул. Лермонтовская, 27, тел. 716-44-02
e-mail: vic.kirvas@gmail.com*

*Попытка встать на путь
потребительской мобильности,
вероятно, будет разрушительным
и бесполезным занятием.*

*Ричард Абсалом, аналитик
исследовательской компании Овит*

Общеизвестно, что сегодня забывая о современных технологиях, мы рискуем потерять внимание молодого поколения. Все больше и больше студентов по всему миру не представляют своего обучения без современных гаджетов. В нашей стране набирает популярность технология BYOD (Bring Your Own Device – принесите свое собственное устройство) на занятиях в университете. Концепция BYOD сводится к стимулированию студентов и преподавателей приносить и использовать их собственные электронные устройства (смартфоны, ноутбуки, планшеты и все что угодно) в образовательное учреждение не только для развлечения и личных нужд, но и для учебной или административной деятельности. Обучение с использованием личных гаджетов – это не только образовательные ресурсы, доступные на современных мобильных устройствах. Это принципиально новая философия обучения. Вместе с ней в учебный процесс должны войти новые педагогические подходы, которые совместят устройства и образ жизни современных студентов с обучением и сделают все это единым целым.

Термин BYOD впервые прозвучал в 2005 году в университетской работе [1] Рафаэля Баллагаса и других исследователей. Выделяют три разновидности: BYOT (bring your own technology) – технология, BYOP (bring your own phone) – телефон и BYOPC (bring your own PC) – ПК.

Впервые эту технологию начали использовать в сфере IT в 2009 году в компании Intel. Количество мобильных устройств, используемых на работе, в 2009-2010 годах выросла в компании с 10 000 до 30 000.

BYOD – развивающаяся глобальная тенденция в рабочем пространстве. Согласно исследованию Cisco IBSG [2] еще в 2012 г. были получены убедительные доказательства того, что сотрудники используют для работы собственные устройства по всему миру; 89 % ИТ-отделов в США, Латинской Америки, Азии и Европе поддерживают концепцию BYOD в той или иной форме. В общей сложности было опрошено почти 4 900 ИТ-руководителей из 18 отраслевых секторов, причем все они прямо или косвенно определяют политику своей компании в отношении мобильности. Опросы Markets and Markets показало, что уровень утверждения BYOD в Северной Америке в начале 2017 г. составил 36 процентов и почти 50 процентов – на начало 2018 г. Согласно исследованиям IDC (International Data Corporation – компания, занимающаяся аналитикой) сегодня около 95% сотрудников компаний уже используют по крайней мере одно личное устройство для рабочих целей (на встречах с заказчиками, переговорах с партнерами – базы контактов, проектов, прайс-листы, презентации и т.д.).

BYOD поощряет сотрудников к работе на личных ноутбуках, планшетах или смартфонах: можно открыть корпоративную почту, мессенджер с телефона или читать текст в гугл-докс. Основные преимущества BYOD для компаний: повышение производительности труда, увеличение уровня удовлетворенности сотрудников, снижение затрат; 69 % руководителей ИТ-отделов положительно относятся к BYOD. Сотрудники поддерживают BYOD за возможность самостоятельно выбирать устройства и приложения и гармонично сочетать личные и рабочие задачи. Преобразующий потенциал BYOD заключается во внедрении инновационных подходов по инициативе сотрудников. Это достигается за счет того, что сотрудникам позволяют решать, как, когда и с помощью каких средств выполнять свою работу, что позволяет компаниям реализовать новые преимущества. Тем не менее, отмечается, что BYOD несет с собой новые проблемы в сфере обеспечения безопасности и ИТ-поддержки.

По мнению Ричарда Абсаломы, поскольку стратегии управления мобильностью (Enterprise Mobility Management, EMM) предприятия становятся все более зрелыми, корпоративные ИТ-отделы все меньше думают о терминах базового управления устройствами и безопасности и все больше о том, как использование этих гаджетов может преобразовать бизнес-процессы. Это неизбежно приводит к внедрению мобильных приложений, уверен специалист.

Современные студенты поколений Y, Z открыто на занятиях пользуются мобильными телефонами и никакие запреты на них

не действуют. 60% обучающихся признают, что они пользуются во время занятий своими мобильными телефонами для отправки SMS сообщений, несмотря на запреты преподавателей. Почти 67% студентов хотели бы использовать свои мобильные устройства для повышения качества обучения. Если нельзя запретить, то нужно мобильные гаджеты использовать в пользу учебного процесса.

Исследователи утверждают, что технология BYOD позволяет реализовать на более высоком уровне такие принципы обучения как наглядность, доступность, осознанность, связь обучения с практикой, а главное – развить интерес учащихся к приобретению знаний, способствовать их познавательной активности, инициативности, сформировать способность ставить перед собой проблемы и находить пути их решения.

Выделяют следующие полезные возможности от применения BYOD [3]:

- мгновенная фиксация данных, этапов (динамики) работы посредством создания последовательных скриншотов экрана или последовательностей кадров;
- удобное создание видео, фотографий, которые автоматически загружаются в безопасное облачное хранилище, упорядочиваются и становятся доступными для поиска сразу после загрузки с соблюдением полной конфиденциальности;
- удобная обработка видео, фотографий благодаря развитым функциям фильтрации, наличия удобных инструментов для добавления текста на фото и видео и многое другое;
- сканирование QR-кода, что предоставляет свободный доступ к мировым источникам информации (видео, аудио, веб-сайты и т.д.);
- создание собственного QR-кода (e-mail, телефонный номер или любая информация) и распространение, при необходимости, с помощью социальных сетей (Facebook, Twitter и другие) между участниками коммуникации;
- доступ к E-карт в режиме схематической или спутниковой карты с возможностью автоматического поиска объектов, мгновенного определения собственного или нужного местоположения, GPS-навигацией, дополнительной гео-информации и тому подобное;
- доступ к E-словарям, E-энциклопедий и других E-ресурсов;
- работа с Google-документами в реальном времени, в удобный момент;
- использование многофункциональных учебных приложений;
- Science for fun – инструментально-ресурсная поддержка познавательной деятельности за пределами образовательного учреждения;

- создание единого информационно-образовательного цифрового пространства для организации качественной работы группы;
- сотрудничество с участниками группы, проекта в реальном времени, независимо от позиционирования;
- реализация оперативной связи путем онлайн-опроса в режиме реального времени.

Отмечают также, что обнаружение устройств, имена которых сопоставлены с фамилиями студентов, позволяет автоматизировать процесс учета посещаемости занятий. А для создания и проведения опроса или анкетирования можно использовать следующие сайты: <http://virtualexs.ru>, <http://webanketa.com>, <http://pollservice.ru>, <http://onlinetestpad.com>.

Выделяя сущность и дидактические возможности мобильного обучения, в работе [4] отмечается, что «оно трактуется как технология обучения с применением в процессе организации учебно-познавательной деятельности мобильных устройств для доступа к информации преподавателя и студентов, работы с предметным материалом и для организации взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса и оценивается как один из перспективных видов обучения». Для обеспечения доступа к учебной информации с помощью мобильных устройств необходимы умения использования QR-кодов. Авторы отмечают следующие онлайн-инструменты для генерирования QR-кодов: qrcoder.ru, qrstuff.com, QR Droid, а для раскодирования информации: приложения QR Reader, QR Scanner, NeoReader, iMatrix, BeeTag, QR Droid.

Следует также согласиться с Кудрявцевым А. В., что «в настоящее время большинство преподавателей вузов использует электронные носители совместно с демонстрационными средствами при чтении лекций, выступлений, представления презентаций. Однако даже сегодня далеко не все аудитории оснащены средствами, способными читать, обрабатывать и проектировать данные, записанные в электронном виде. В связи с этим возникает противоречие между хранением подавляющего большинства материалов по различным предметам на электронных накопителях и невозможностью их полноценно использовать во всех учебных аудиториях».

Применяя специальные приложения для мобильных устройств можно передавать данные с устройства преподавателя непосредственно на гаджеты студентов. Такой способ визуализации материала позволяет использовать демонстрационные материалы в электронном виде в аудиториях, не оснащенных проекторами и компьютерной техникой.

Можно согласиться с многочисленными исследователями, которые отмечают, что мобильные устройства, используемые в образовательном процессе университета, значительно изменяют формы обучения и расширяют пространственные возможности организации процесса обучения, способствуют развитию новых форм познания и формирования менталитета студентов, технология BYOD в корне меняет подход к обучению и возвращает внимание учащихся к учебным дисциплинам.

Таким образом, «Принесите свое собственное устройство» является тенденцией, которая никуда не денется! Однако каждому преподавателю стоит изучить все возможности мобильных технологий, чтобы понять, как они могут помочь ему улучшить процесс обучения. И если преподаватель считает, исходя из учебной цели, что мобильные технологии никак не помогут в ее достижении, то тогда, по-видимому, нет смысла их использовать.

В докладе приводятся необходимые шаги для удачного внедрения BYOD в учебный процесс и наряду с преимуществами BYOD, отмечаются вопросы, возникающие в связи с применением мобильного обучения и имеющиеся определенные недостатки данной технологии, а также пути их преодоления.

Список литературы

1. Ballagas Rafael. BYOD: Bring Your Own Device [Electronic resource] / Rafael Ballagas, Michael Rohs, Jennifer G. Sheridan, Jan Borchers. – Mode of access: <http://www.vs.inf.ethz.ch/publ/papers/rohs-byod-2004.pdf> – Title on screen.

2. Брэдли Джозеф. BYOD: глобальная перспектива. Использование инновационных подходов, внедряемых по инициативе сотрудников [Электронный ресурс] / Джозеф Брэдли, Джефф Лоукс, Джеймс Маколей, Ричард Медкалф, Лорен Бакалев // Cisco IBSG, 2012. – Режим доступа: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/re/byod/BYOD_Horizons-Global_RUS.pdf – Загл. с экрана.

3. Андрієвська В.М. Концепція BYOD як інструмент реалізації STEAM-освіти / В.М. Андрієвська, Л.І. Білоусова // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Вип. 4(14). – С. 13-17.

4. Слепухин А.В. Проектирование компонентов технологии мобильного обучения студентов педагогических специальностей / А.В. Слепухин, И.Н. Семенова, Е.Н. Эрентраут // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – № 9. – С. 81-89.

СОЗДАНИЕ WEB-РЕСУРСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТАЦИИ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Климнюк В. Е.

*Харьковский национальный экономический университет
Харьков, пр. Науки, 9а, тел. 758-77-10 (доб. 4-01),
e-mail: kafcomp@hneu.edu.ua*

Многим преподавателям высших учебных заведений регулярно приходится повторно готовить большое количество документов, связанных с организационно-методическим обеспечением образовательного процесса и научной деятельности (учебные и рабочие программы, планы, отчеты и т. д.), тратя на это довольно много времени. При этом прямо или косвенно приходится иметь дело с такими группами вопросов как подготовка документов, технология работы с документами, структура документов, регистрация документов, системный подход к работе с документами. И дело в данном случае даже не столько в самом факте заполнения документации, сколько в организации работы по их подготовке.

Организационно-технологическая функция подготовки документации в системе электронного обучения состоит в том, что довольно часто для отображения одной и той же или очень похожей информация используется абсолютно разные формы документов. В этом случае необходимо фактически «переписывать» информацию из одной формы документа в другую. Но не автоматически, а затрачивая значительные дополнительные усилия, так как одна и та же информация расположена в этих документах в разных местах.

Из сказанного следует, что создание технологий для автоматизированной подготовки документации в системе электронного обучения становится весьма актуальным.

В качестве такой технологии может стать технология создания специального web-ресурса документации по учебной дисциплине в системе электронного обучения.

Этапы создания web-ресурса для подготовки документации по учебной дисциплине в системе электронного обучения, хотя и имеют свои особенности, очень похожи на основные этапы создания веб-сайта:

1. Создание модели документации учебной дисциплины.
2. Выбор технологий создания web-ресурса.
3. Тестирование прототипов и исправление ошибок.

Создание модели документации учебной дисциплины осуществляется на основе анализа и учёта особенностей учебно-методической документации.

Документооборот в вузе представляет собой довольно разветвлённую сеть, включающую разные подразделения и различные категории работников. В соответствии с требованиями Министерства образования и науки каждый раз, из года в год, необходимо подготовить учебно-методическую документацию по различным специальностям и по разным дисциплинам. Но ее структура и оформление почти неизменна, а время тратится на это. Кроме того, информация может повторяться в разных документах. Возникает вопрос оптимизации процесса подготовки учебно-методической документации.

Реализация такой оптимизации предполагает выбор формата описания, который отвечал бы таким требованиям:

- был стандартизированный;
- доступный и портативный;
- удобный для создания и обработки документов с помощью программ, и в то же время, удобный для чтения и создания документов человеком.

Этим требованиям хорошо соответствует формат XML, на основе использования которого был разработан web-ресурс с использованием технологии ASP.NET MVC. Эта технология обеспечивает возможности для управления HTML-разметкой, схемой URL, обработкой запросов и ответов, а также содействует созданию четкой архитектуры приложения, обеспечивает надежную поддержку блочного тестирования и упрощает интеграцию со сторонними программными средствами. При создании web-ресурсов для подготовки документации по учебной дисциплине целесообразно использовать фреймворк Bootstrap Twitter с набором популярных компонентов пользовательских интерфейсов и взаимодействия. Bootstrap Twitter включает в себя HTML и CSS-шаблоны оформления для типографики, web-формы, кнопки, теги, навигационные блоки и другие компоненты web-интерфейсов, включая расширения JavaScript.

Для проверки возможности автоматизации процесса подготовки документации по учебным дисциплинам была разработана модель документации [1], в которой определена существующая семантическая взаимосвязь между информационными блоками, определены ключевые узлы данных и установлены отдельные данные, которые не связаны с ключевыми данными.

Следующим этапом исследования может быть разработка методики оценки эффективности предложенной технологии создания web-ресурса для подготовки документации.

Список литературы

1. Климнюк В. Є. Розробка технології створення web-ресурсу для підготовки документації з навчальної дисципліни в системі e-learning / В. Є. Климнюк // Scientific Journal «ScienceRise». – 2018. – № 11(52). – С. 40-43.
2. Бондар І. О. Моделювання процесу вибору платформи для розробки мультимедійного навчального комплексу / І. О. Бондар // Scientific Journal «ScienceRise». – 2016. – № 2(27). – С. 28-34.
3. Березовський В. С. Створення електронних навчальних ресурсів та онлайнове навчання / В. С. Березовський, І. В. Стеценко, І. О. Завадський. – Київ : Вид. група BHV, 2013. – 176 с.

РЕЙТИНГ WEBOMETRICS: НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И ЗАДАЧИ

Козыренко В. П.

*Харьковский гуманитарный университет
«Народная украинская академия»,
Харьков, ул. Лермонтовская, 27,
e-mail: kvr@nua.kharkov.ua*

Козыренко С. В.

*Харьковский национальный университет радиоэлектроники,
Харьков, пр. Науки, 14,
e-mail: kozyrenko.c@gmail.com*

В июле 2019 года были представлены очередные результаты рейтинговых оценок Webometrics учебных заведений. Результаты были представлены дважды – как предварительные и окончательные. Предварительные результаты вызвали вопросы: по отдельным учебным заведениям результаты оценок имели труднообъяснимые изменения. В окончательном варианте все некорректности были исправлены. Рейтинг охватывает более 28 тысяч университетов и учебных заведений со всего мира, в том числе 320 высших учебных заведений из Украины. В тройке лидеров мирового рейтинга Webometrics — Гарвардский и Стенфордский университеты,

а также Массачусетский технологический институт. Рейтинговую таблицу высших учебных заведений Украины возглавляет Сумской государственной университет.

Методология рейтинга основана на анализе представления учебного заведения в Интернет и косвенным образом позволяет оценить его образовательные и научно-исследовательские достижения. Анализ выполняется в основном через содержательную и информационную составляющую we

b-сайта. Разработчики отмечают, что при составлении рейтинга показатели посещаемости и дизайн сайтов не учитываются. Параметры (индикаторы) рейтинговой системы практически не изменились и представлены в следующей таблице:

INDICATORS	DESCRIPTION	SOURCE	WEIGHT
PRESENCE	Size (number of webpages) of the main web domain of the institution. It includes all the subdomains and all the file types including rich files like pdf documents.	<i>Google</i>	5%
VISIBILITY	Number of external networks (subnets) originating backlinks to the institution's webpages. After normalization, the average value between the two sources is selected.	<i>Ahrefs Majestic</i>	50%
TRANSPARENCY (or OPENNESS)	Number of citations from Top authors according to the source. But see Transparent Ranking for additional info.	<i>Google Scholar Citations</i>	10 %
EXCELLENCE (or SCHOLAR)	Number of papers amongst the top 10% most cited in 26 disciplines. Data for the five year period (2012-2016).	<i>Scimago</i>	35 %

Особое беспокойство вызывает ситуация с искажениями и фальсификациями по показателю цитируемости публикаций. Фальсификации связаны с использованием чужих публикаций, включению в профайлы журналов, отдельных подразделений учебных заведений. В связи с этим, в июльском рейтинге отбирались 100 лучших показателей и 5 из них снимались для повышения репрезентативности. Правомерность такого решения вызывает много вопросов.

Более того, значительная часть учебных заведений попали под штрафные санкции и потеряли свои рейтинговые позиции.

Рекомендации по улучшению рейтинга учебного заведения:

1. Привлечение профессиональных специалистов по продвижению сайта.

2. Участие в публикациях на сайте аспирантов, магистров. Активная работа по созданию и наполнению публикациями профайлов преподавателей учебного заведения.

3. Языковые версии сайта должны включать английский язык, как основной для работы различных лабораторий и используемых поисковых средств.

4. Увеличение количества внешних ссылок от разных сайтов (доменов) силами учебного заведения. Последнее направление всегда было актуальным и достаточно сложным. Основными направлениями улучшения параметра VISIBILITY остаются:

- расширенная публикация на сайте научных и учебно-методических материалов, существенное улучшение качества электронных материалов;

- активизация научного сотрудничества с целью появления внешних ссылок на свой сайт;

- профессиональный подход к разработке, раскрутке и оптимизации сайта в поисковых системах Google, Yahoo, Bing, Google Scholar, отслеживание и анализ внешних ссылок;

- развитие собственных электронных научных библиотек свободного доступа, размещение информации в существующих библиотеках, например Google Books, использование для формирования репозитория рекомендованного Google Scholar программного обеспечения с открытым кодом – EPrints и DSpace;

- продвижение вузовской научной и образовательной информации обеспечением доступа к сайту с мобильных приложений на базе платформ iOS и Android.

5. Приоритетное размещение на сайте файлов в форматах pdf и doc.

Список литературы

1. Methodology. Ranking Web of Universities [Electronic resource]. – Mode of access: <http://webometrics.info/en/Methodology>.

МЕРЕЖЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ В БІЗНЕСІ

Короп А. В.

*Харківський гуманітарний університет
«Народна українська академія»
м. Харків, вул. Лермонтовська, 27, тел.: 067-90-55-260
e-mail: grushko83@gmail.com*

В умовах глобальної економіки виникають нові організаційні форми – мережеві підприємства і мережі підприємств.

Організаційна структура мережевого підприємства така, що окремі функції розподіляються між його підрозділами, ієрархічні взаємини ослаблені. У сучасних західних дослідженнях, присвячених інформаційному суспільству, мережеві підприємства називають також «організація з модульною структурою» або «динамічна мережева організація» [1]. Узгодження дій підрозділів в організації даного типу здійснюється головним офісом через Інтернет, але при цьому відмітними особливостями є самоорганізовані процеси та децентралізована влада. Мережеві підприємства краще підходять для вирішення складних завдань, ніж підприємства з суворою ієрархією, що забезпечує успіх при виконанні шаблонних і простих завдань.

Можна виділити наступні три основні моделі мереж малого і середнього бізнесу: централізована мережа (так звана «модель Venetton», оскільки мережі фірм – виробників-субпідрядників і роздрібних торговців-франшиз – цієї відомої компанії представляють даний тип мережі найбільш яскраво); «демократична» мережа, або мережа без керівника, учасники якої домовляються про взаємодію приблизно з рівних позицій; «районована модель», що представляє собою регіональну гіпермережу малих підприємств, державних інститутів і великих компаній [2].

Одною з головних форм мережевих технологій в бізнесі виступає електронна комерція. Комерційне використання можливостей Інтернет здійснюється підприємствами за наступними напрямками: реклама і представлення товару; здійснення операцій купівлі-продажу через канали Мережі; післяпродажні послуги клієнтам; побудова відносин з клієнтами.

Серед факторів, що сприяють розвитку електронної комерції, крім названих вище тенденцій створення мережевих підприємств і мереж фірм, можна також перерахувати:

- зростання ефективності виробництва в сферах, пов'язаних з новими інформаційними технологіями, що призводить до зниження цін на високопродуктивну комп'ютерну техніку;
- вдосконалення методів доступу в Інтернет (зокрема, найбільш помітною тенденцією тут є популяризація методів бездротового доступу);
- перенесення інтернет-послуг на мобільні термінали користувачів (в тому числі на сотові телефони);
- створення і поширення найбільш зручних інтернет-стандартів (зокрема, мається на увазі розроблений IBM стандарт XML – Extensible Markup Language – розширювана мова розмітки, що розглядається сьогодні як новий засіб інтеграції електронної комерції і програмних додатків).

В Україні процвітання електронної комерції може бути забезпечено рішеннями двох глобальних питань: створенням інфраструктури, необхідної для безпечного здійснення електронних операцій і управління електронною комерцією; формуванням позитивного уявлення користувачів про безпеку і надійність систем проведення розрахунків.

Для успішного розвитку мережевих технологій в українському бізнесі державі необхідно внести зміни і доповнення до законодавства з метою створення і вдосконалення інформаційної безпеки, визначення статусу організацій, що надають послуги глобальних інформаційно-телекомунікаційних мереж на території країни, і правове регулювання діяльності цих організацій; вдосконалити систему фінансування робіт, пов'язаних з реалізацією правових та організаційно-технічних методів захисту інформації, створення системи страхування ризиків фізичних і юридичних осіб.

Список літератури

1. Miles R. E. Causes of failure in network organizations / R. E. Miles, C. C. Snow // California Management Review. – 1992. – Vol. 34 (4). – P. 53–72.
2. Патюрель Р. Создание сетевых организационных структур / Р. Патюрель // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – № 3. – С. 76–81.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Костікова М. В., Скрипіна І. В.

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, вул. Ярослава Мудрого, 25, тел. 057-707-37-74,
e-mail: kmv_topaz@ukr.net, scriv@ukr.net*

Інтенсивний розвиток інформаційних технологій у сфері освіти і стрімкий процес комп'ютеризації суспільства відкриває шлях для впровадження електронних навчально-методичних комплексів для підтримки навчального процесу з використанням дистанційних освітніх технологій.

Цілі впровадження і використання інформаційних технологій в освіті, як правило, пов'язуються з створенням нових можливостей в освітніх системах для всіх її учасників (тих, хто здобуває освіту; тих, хто навчає і виховує; тих, хто організовує і управляє освітою) і їх взаємодії.

Найбільш типовим і, в якійсь мірі, вже традиційним рішенням для ВНЗ виступає впровадження систем класу LMS (Learning Management System) або VLE (Virtual Learning Environment). Вони призначені для формування у ВНЗ системи дистанційного навчання. Основна відмінність від системи традиційного очного навчання полягає в тому, що навчальний процес фактично переноситься в середу віртуального кампусу, доступ до якого здійснюється, як правило, через інтернет-портал.

В даний час розроблені курси, які успішно використовуються для заочного та дистанційного навчання. Однак останнім часом ми все частіше звертаємося до цих курсів при проведенні навчання студентів денної форми навчання. Зменшення кількості аудиторних годин змушує нас все частіше звертати увагу студентів на необхідність вивчення додаткового матеріалу. Такий матеріал в повному обсязі і відповідно до освітніх програмами знаходиться на сайті нашого університету. Там є дистанційні курси з усіх предметів, які вивчаються на нашій кафедрі. Таким чином, ми прийшли до висновків про необхідність використання змішаного навчання (blended learning). Це сучасна освітня технологія, в основі якої лежить концепція об'єднання технологій очної системи і технологій електронного навчання, що базується на нових дидактичних можливостях, що надаються інформаційними технологіями та сучасними засобами. Змішане навчання – це цілеспрямований процес здобування знань, набуття вмій та навичок в умовах інтеграції аудиторної та

позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі впровадження і взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання за наявності самоконтролю студента за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання [1]. Суть змішаного навчання полягає в системному підході в організації освітнього процесу, що виражається в комбінації очних і електронних форм навчання [2].

Застосування в педагогічній практиці принципів змішаного навчання дозволяє викладачеві досягти наступних цілей: розширити освітні можливості учнів за рахунок збільшення доступності і гнучкості освіти, врахування їх індивідуальних освітніх потреб, а також темпу і ритму освоєння навчального матеріалу; стимулювати формування активної позиції учня: підвищення його мотивації, самостійності, соціальної активності, в тому числі в освоєнні навчального матеріалу, рефлексії та самоаналізу і, як наслідок, підвищення ефективності освітнього процесу в цілому; трансформувати стиль викладання: перейти від трансляції знань до інтерактивного взаємодії з учнями, що сприяє конструюванню власних знань; індивідуалізувати і персоналізувати освітній процес, коли учень самостійно визначає свої навчальні цілі, способи їх досягнення, враховуючи свої освітні потреби, інтереси і здібності, і при цьому викладач стає помічником і наставником.

На сьогоднішній день не існує єдиної загальноприйнятої класифікації моделей змішаного навчання. З невеликими термінологічними розбіжностями все варіації сходяться в тому, що змішане навчання може бути реалізовано на двох рівнях – на рівні аудиторної системи всередині вузу і на рівні особистості студента, що включає в себе не тільки обов'язкову, але і додаткову освіту.

Інформаційне середовище сучасного ВНЗ розуміється як поєднання традиційних та інноваційних (електронних) форм навчання з постійним нарощуванням інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) і електронних ресурсів, а також безперервним вдосконаленням методів навчання, професійних знань самих викладачів.

Змішана модель навчання надає студентам нові можливості по вивченню дисциплін – можна не тільки в будь-який час переглянути необхідний матеріал в режимі онлайн, але і пройти тестування, перевірити свої знання з предмету, ознайомитися з додатковими джерелами, які точно відповідають пройденим темам. Система дистанційного навчання в змішаній моделі дозволяє також використовувати різні додаткові елементи при вивченні дисциплін – аудіо та відеозаписи, анімації та симуляції. Дана система має

форум і вбудований e-mail, що дозволяє спілкуватися з одногрупниками з дому, а також спілкуватися з викладачем і задавати всі необхідні питання, не чекаючи лекцій.

Навчання в класній кімнаті налічує понад одну тисячу років, а вік онлайн-навчання вимірюється десятком років. Але зараз час змішаних моделей навчання – коли ми з'єднуємо все найкраще, що є в сфері навчання і освіти. І якщо всі елементи навчання в класі давно знайомі і не вимагають особливого пояснення, елементи онлайн курсу зовсім нові і поки не мають широкого поширення.

Щоб зрозуміти, як працює система дистанційної освіти, заснована на Інтернет технологіях, важливо спочатку розібратися з тим, як влаштований онлайн курс та матеріал, що побудований за змішаною моделі. Розглянемо спочатку на архітектуру традиційного курсу очної освіти і архітектуру онлайн-курсу.

Виділимо основні елементи традиційного курсу: лекційні заняття; семінарські та практичні заняття; практичні завдання (курсіві та контрольні роботи, доповіді, реферати і т. д.); контроль і оцінка отриманих знань і навичок. Всі ці елементи знайомі кожному студенту – вони складають основу традиційного процесу навчання. Хоча, поза сумнівом, можуть бути і інші складові процесу, такі, як практика на виробництві, виїзд на різні семінари і виставки, в організації, що займаються тематикою дисципліни та інше. Але, вищевказані елементи є найбільш часто використовуваними в ході навчання і саме вони в основному впливають на кінцеву мету навчання – отримання необхідних навичок і знань.

Електронна модель навчання дуже схожа на традиційну, але є деякі зміни. Учасники процесу все ті ж – студенти і викладач. Тільки тепер студенту менше пояснюють і йому більше доводиться робити самому. Але спілкування з викладачем і одногрупниками можливо, і в будь-якій зручній кількості. Основними засобами спілкування стають чат, форум і електронна пошта. Існує так само «віртуальна класна кімната», яка є сумішшю чату і форуму. Там викладач може читати лекції або проводити віртуальні семінари. Значну роль в електронній моделі грає виконання групових завдань – студент не повинен відчувати себе прикутим до комп'ютера і мати можливості розвивати навички спільної роботи.

Навчальні матеріали інтерактивних курсів представлені в онлайн навчанні в різних форматах: текст, аудіо, відео і т. д. Все це доповнюється різними картинками, графіками і схемами, анімацією, симуляціями, фотографіями і посиланнями на аналогічні та додаткові ресурси.

Оцінка успішності студентів проводиться в різних формах. Можливо тестування, а також виконання різних, в тому числі, групових проектів, написання есе, доповідей і рефератів, виконання контрольних робіт. Все це передається викладачеві для перевірки через систему обміну файлами. Перевіривши роботу, викладач висилає студенту персональні коментарі по роботі і оцінку або рекомендації з доопрацювання.

Електронна модель навчання має одне головну відмінність від традиційної – вона більш гнучка. У студента немає необхідності їздити в університет кожний день або навіть через день, займатися можна в будь-якому зручному місці і в будь-який час (завжди є можливість повернутися до архіву повідомлень у форумі і чаті або архіву занять у віртуальному класі), матеріал більш структурований і, як правило, його простіше сприймати і ще багато різних аспектів гнучкості. Однак терміни виконання завдань все-таки є. В онлайн-навчанні важливі самодисципліна і самоконтроль.

Список літератури

1. Теорія та практика змішаного навчання: монографія / [Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л. та ін.]; за ред. В. М. Кухаренка. – Харків : Міськдрук, НТУ ХПІ, 2016. – 284 с.
2. Кондакова М. Л. Смешанное обучение: ведущие образовательные технологии современности / М. Л. Кондакова, Е. В. Латыпова // Вестник образования. – 2013. – № 9 (2759). – С. 54–64.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Лабенко Д. П.

*Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна,
м. Харків, пл. Свободи, 6,
e-mail: labenko.56@gmail.com*

У науково-педагогічній літературі та практиці поняття "навчальний процес", "процес навчання", "навчання" часто створюють синонімічний ряд. Проте чисельні дослідження наголошують на суттєвій відмінності між ними.

Процес навчання у закладах вищої освіти (ЗВО) потрібно розглядати як спеціально організовану взаємодію суб'єктів пізнавальної діяльності, яка моделюється (визначаються її цілі, завдання, зміст, структура, методи, форми, мотиви навчальної діяльності студентів, функції навчання, тощо) для активного опанування студентами основ соціального досвіду, накопиченого людством у різних галузях науки з метою розвитку інтелектуальної, чуттєво-вольової сфер їх життєдіяльності, виховання потреби в самоосвіті, самовихованні.

Особливість організації навчального процесу у ЗВО сьогодні означає необхідність реалізації всіх функцій, що забезпечується введенням трьох основних циклів підготовки фахівця:

1. Гуманітарної та соціально-економічної підготовки.
2. Фундаментальної (математичної, природничо-наукової, тощо) підготовки.
3. Професійної та практичної підготовки.

Та, крім того, розподілом навчального навантаження на нормативну та варіативну частини.

Основними особливостями навчання у ЗВО є наступне:

- Засвоєння наукових знань і набуття практичного досвіду відбувається під знаком професійної спрямованості, тобто у плані підготовки до діяльності в обраній галузі знань (спеціальності).
- Вивчення науки та її розвитку. Студент опановує процесом формування наукових знань і методами самої науки, знайомиться з її проблемами, завданнями та способами їх вирішення.
- Поєднання наукового та навчального процесів. Самостійна навчально-пізнавальна діяльність студентів повинна протікати разом з дослідницькою роботою.

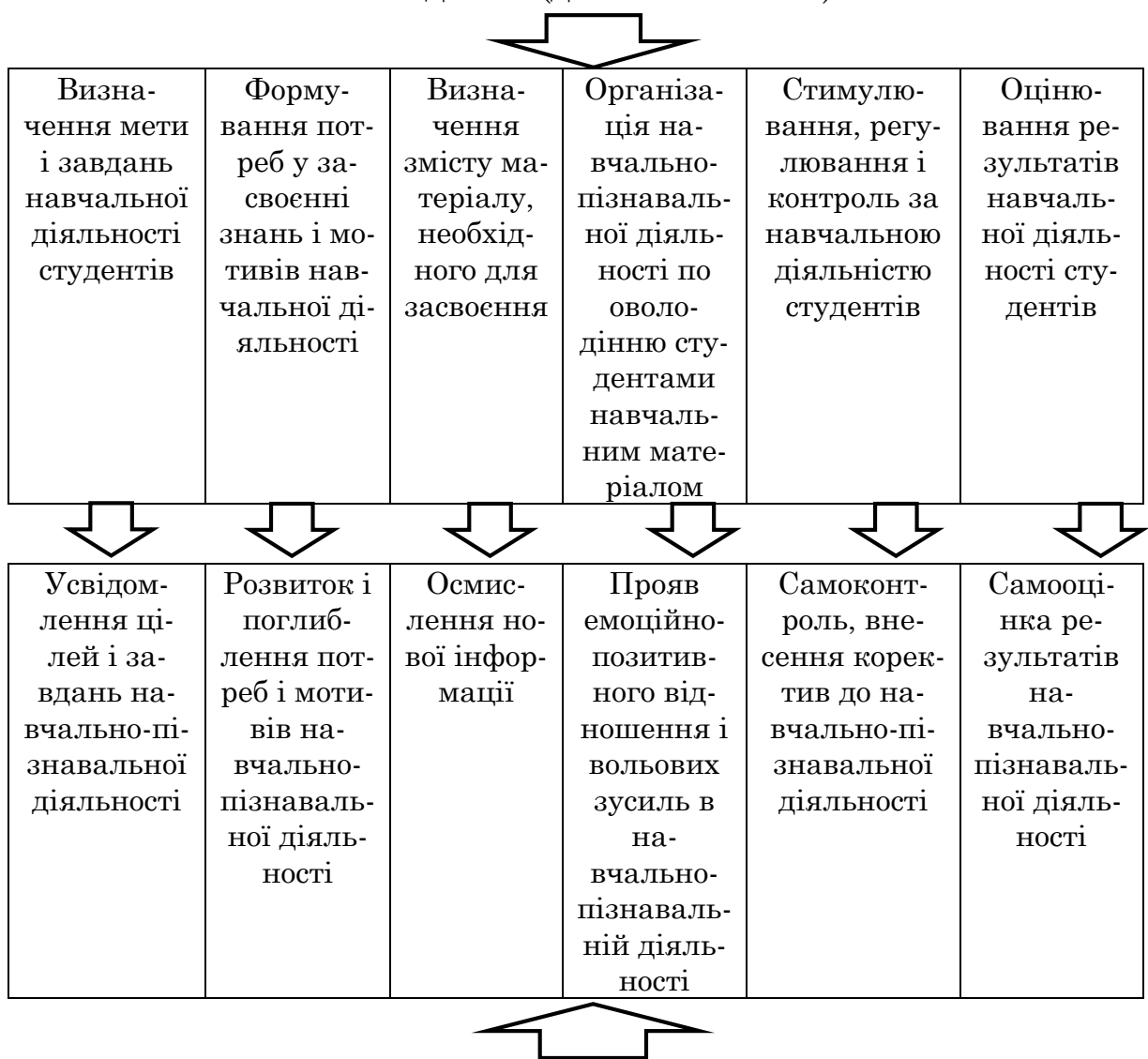
Виходячи з цього, основними структурними елементами навчального процесу виступають:

- цілі навчання, які є ідеальною моделлю бажаного результату засвоєння змісту освіти;
- зміст освіти, під яким розуміється педагогічно адаптований соціальний досвід;
- методи навчання і безпосереднє навчання;
- організаційні форми навчання;
- реальний результат.

Основним завданням навчального процесу у ЗВО є цілеспрямована і планомірна підготовка майбутніх фахівців різного профілю до творчої життєдіяльності у сучасному суспільстві. Навчаль-

ний процес у ЗВО – це система організації навчально - виховної діяльності, в основу якої покладено органічну єдність і взаємозв'язок викладання (діяльність викладача) і безпосереднього навчання (діяльність студента), спрямованих на досягнення цілей навчання, розвитку особистості студента, його підготовки до професійної діяльності. За висловом відомого академіка Ю. К. Бабанського: «Процес навчання – це цілеспрямована взаємодія вчителя та учнів, у ході якої розв'язуються завдання освіти, виховання і загального розвитку особистості». У процесі навчання відбувається передача накопиченого попередніми поколіннями соціального досвіду і його трансформація.

Викладання (діяльність НПП)



Безпосереднє навчання

(навчально-пізнавальна діяльність студента)

Навчання таким чином постає окремим, специфічним видом суспільної діяльності, перетворюється у засіб передачі соціального

досвіду. Єдність викладання і безпосереднього навчання є об'єктивною характеристикою навчального процесу у ЗВО, адже у процесі навчання у ЗВО беруть участь два діючі суб'єкти: НПП, діяльність якого спрямована на управління навчально - пізнавальною діяльністю студента на основі врахування об'єктивних і суб'єктивних закономірностей, принципів, методів, організаційних форм і засобів навчання, та студенти, які в процесі безпосереднього навчання засвоюють знання, уміння та навички, регламентовані навчальними планами та програмами.

Процес навчання у ЗВО визначається зовнішніми (об'єктивними) і внутрішніми (суб'єктивними) чинниками. До внутрішніх чинників слід віднести особистісні риси студента: особливості його темпераменту, характеру, мислення, пам'яті, пізнавальних можливостей, здібностей, мотивацію навчання, попередній досвід, рівень знань, стиль навчально-пізнавальної діяльності. До зовнішніх чинників відносять зміст і методи навчання, рівень професійної підготовки НПП, умови навчання у ЗВО, соціальне оточення студента.

Головним і визначальним джерелом професійної діяльності НПП ЗВО постають потреби суспільства, його вимоги до особистості, яка отримує освіту. Ці вимоги насамперед окреслюються в змісті освіти, який можна визначити як педагогічну модель соціального замовлення. Правильним буде твердження, що процесуальна сторона навчання (методи, організаційні форми, дидактичні засоби) визначається змістом освіти, у якому сконцентровані соціальні цілі, що проєктують професійні та особистісні якості «продукту навчання» – випускника ЗВО.

Окрім того слід враховувати, що не тільки зміст освіти визначає перебіг навчального процесу, але і, навпаки, має місце залежність обсягу, структури, змісту освіти від закономірностей і принципів навчання, від реальних умов, у яких воно відбувається. У той же час форми розгортання діяльності НПП і студентів, за допомогою яких зміст освіти засвоюється молодим поколінням, методи, організаційні форми, засоби навчання визначаються характером цього змісту.

Процес навчання у ЗВО має свої особливі риси:

- Кожна наукова дисципліна вивчається студентами у її динаміці. НПП слід надавати інформацію про виникнення, становлення і розвиток певної науки, перспективи вирішення її актуальних проблем.
- Обов'язковою умовою навчального процесу у сучасному ЗВО є його поєднання з науковими дослідженнями. НПП має поєднувати

викладання з активною дослідною роботою в галузі науки, яку він викладає, та власним прикладом стимулювати студентів до дослідницької роботи.

- Має місце великий об'єм самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів (СРС), спрямованої на опрацювання різних наукових джерел при підготовці до лекцій, семінарських, практичних занять, лабораторних робіт, написанні рефератів, есе, курсових і дипломних робіт тощо.

- Однією з найбільших важливих особливостей навчального процесу у сучасному ЗВО є його спрямованість на ефективну професійну підготовку майбутніх фахівців. Ідея професійної спрямованості викладання всіх навчальних дисциплін повинна бути провідною. У зв'язку з цим НПП повинні знати специфіку професійної діяльності майбутніх фахівців, їх провідні професійні функції і концентрувати на них увагу у процесі навчання.

Тут розглянуті тільки основні етапи, загальна структура і характеристика навчального процесу у ЗВО.

ВИЗУАЛІЗАЦІЯ ЛЕТОПИСИ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕННЯ

Лебедін Н. С.

*Харьковский гуманитарный университет
«Народная украинская академия»
г. Харьков, ул. Лермонтовская, 27,
e-mail: nikitalebedin2@gmail.com*

Летопись учебного заведения – это систематическая фиксация происходящих в течение учебного года событий без подробных комментариев и деталей. В Харьковском гуманитарном университете «Народная украинская академия» летопись ведется с 1991 года и является одним из главных направлений работы музея истории НУА [1, с. 65]. Всего на конец 2018/2019 учебного года издано 27 томов летописи НУА, а с 2013 года работа над летописью полностью ведется в электронном формате.

Летопись призвана максимально полно и всесторонне отражать жизнь академии во всей ее многогранности. Для максимального удобства восприятия данных летописи представляется удобным использование средств визуализации информации, таких как временная шкала (*англ.* timeline – линия времени) – прямой отре-

зок, на который в хронологической последовательности представлены события. Другая сфера использования временных шкал — управление проектами, где они помогают видеть этапы реализации проекта, сроки его окончания.

Программ для создания временных шкал множество. Они могут быть встроены в программы управления проектами (например, Microsoft Project), в конструкторы электронных учебников (например, iSpring Kinetics (Visuals) «Временная шкала»), онлайн-сервисы (сайты). К сожалению, большинство из них платные или только англоязычные. Так, например, бесплатные сайты для создания временной шкалы без поддержки других языков, кроме английского: Timeline JS (<https://timeline.knightlab.com/>); Sutori (<https://www.sutori.com/>); Timetoast (<http://www.timetoast.com/>); Tline (<https://tline.io/>).

Myhistro (<http://www.myhistro.com/>) поддерживает русский язык, но привязка к геолокации накладывает ограничения на создаваемые события.

Программа (платная), предназначенная для ведения летописи, «Семейная Летопись» (<https://www.the-family-chronicle.com/index.html>) может быть использована и для ведения летописи учебного заведения. К ее достоинствам можно отнести:

- возможность внесения большого количества подробных сведений о персонах, событиях, медиа-файлов;
- автоматическое построение генеалогического древа персоны на основе введенных данных;
- экспорт древа в графический файл и вывод на печать;
- наличие мобильной (portable) версии.

Наиболее доступно создание временной шкалы в PowerPoint для Интернета.

Праздник в
честь
Учителя!



Студенческий
профсоюз
отчитался о
работе за год



9 ОКТЯБРЯ
ИСПОЛНИЛОСЬ
20 ЛЕТ МУЗЕЮ
ИСТОРИИ НУА



Список литературы

1. Ена Т. Н. Роль и задачи музея в развитии корпоративной культуры вуза : (музей истории Харьк. гуманит. ун-та «Нар. укр. акад.») / Т. Н. Ена // Музейная педагогика в действии / Нар. укр. акад., Асоц. вуз. музеєв Харькова. - Харьков, 2012. – Кн. 2: Роль вузовских музеєв в формировании и развитии культурно-образовательной среды. – С. 60–68.

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ БЕЗПЕКОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН НА ОСНОВІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Малько О. Д., Шароватова О. П., Цимбал Б. М.

*Національний університет цивільного захисту України,
м. Харків, вул. Чернишевська, 94, тел. 707-34-57,
e-mail: opteb@nuczu.edu.ua*

В сучасному світі питання безпеки життєдіяльності людини набувають все більшої актуальності. Це обумовлено зростанням та ускладненням техносфери, зростаючим негативним впливом людини на навколишнє середовище, а також зростанням вартості помилок та прорахунків людини в процесі трудової діяльності. Тому у суспільстві є потреба у фахівцях, що здатні орієнтуватися в умовах, що швидко змінюються, уміє творчо мислити, самостійно здобувати знання і застосовувати їх для вирішення практичних завдань. Усі ці процеси впливають на формування завдань вищої школи та потребують впровадження інновацій у навчальний процес з питань захисту людини від небезпек.

Важливим напрямом впровадження інновацій у навчальний процес стає інтенсифікація навчально-пізнавальної діяльності студентів на основі запровадження інформаційних технологій навчання (далі по тексті ІТН). Вирішення зазначеного завдання набуває особливу актуальність для кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки (далі по тексті ОП та ТЕБ) Національного університету цивільного захисту України, де викладаються низка безпекознавчих дисциплін таких як: «Культура безпеки», «Охорона праці», «Екологічна безпека» та ін.

Термін «інтенсифікація» своєю етимологією вказує на чисто кількісне збільшення фізичних чи розумових затрат за одиницю

часу. Деякі провідні вчені наводять таке визначення інтенсифікації навчання: «Інтенсифікація навчання - це передача більшого обсягу навчальної інформації суб'єктам навчання в умовах незмінної тривалості навчання та без зменшення вимог до якості засвоєння знань» [1]. Дослідженню питань інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності студентів на основі запровадження ІТН присвячена ціла низка наукових праць. Аналіз публікацій з цієї теми та педагогічної літератури, а також власний досвід викладання дисципліни на кафедрі дозволяють уточнити специфіку та особливості роботи з наступних шляхів використання ІТН:

1. Це зміни у структурі та складі навчального матеріалу. Це змістовні зміни, викликані застосуванням ІТН і комп'ютерних засобів, можуть бути пов'язані з розширенням доступу до навчального матеріалу, але й зі зміною у логіці його викладання, а також зі зменшенням кредиту часу на його надання і засвоєння студентами. У цьому зв'язку доречно використання електронних підручників, довідкових систем, так званих файлових сховищ інформації, добірок Інтернет-ресурсів тощо. Однак головним тут залишається питання інформаційного наповнення електронних ресурсів, якість і повнота яких залежить від злагодженої роботи не тільки окремого викладача, але і кафедри ОП та ТЕБ в цілому.

Програмні засоби навчання є важливою складовою ІТН. В якості програмних засобів інформаційних технологій можуть використовуватися [2]:

- електронні підручники і навчальні посібники, курси лекцій;
- контролюючі елементи (тестові завдання);
- інформаційні бази даних (літературні джерела та довідкова інформація);
- імітаційні моделі;
- демонстраційні засоби (слайд-або відеофільми);
- навчально-ігрові засоби (ситуаційні і логічні завдання, правила і стратегії поведінки, рольові вправи тощо).

2. Розширення спектру методів і засобів навчання. Розширення спектру методів і засобів навчання безпекознавчих дисциплін на підґрунті використання інформаційних технологій досягається за рахунок: використання навчальних систем (у тому числі електронних підручників); підбирання аудіо і відеоматеріалів; участі студентів у Інтернет-форумах; реалізації комп'ютерного тесту-

вання; вирішення завдань і ситуацій з використанням інформаційних технологій тощо. Для дисциплін професійно-орієнтованого спрямування, якими являються дисципліни кафедри ОП та ТЕБ, зручно проводити відео демонстрацію навчального матеріалу, реалізацію комп'ютерної моделі, візуалізацію розумових образів, демонстрацію послідовності ефективних дій.

Досвід свідчить, що ефективним методом створення проблемної ситуації є завдання по аналізу документального фільму, що зачіпає проблеми зменшення впливу наслідків небезпечних ситуацій. Емоційне напруження, реальні ситуації, що показані у новинах, спецвипусках та фільмах, створюють необхідність мобілізації спеціальних знань для передбачення і зменшення впливу можливих наслідків небезпечних ситуацій.

Комп'ютерне тестування у навчальному процесі являється одним з найчастіше використовуваних методів контролю знань і умінь студентів. Тестування суттєво відрізняється від всіх аналогічних методів оцінки, що використовуються у педагогічній практиці, тому як пред'являє чітко розроблені, єдині вимоги до процесу, перевірочним матеріалам, методам їх обробки та інтерпретації результатів.

3. У зв'язку зі збагаченням змісту і методів навчання може активізуватися пізнавальна діяльність студентів на лекційних і практичних заняттях та у процесі самостійної роботи. Можна запропонувати деякі підходи, що дозволяють придати навчальному заняттю, що організовано з використанням інформаційних технологій набувають проблемний та інтерактивний характер:

- це використання мультимедійних презентацій під час лекційних, практичних і лабораторних занять. При цьому викладач не повинний зчитувати текст з екрану, а оговорює проблемні питання зі студентами, збагачуючи їх суб'єктивний досвід науковими думками. Також презентація повинна бути структурована з допомогою таблиць і схем, що відбивають логіку доведення або міркування і сама презентація може надати студентам опору для їх власного кодування інформації (виділення ключових питань, наведення прикладів і контрприкладів, стислий запис тощо);

- самостійна робота студентів виступає найважливішою формою навчального процесу, що забезпечує формування у майбутніх фахівців готовності до самовизначення, самостійного вирішення но-

вих завдань, здатності до діяльності у професійній та соціокультурній ситуації, що змінюється. Приклади виконання самостійних завдань для студентів повинні супроводжуватися описанням прийомів самоперевірки, типових помилок, що дозволить студентам перейти від діяльності за зразком до самостійного конструювання рішень.

- як відомо реалізація принципів науковості у виші наражається на відсутність у багатьох студентів, як потрібного рівня наукової ерудиції, так і необхідних вмінь і засобів, на базі яких цю ерудицію можна було б розвинути. Для вирішення цього питання слід пропонувати здобувачам вищої освіти у якості завдань не сукупність розрізнених і відсторонених прикладів, а цілісні закінчені ігри і моделі, завдання-проекти, наприклад, з області основ синергетики [1]. При такому підході у студента будуть формуватися не тільки навички володіння традиційними прикладними комп'ютерними програмами, але й збагачуватиметься науковий світогляд, формуватиметься системне, критичне мислення, вміння планувати свою діяльність, моделювати.

Таким чином, запровадження інформаційних технологій надає широкі можливості для активізації навчального процесу, підвищує мотивацію та розвиток творчої активності викладачів та студентів, забезпечує індивідуалізацію та диференціацію навчання, сприяє модернізації традиційної системи навчання.

Список літератури

1. Кобилянський О. Теоретико-методологічні основи навчання безпеки життєдіяльності студентів економічних спеціальностей у вищих навчальних закладах : монографія / О. Кобилянський. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 590 с.

2. Малько О.Д. Інформаційні технології навчання у сфері безпеки життєдіяльності людини / О.Д. Малько, А.М. Полежаєв, С.О. Ковжога // Науково-практична конференція «Застосування інформаційних технологій у підготовці та діяльності сил охорони правопорядку», 21–22 березня 2012 року: збірник тез доповідей. – Х.: Академія внутрішніх військ МВС України, 2012. – С. 62–64.

ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ ПРОГРАММИРОВАННОГО, КИБЕРНЕТИЧЕСКОГО, ЦИФРОВОГО И НООСФЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Метешкин К. А., Маслий Л. А.

*Харьковский национальный университет
городского хозяйства им. А. Н. Бекетова,
г. Харьков, ул. Маршала Бажанова, 17, тел. 707-31-04,
e-mail: kometeshkin@yandex.ru*

Образовательные системы, в том числе и системы высшей школы – вузы, прошли длительный путь развития за последние пол века. К сожалению, многие ученые характеризуют развитие системы высшего образования в Украине как длительный и системный кризис. Кризисные явления обусловлены многими причинами. Одной из таких причин является информационная сингулярность [1].

Развитие вычислительной техники еще в середине прошлого века привело к идее использования вычислительных средств для управления процессами обучения и образования в вузах. Сначала методология обучения в высшем образовании развитых государств обогатилась методами и методиками программированного обучения [2], затем хаотично на интуитивном уровне разрабатывались АСУ вузами [3], которые больше были похожи на информационно-справочные системы чем на автоматизированные системы управления. С появлением работ по кибернетической педагогике и интеллектуальным информационным технологиям в вузе разрабатываются и применяются экспертные системы и системы поддержки образовательных процессов [4, 5], которые помогают решать учебно-методические и научные задачи на уровне кафедры. Вместе с тем, на рубеже XXI века начинает меняться методологическая парадигма педагогики на методологическую парадигму эдукологии. В это же время появляются концепции создания умных объектов, например, «умный дом», «умный город» и возникает идея создания системы «умный вуз», построенной на основе IT-технологий, в том числе и интеллектуальных. Именно эта идея побудила авторов исследовать весь путь развития системы высшего образования на основе формирования и внедрения в педагогическую практику, сначала элементов, а за тем и образовательных технологий в целом.

Нас отделяет от внедрения программированного обучения в систему высшего образования почти полвека и многие считают, что это направление в методологии педагогики предано забвению [1]. Однако, многообразие инженерных задач, в основе которых лежат теоремы и их доказательства привели к необходимости разработки методологических основ создания интеллектуальных компьютерных программ, обучающих выполнению алгоритмических заданий [2]. Это свидетельствует о том, что идеи программированного обучения с появлением интеллектуальных информационных технологий приобрели новые качества.

По своей сути программированное обучение и результаты его внедрения в педагогическую практику дало толчок к развитию кибернетической педагогики. Идею о создании кибернетической педагогики высказал так же полвека назад академик Аксель Иванович Берг [3], приверженец развития кибернетики в СССР, которую в то время называли «лженаукой». Развитие кибернетическая педагогика получила с принятием программы «Освіта» [4]. Эта программа содержит требования по созданию Единой автоматизированной системы управления образованием в Украине. Реализация этой программы в условиях информационно-коммуникационной революции привела к пониманию того, что образовательные системы также, как и другие организационные сложные системы могут быть рассмотрены с точки зрения педагога, принимающего решения. Следовательно, применение методов теории принятия решений в педагогическую практику можно считать обоснованным.

Что касается цифрового образования, то на наш взгляд, это процесс обучения и образования, который формируется на основе современных IT-технологий. К сожалению, термин «цифровое образование» еще не устоялся и сведения о нем в различных источниках трактуются по-разному.

Возникает вопрос, как соотноситься кибернетическая педагогика и цифровое образование? Отвечая на этот вопрос, можно утверждать, что кибернетическая педагогика является теоретической основой цифрового образования.

Исследуя процессы развития образования в условиях информационной сингулярности и глобализации обнаруживаются тенденции формирования транснационального и ноосферного образования. Под ноосферным образованием понимают комплексный

процесс обучения, направленный на глубокое усвоение систематизированных ноосферно-экологических, гуманитарных, естественных, технических знаний, умений, навыков в целях формирования творческой личности, ее ответственности за жизнедеятельность социоприродной среды и природовосстановительных процессов. Ключевыми словами данного сложного определения является «систематизация знаний» и «формирование творческой личности». К сожалению, в настоящее время систематизация знаний студентов осуществляется только за счет образовательных стандартов, которые не совершенны и рассчитаны на длительный период времени (4-5 лет). Вместе с этим, формирование творческой личности осуществляется мерами, предусмотренными МОН Украины, а именно, организацией олимпиад, выполнение конкурсных работ, студенческих конференций и т. д.

На кафедре земельного администрирования и геоинформационных систем Харьковского национального университета городского хозяйства имени А. Н. Бекетова сделана попытка перейти от традиционного обучения и образования студентов к ноосферному образованию. Формирование творческой личности студентов осуществляется на основе реализации обучающей технологии «Партнерство», разработанной совместно со студентами [5]. Кроме того, на основе этой технологии совместно со студентом написано «живое» автобиографическое учебное наглядное пособие «От студента до профессора» [6]. В настоящее время разработана и проходит апробацию образовательная технология «Систематизация», основанная на моделировании профессиональных знаний студентов [7].

Таким образом, практика показывает, что реализация и внедрение в учебные, образовательные и воспитательные процессы предложенных инноваций сопряжена с определенными трудностями, связанными с преодолением консерватизма традиционных методов преподавания и управления вузами.

Список литературы

1. Скиннер Б. Наука об учении и искусстве обучаться / Б. Скиннер // Программированное обучение за рубежом. – Москва : Высшая школа, 1968. – 158 с.
2. Чухрай А. Г. Методологические основы создания интеллектуальных компьютерных программ, обучающих выполнению алгоритмических заданий: дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.06 / Чухрай Андрей Григорьевич. – Харьков, 2014. – 353 с.

3. Берг А. И. Информатика: неограниченные возможности и возможные ограничения [Электронный ресурс] / А. И. Берг. – Москва : Наука, 2007. – 518 с. – Режим доступа: <http://www.computer-museum.ru/books/berg.pdf>.

4. Про Державну національну програму «Освіта» («Україна ХХІ століття»): постанова № 896 Кабінету міністрів України від 03.11.1993 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/896-93-п>. – [Заголовок з екрану].

5. Основы теории систем: инновационная авторская технология обучения «Партнерство» : учеб. пособие / К. А. Метешкин, Д. А. Конь, Р. Х. Ахмедова и др. под ред. К. А. Метешкина; Харьковский нац. ун-т гор. хоз-ва им. А.Н. Бекетова. 2016. – 236 с.

6. Метешкин К. А. От студента до профессора: «Живое» автобиографическое учебное наглядное пособие / К. А. Метешкин, Д. А. Конь, Харьковский нац. ун-т гор. хоз-ва им. А.Н. Бекетова. 2018. – 363 с.

7. Метешкін К. А. Застосування інформаційних технологій у підготовці та діяльності сил охорони правопорядку / К. А. Метешкин, М. А. Кухар // Моделювання як метод візуалізації професійних знань : тези доп. міжнар. наук.-практ конф. (Харків 14-15 березня 19 р.). – Харків : НАНГУ, 2019. – С. 3–5.

ПРОВЕДЕНИЕ ТРЕНИНГОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН, СВЯЗАННЫХ С WEB-РАЗРАБОТКОЙ

Молчанов В. П.

*Харьковский национальный экономический университет
г. Харьков, пр. Науки, 9а, тел. 758-77-10 (4-01)
e-mail: victor@molchanov.eu.org*

При изучении технологий создания ресурсов для сети Интернет и приобретении соответствующих компетентностей студентами необходимо ориентироваться на существующие технологии и требования работодателей. Сложившееся к настоящему времени разделение труда предполагает участие в разработке таких специалистов: дизайнер, верстальщик, разработчик клиентского функционала (front-end developer) и разработчик серверного функционала (back-end developer). Сами ресурсы представляют собой распределенные web-приложения. При этом наибольшее разнообразие наблюдается в технологиях, реализуемых на стороне сервера. Здесь доминирует три подхода: PHP, Node JS и ASP NET. Как правило,

изучение основ включает HTML, CSS, JavaScript и одну из серверных технологий. И если изучение основ вполне укладывается в традиционную парадигму обучения, то взаимодействие и коммуникации в ходе разделения труда никак не поддерживаются. А умение работать в команде содержится в большинстве требований со стороны работодателей. Для обеспечения выработки навыков и умений эффективного использования, полученных в ходе обучения компетенций при работе в составе команды и обучения навыкам коммуникации в производственных ситуациях, предлагается использовать тренинги.

Структура и содержание этапов тренинга:

1. Вводная часть
2. Организация командной работы
3. Формирование проектных команд
4. Работа над проектом
5. Подготовка и презентация результатов работы
6. Подведение итогов, выбор лучших проектов

Вводная часть включает знакомство, обсуждение регламента, пояснение целей и задач тренинга. Основное содержание этого этапа состоит в описании хода тренинга, создании атмосферы, в которой будет проходить последующая работа. Регламент и правила тренинга. Эти меры позволят предупредить возможные нежелательные действия участников и заранее договориться о важных организационных моментах.

Организация командной работы предполагает пояснение и обоснование общего плана работы на занятии. Разрабатываемый продукт – web-ресурс для представления продукции некоторой организации. Например, это может быть разработка информационного сайта условной компании, описанной таким образом, чтобы можно было выбрать характеристики фирменного стиля и состав отдельных элементов. В состав разработчиков могут входить координатор (архитектор) проекта, дизайнер, верстальщик, разработчик клиентского программного обеспечения, разработчик серверного программного обеспечения, разработчик различных визуальных объектов (3D, анимации, видео и т.п.), аудио различных форматов, текстового контента и т.д. Распределение конкретных обязанностей выполняется с учетом требуемых для реализации проекта специалистов (основывается на реальных особенностях проекта), имеющих компетентностей и личных предпочтений участников.

Формирование проектных команд. Этот этап проходит после уяснения основного замысла тренинга. Каждая созданная команда

формирует для себя задание на проектирование в виде технического задания или концепции сайта, в которых отображаются все учитываемые особенности. В соответствии с фактическим составом команды производится распределение ролей.

Работа над проектом. Это основной этап, на который выделяется большая часть времени тренинга. Выполнение работ в отведенное время обеспечивается за счет командной работы, использования эффективных средств разработки (конструкторы, онлайн-программы), наличия домашних заготовок (созданных в ходе курсового и дипломного проектирования) и, разумеется, некоторого упрощения при подходе к разработке.

Подготовка и презентация результатов работы. После выполнения всех работ команда готовит доклад по результатам работы. Доклад должен сопровождаться презентацией. В ходе доклада происходит демонстрация созданного продукта и освещение основных вопросов разработки.

В ходе проведения тренинга предполагается использование таких методов: ролевая игра, кейсы, групповая дискуссия и мозговой штурм.

Таким образом, при хорошей подготовке и организации такой тренинг позволяет сформировать у студентов способность разрабатывать web-ресурсы в условиях разделения труда и различных ограничений.

Список литературы

1. Как провести тренинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spb.zali-v-arendu.ru/articles/kak-provesti-trening/>. – Загл. с экрана.

«КЛИПОВОЕ МЫШЛЕНИЕ» СТУДЕНТОВ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗЛОЖЕНИЮ МАТЕРИАЛА

Поморцева Е. Е.

*Харьковский национальный университет
городского хозяйства имени А. Н. Бекетова
г. Харьков, ул. Маршала Бажанова, 17,
e-mail: elenapomor7@gmail.com*

В настоящее время в процессе обучения преподаватели сталкиваются с так называемым «клиповым мышлением» у студента. Что же это такое и что именно подразумевается под этим феноменом?

Сам термин «клиповое мышление» появился еще в конце 90-х гг. XX в. и обозначал особенность человека воспринимать мир посредством короткого посыла, воплощенного в форме либо видеоклипа (отсюда и название), либо теленовости. По принципу построения музыкального клипа строится и клиповое мировоззрение, то есть человек воспринимает мир не целостно, а как череду почти не связанных между собой частей, фактов, событий. Владелец клипового мышления затрудняется, а подчас не способен анализировать какую-либо ситуацию, ведь ее образ не задерживается в мыслях надолго, он почти сразу исчезает, а его место тут же занимает новый (бесконечное переключение телеканалов, просмотр новостей, рекламы, чтение блогов).

Можно выделить несколько предпосылок, породивших феномен «клипового мышления»:

- ускорение темпов жизни и напрямую связанное с ним возрастание объема информационного потока, что порождает проблематику отбора и сокращения информации, выделения главного и фильтрации лишнего;

- потребность в большей актуальности информации и скорости ее поступления;

- увеличение разнообразия поступающей информации;

- увеличение количества дел, которыми человек занимается одновременно.

Но необходимо отметить что «клиповое мышление» обладает не только недостатками – это просто развитие одних когнитивных навыков за счет других. «Клиповое мышление» скорее используется как защитная реакция организма на информационную перегрузку, если учитывать всю ту информацию, которую видит и слышит за день человек, плюс «всемирную свалку» Интернет. Также у владельца такого вида мышления развивается многозадачность, ускоряется реакция.

Но минусов значительно больше, чем плюсов – владелец клипового мышления с трудом может анализировать ситуацию, у студента падает уровень успеваемости и снижается коэффициент усвоения знаний. Удручает то, что большинство студентов не могут применить полученные знания, проводить аналогии, обобщать. То есть мозг не может быстро произвести действия по плану – он действует по короткой схеме.

Беспокойство вызывает то, что современные технологии перестали быть средством и начинают превращаться в цель. Большинство учащихся кинестетики и визуалы – им необходимо посмотреть и потрогать, а не услышать и записать. Изучая точные предметы, которые неизбежно построены по линейному принципу, студенты подчас даже не понимают, чего от них хотят. Студенты крайне мало

читают техническую литературу по дисциплине (и вообще какую-либо литературу) и не понимают смысла прочитанного, быстро забывают то, чему их недавно учили и не могут осилить пройденные темы. Плохо справляются даже с хорошо разработанной программой дисциплины вследствие того, что темы преподносятся по мере усложнения и взаимосвязаны между собой [1].

Как быть в такой ситуации педагогу? Ведь необходимо придерживаться рабочих планов. Тем более что количество аудиторных часов, выделяемых на технические дисциплины, уменьшается с каждым годом. Надо стараться не «понижать планку», излагать материал в том же объеме, требовать от студентов усвоения материала на должном уровне. Какие новые формы преподнесения материала, исходя из кардинально изменившейся ситуации, можно предложить? На наш взгляд, презентация как новая форма преподнесения материала позволит справиться, хотя бы частично, с данной проблемой.

Именно в презентации, с помощью которой на лекции можно кратко и емко изложить новый материал, заложен ключ к успеху. На слайде обязательно должен присутствовать заголовок, характеризующий демонстрируемую информацию. Использование коротких фраз, ярких иллюстраций и схем, в обязательном порядке сопровождаемых устным изложением большей части материала, с конспектированием сути вопроса, помогут студенту запомнить большую часть информации.

Можно использовать такой прием, как высказывание нескольких противоречащих друг другу утверждений. Студент склонен не задумываясь верить преподавателю. В данной ситуации ему придется проанализировать оба высказывания и попытаться найти истину.

Для того чтобы заинтересовать студента и показать значимость и необходимость данного материала, можно показать, опять же с помощью презентации, наглядные примеры воплощения в жизнь изучаемых разделов дисциплины [2]. В результате происходит вызов интереса у студентов к данной теме.

На последних слайдах можно произвести сравнение нового материала с тем, что уже был изучен ранее. Также необходимо подытожить изученный материал и изложить вопросы для самостоятельного изучения. Разумно было бы по всем вопросам, вынесенным на самостоятельное изучение, провести отдельный семинар. Таким образом студент бы увидел, что его работа по самостоятельному освоению нового материала не пропала зря, и получил бы некоторые навыки выступления перед аудиторией.

В заключение хотелось бы кратко перечислить те приемы, которые можно использовать в сложившейся ситуации при изложении материала студентам с «клиповым мышлением»:

- включати в навчальний процес елементи «відеової» подачі інформації – постійне змінення форми сприйняття: слухати, писати, дивитися;
- використовувати наочний матеріал – презентації;
- приводити приклади застосування отриманих знань;
- спрощувати вивчаєму матеріал шляхом розбиття його на блоки;
- багаторазово повторювати в різних інтерпретаціях вивчений матеріал;
- дотримуватися послідовності в викладі матеріалу.

Список літератури

1. Поморцева Е. Е. Опыт использования трансдисциплинарности при решении практических задач / Е. Е. Поморцева, Ф. С. Мауссе, Д. А. Конь // Зб. наук. праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – Вып. 1 (55). – Харків, 2018. – С. 172–179.
2. Поморцева Е. Е. Особенности изучения геоинформационных систем в высшей школе / Е. Е. Поморцева, Л. А. Маслий, Д. А. Конь, М. В. Сальников // Системи обробки інформації. – 2016. – № 2. – С. 220-226.

ІНДУКТИВНИЙ ТА ДЕДУКТИВНИЙ ПІДХОДИ У ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Свіщова Є. В.

*Харківський гуманітарний університет
«Народна українська академія»,
м. Харків, вул. Лермонтовська, 27, тел. 716-44-02,
e-mail: esvishchova@gmail.com*

У процесі викладання математики, як і в будь-якому процесі навчання, індуктивний та дедуктивний підходи тісно пов'язані між собою і взаємно доповнюють один одного.

Індукція (походить від латинського слова "inductio" – наведення) – це метод дослідження, в якому загальний висновок будується на основі аналізу окремих фактів. В індукції ми йдемо від посилок, що виражають знання меншої міри спільності, до нового судження більшої міри спільності, тобто йдемо від окремих конкретних явищ до узагальнення. При використанні індуктивного підходу

викладач математики спочатку демонструє виконання тих чи інших правил або тверджень на окремих прикладах, поступово підводячи студентів до визначення загальних понять або формулювання загальних теорем та законів.

Дедукція (походить від латинського слова "deductio" – виведення) – це спосіб міркування, за допомогою якого із загальних посилок робиться висновок окремого характеру. Таким чином, у дедукції від загальних висновків ми йдемо до окремих конкретних фактів або суджень меншої міри спільності. При використанні дедуктивного підходу викладач математики спочатку формулює загальні поняття, правила або теореми, а вже потім демонструє їхнє застосування на окремих прикладах, розглядає особливі випадки тощо.

Який же підхід у викладанні матеріалу – індуктивний або дедуктивний – доцільніше застосовувати в процесі вивчення математики студентами? Є багато прихильників як одного, так і іншого підходу. Вибір правильного шляху ознайомлення студентів із новими для них питаннями, тобто такого шляху, слідуючи якому студенти по можливості швидко і якісно оволоділи б предметом, ускладнюється труднощами у зв'язку з різними індивідуальними здібностями та особливостями сприйняття і мислення учнів. Деякі краще сприймають поняття при короткому їх описі, інші – при докладному і всебічному, деяким властивий конструктивний підхід, іншим – аксіоматичний, деяким логічно обґрунтований, іншим – інтуїтивний, деяким аналітичний, іншим – геометричний. Істотно різниться також швидкість засвоєння інформації у різних студентів. Більш того, саме цією якістю вони в основному і відрізняються один від одного як учні.

Безумовно, усе це неможливо врахувати, і неможливо створити такий курс лекцій або написати такий підручник, щоб для кожного студента вони мали оптимальний характер із точки зору засвоєння їм наведеного там матеріалу. Але, незважаючи на зазначену складність ситуації, можна спробувати все ж висловити деякі загальні принципи, яких доцільно дотримуватися при виборі індуктивного або дедуктивного підходу в навчанні.

Індуктивний підхід доцільно використовувати тоді, коли матеріал має переважно фактичний характер або пов'язаний з формуванням понять, зміст яких може стати зрозумілим лише в ході індуктивних міркувань. Також індуктивний підхід є корисним у тому разі, коли студенти, які вивчають новий для них матеріал, внаслідок розв'язання окремих задач і засвоєння часткових фактів самі зможуть зробити певні узагальнюючі висновки, або сформулювати правило, або довести теорему, або виявити деякі закономірності.

Індуктивний підхід викладання матеріалу, при якому відбувається послідовне узагальнення понять, сприяє більш активному засвоєнню матеріалу учнями, у цьому сенсі він краще дедуктивного. В той же час треба зазначити, що індуктивний підхід меншою мірою сприяє розвитку абстрактного мислення студентів, ніж дедуктивний, бо спирається на розв'язання конкретних прикладів та задач.

Індуктивний підхід можна вважати основним методом вивчення матеріалу для студентів нематематичних спеціальностей, шкільний рівень підготовки яких (можливо не всіх, але досить значного їх числа) недостатньо високий для формального сприйняття абстрактних категорій, якими оперує дедуктивний метод. Тому на перших етапах навчання таких студентів краще віддавати перевагу індуктивному підходу, поступово переходячи до використання дедуктивного. Безумовно, при цьому витрачається більше часу на підведення студентів до самостійного висновку, ніж цього вимагав би дедуктивний метод. Однак якщо вважати час не за числом лекційних годин, а за кількістю годин, витрачених учнями на засвоєння матеріалу, то навряд чи він виявиться більшим, ніж при викладанні, що засноване на дедукції. Можна згадати пораду, яку німецький математик Давид Гільберт дав своєму учневі Герману Вейлю: «Починай із найпростіших прикладів».

Дедуктивний підхід полягає в тому, що викладач сам формулює загальне твердження, що виражає деяке правило, закон, теорему тощо, а потім застосовує його, тобто ілюструє окремими прикладами та випадками. Такий підхід зазвичай дає велику економію в часі при викладанні матеріалу і зручний із точки зору логіки побудови курсу, хоча не завжди виправданий із точки зору його активного засвоєння. Дедуктивний підхід може бути рекомендований як основний метод навчання студентів математичних спеціальностей, шкільна база і математична культура яких досить високі, що дозволяє їм без особливих проблем працювати з абстрактними категоріями, застосовувати аксіоматичний підхід, проводити логічні обґрунтування і аналітичні викладки. При цьому при вивченні нових понять, нових загальних теорій необхідно і доцільно витратити досить багато часу на їхні конкретні ілюстрації, на розбір різноманітних прикладів, аналіз окремих ситуацій. Приймавши дедуктивний підхід в якості основного, деякі докази все ж таки слід проводити індуктивно, що буде активізувати студентів, розвивати їхню інтуїцію і фантазію, без яких неможливо підготувати студентів до розв'язання нестандартних задач.

Таким чином, уміле, творче, раціональне поєднання індуктивного і дедуктивного підходів у викладанні матеріалу можна вважати запорукою успішного засвоєння студентами математичних дисциплін.

Список літератури

1. Гетманова А. Д. Логика. Для педагогических учебных заведений / А. Д. Гетманова. – М. : Добросвет, 1998. – 480 с.
2. Кудрявцев Л. Д. Современная математика и ее преподавание / Л. Д. Кудрявцев. – М. : Наука, 1985. – 142 с.
3. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения / Д. Пойа. – М. : Наука, 1975. – 462 с.

РОЗРОБКА МОДЕЛІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Скрипіна І. В. , Костікова М. В.

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, вул. Ярослава Мудрого, 25, тел. 057-707-37-74,
e-mail: scriv@ukr.net, kmv_topaz@ukr.net*

Змішане навчання надає студентам більше можливостей щодо спілкування між тьютором і студентами, співпраці та демонстрації навчання [1].

Розглянемо змішану модель навчання. Почнемо з тих елементів, які знайомі нам з традиційної освіти, а потім доповнимо список елементами, які прийшли в змішану модель з онлайн навчання:

- Лекційні заняття. Матеріал оформлений також, як і матеріал онлайн-курсу, тобто може бути легко використаний і доступний кожному студенту курсу для самостійного освоєння.

- Семінарські заняття (face-to-face sessions). У змішаному навчанні на семінарських заняттях проходить обговорення найцікавіших і важливих тем курсу, а також відпрацювання практичних навичок.

- Навчальні матеріали курсу (підручники і методичні посібники). Дані матеріали представлені в друкованому та в електронному вигляді, і в останньому доповнені різними вставками для

більш успішного освоєння дисципліни. Тобто для оформлення матеріалів курсу використовуються різні мультимедійні додатки, і він, курс, стає більш привабливим для студентів.

- **Онлайн спілкування.** Це досконалий новий елемент процесу, який прийшов в змішане навчання з онлайн навчання. Тут є різні інструменти – чат, форум, e-mail – які дають студентам можливості спілкуватися і працювати разом. З'являється можливість задавати питання викладачеві в будь-який час і в найкоротші терміни отримати відповідь.

- - **Індивідуальні та групові онлайн проекти.** Такі проекти розвивають навички роботи в Інтернеті, аналізу інформації з різних джерел, а також навички працювати разом з групою, правильно розподіляти обов'язки і відповідальність за виконання роботи. За допомогою таких завдань студент може отримати навички, необхідні для своєї майбутньої роботи.

- **Віртуальна класна кімната.** Цей інструмент дозволяє студентам спілкуватися з викладачем за допомогою різних засобів Інтернет комунікацій. З'явилась можливість спілкуватися з викладачем не тільки у фізичному класі і в кабінеті професора, а і через нові комунікаційні засоби. Це дозволяє студентам отримати певну частку свободи в процесі навчання.

- **Аудіо- та відеолекції, анімації та симуляції.** Ці елементи змішаного навчання роблять процес навчання простіше і більш насиченим.

Основна перевага такого підходу – гнучкість. При змішаному навчанні занять в класі ставати менше – частина занять переноситься в режим онлайн. Більш того, частина матеріалу курсу студенти повинні будуть вивчити самостійно. Онлайн заняття можуть проходити в форумі, чаті або у віртуальній класній кімнаті. Так само можливе спілкування з викладачем та іншими студентами по електронній пошті. Онлайн заняття можуть проходити за схемою питання – відповідь або викладач може задавати теми для обговорення, може пропонувати студентам самому задавати тему. Природно, для онлайн-занять необхідно самостійне освоєння певного матеріалу або виконання завдань. Завдання передаються викладачеві або через вбудовану в дистанційну систему обміну файлами або по електронній пошті. Терміни виконання завдань в змішаному навчання фіксовані – в розкладі стоїть точна дата виконання і тільки до цього дня (і години) можна передати завдання. Викладач в праві

не приймати прострочені завдання. Оцінка успішності студента може проводитися як в режимі онлайн, так і в класі. В режимі онлайн може проводитися тестування і виконання різних групових проектів і завдань. Тестування може проводитися в класі в присутності викладача. Фінальна оцінка – залік або іспит – проводиться тільки в класі. Однак доцільно зазначити ще кілька переваг, які важливі саме для студента при змішаній формі навчання. Ці переваги відносяться до тієї частини змішаного навчання, яка проходить за допомогою Інтернет технологій. Комп'ютерна частина змішаного навчання: оживляє матеріал і дозволяє студенту «спілкуватися» з ним; дає більше інтерактивності і стимулює активне навчання; наочно демонструє деякі ідеї, які важко пояснити на лекціях або просто в тексті; дозволяє заглянути всередину досліджуваних процесів за допомогою різних симуляцій; розвиває навички самостійного навчання та самоконтролю; дозволяє студентам спробувати неможливі, небезпечні або дорогі сценарії і ситуації, такі як паралельні світи, радіаційне обладнання та ін. Отже, змішане навчання більш активне з боку студента, дає більше цікавих можливостей для навчання.

Звичайно, впровадження змішаної форми навчання потребують чималих зусиль. Це і необхідність внесення змін в нормативну базу, і інвестиції в розробку необхідного навчального контенту і перепідготовка кадрів. Але без сумніву, в тій складній ситуації, в якій сьогодні знаходиться наша освіта необхідно розробити глобальний план модернізації всієї освітньої сфери. На наш погляд, розвиток змішаної форми навчання може стати одним з ключових напрямків даного плану модернізації. Змішаний підхід до навчання є однією з найбільш актуальних освітніх технологій сьогодення, оскільки дозволяє скористатися гнучкістю і зручністю дистанційного курсу та перевагами традиційного класу. Змішане навчання має переваги та недоліки, однак постійно розвивається і спрямоване на підтримку особистісно-орієнтованого навчання, що, безперечно, дозволяє розглядати його як затребувану технологію змін і трансформацій.

Список літератури

1. Теорія та практика змішаного навчання: монографія / [Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л. та ін.]; за ред. В. М. Кухаренка. – Харків : Міськдрук, НТУ ХПІ, 2016. – 284 с.

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Тимонин В. А.

*Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет
г. Харьков, ул. Ярослава Мудрого, 25, тел. 707-37-43,
e-mail: tva55info@gmail.com*

Развитие современных речевых технологий сформировало самостоятельное академическое направление – речевую науку. В ее рамках создаются множество прикладных систем, успешно используемых в различных сферах жизни общества – медицине, образовании, военной отрасли, транспорте.

С появлением первых компьютеров перед человеком появился целый ряд проблем, связанных с взаимодействием человека и машины, а также передачей и хранением информации. В связи с тем, что речевое общение является естественным и удобным для человека, то попытки обучения компьютеров общаться с людьми при помощи естественного речевого интерфейса предпринимались с первых лет истории компьютерной техники. Ввод данных всегда требовал значительных затрат времени и сил. Это заставляет работать над переводом знаковой системы, которую использует человек, на язык, который понятен машине, то есть придумать алгоритм распознавания звукового сигнала речи. При современных масштабах распространения компьютеров работать с ними приходится не только специалистам, владеющим быстрым набором с клавиатуры, но и малоподготовленным пользователям. Управление машиной голосом в реальном времени, а также ввод информации посредством человеческой речи – задачи речевых технологий.

Под речевыми технологиями в компьютерном мире подразумевают совокупность программных и аппаратных средств, позволяющих осуществлять синтез и распознавание человеческой речи, а также разрабатывать средства, позволяющие создавать системы обработки речи.

Под синтезом речи понимает такое звуковое представление какой-либо информации, которое воспринимается человеком как речь. Синтез речи – это технология, которая дает возможность воспроизвести текст, как можно более похожим естественным человеческим голосом. Чтобы синтезированная речь звучала натурально, следует решать такие задачи, как плавность звучания, интонации, правильная расстановка ударения, расшифровка сокращений.

Под распознаванием речи понимают задачу преобразования устной речи в письменный ее эквивалент, т.е. в текст. Распознавание речи – системы, которые позволяют преобразовывать в компьютерную форму, представленную слитную проблемно-ориентированную человеческую речь. В настоящее время разработаны системы, которые могут разобрать ограниченное количество слов. Задача, распознавания произвольного слитного устного текста, все еще находится на стадии решения.

С распознаванием речи тесно связана задача управления техническими средствами при помощи голоса (включение и выключение бытовых электроприборов, голосовое управление компьютером). Голосовое управление – это способ взаимодействия с устройствами при помощи голоса. Считается, что эта технология управления устройствами перспективнее сенсорного ввода информации. Преимуществами голосового управления можно считать возможность удаленного и интерактивного взаимодействия с устройством, а также отсутствие с ним тактильного контакта. Для совместного использования систем синтеза и распознавания речи нужно иметь некоторую программу, которая должна понимать, когда следует синтезировать, а когда распознавать полученную извне информацию.

Внедрение речевых технологий в сферу образования открывает широкие возможности. Речевые технологии – это инструмент, который поможет университетам поддерживать своих сотрудников и студентов на более высоком уровне. Речевые технологии могут обеспечить новые направления для обучения. У многих людей есть проблемы со зрением, слухом, и для них речевой интерфейс существенно упростил бы работу с компьютером. Использование синтеза речи возможно для чтения лекций в реальном времени, что позволит студентам со слуховыми отклонениями посещать лекции. Интеграция речевых технологий также возможна в дистанционное обучение. У людей с плохим зрением появится возможность посещать Web-порталы с речевой поддержкой, где студенты и преподаватели могут регистрироваться и предоставлять расписания, рабочие планы, оценки, т.к. текст на экране, благодаря синтезу речи, будет преобразован в речевой сигнал. Для немых предусмотрены портативные устройства синтеза речи, в которых сообщение набирается на клавиатуре, что позволит общаться с другими людьми. Благодаря системе синтеза речи произведения классиков, поэзия, образовательная и историческая литература может быть воспринята в звуковом оформлении.

Еще одно направление в информатизации образования – создание электронных переводчиков и словарей на основе синтеза и распознавания речи. Благодаря таким речевым технологиям возможно изучение иностранных языков с постановкой правильного произношения. Преимущество в том, что электронные словари гораздо более функциональны и удобны в использовании, чем их книжные предшественники.

Речевой ввод данных удобен при проведении всевозможных лабораторных исследований и анализов, когда человек занят своей непосредственной работой и не может пользоваться клавиатурой. Кроме того, применение активных методов обучения возможно и в такой форме обучения, как лекция, в частности в лекции-визуализации. По содержанию визуализированная лекция представляет собой устную информацию, преобразованную в визуальную форму, чтение которой сводится к сводному, развернутому комментированию подготовленных визуальных материалов. Подготовка такой лекции состоит в реконструировании, перекодировании содержания лекции или ее части в визуальную форму для предъявления студентам через технические средства обучения. При проведении лекции-визуализации важна определенная логика и ритм подачи учебного материала, которые могут обеспечиваться соответствующим программным обеспечением.

Одним из таких средств является разработанная на кафедре компьютерных технологий и мехатроники ХНАДУ программа речевого управления презентационного материала, позволяющая в процессе проведения лекции отображать с помощью команд иллюстрационный материал, как в последовательном порядке, так и в произвольном порядке. Данная программа разработана на базе программных продуктов Microsoft SAPI и SAPI SDK, который представляет собой набор средств для применения речевых технологий, работающих в среде ОС Windows. Управление демонстрационным материалом, созданным с помощью Microsoft PowerPoint, осуществляется посредством голосовых команд “Next”, “Previous”, “Slide number” и др. Данная программа позволяет дистанционно управлять техническими средствами обучения, что обеспечивает большую свободу лектору.

Использование речевых технологий в учебном процессе способствует повышению эффективности и качества образования за счет использования синтеза речи и дает возможность людям с ограниченными возможностями получать образование и работу. Речевые системы часто могут оказаться необходимыми в ходе не только образовательной системы, но и научно-исследовательской деятельности. Развитие речевого управления связано с исследованиями в области искусственного интеллекта, способного обучаться на основе опыта и использовать полученные знания в процессе работы.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПОШУК ТА ЕКСТРАКЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ НА ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСАХ

Чередніченко О. Ю., Кириченко І. В., Паламарчук С. О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків, вул. Кирпичова, 2, тел. 707-69-21,
e-mail: olha.cherednichenko@gmail.com*

Важливу роль у сучасній освіті відіграє електронне навчання, як така його форма, за якої основні носії навчального контенту є електронними ресурсами, а засоби спілкування викладача та студентів ґрунтуються на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, насамперед мережевих технологій, зокрема Інтернет, й мобільного зв'язку. Аналіз джерел показав, що перевагами використання електронних технологій є: орієнтація на підвищення рівня автономії навчальної діяльності; методична різноманітність форм, методів і засобів навчання; застосування особистісно-орієнтованих моделей взаємодії та графічних, аудіовізуальних та анімаційних об'єктів для оформлення навчального матеріалу; реалізація моніторингу навчальної діяльності; забезпечення різних видів зворотного зв'язку для контролю, аналізу та оцінки результатів навчальних досягнень в інтерактивному режимі тощо.

Останнім часом розроблено велику кількість електронних навчальних матеріалів. При цьому слід розрізняти використання в якості елементарних блоків матеріалів – об'єктів, що дозволяють посылатися на свої внутрішні елементи і побудовані за принципом «чорного ящика». Приклад об'єктів першого типу – гіпертекстові сторінки, які можна пов'язувати за допомогою посылань, приклад об'єктів другого типу – будь-які SCORM-об'єкти. Обидва підходи мають переваги і недоліки [1]. Так, розгалужена система гіперпосилань значно ускладнює повторне використання матеріалу. З іншого боку, побудова курсу з окремих «закритих» фрагментів не дозволяє скласти гнучкий зв'язок між ними – об'єкти не підозрюють про існування «сусідів». Розуміння навчального об'єкта як незалежного і неподільного зводить можливості навігації до посылань на попередній або наступний елемент.

Розглянуто існуючий стандарт електронного навчання, який базується на міжнародному стандарті SCORM. Аналіз показав, що SCORM відображає поточний «мінімум» стандартизації, який реалізується розробниками рішень e-learning: наявність чітких критеріїв відповідності; сертифікація програмного забезпечення (ПЗ) та

навчальних об'єктів (НО); наявність загальнодоступних утиліт тестування; еталонні моделі Learning Management System (LMS) та НО. Виявлено, що НО – це об'єкт цифрової сутності, який може бути використаний багаторазово при впровадженні відповідної технології навчання.

Розвиток нових інформаційних технологій дозволяє поступово усунути основне гальмо розвитку безперервної дистанційної освіти – формування адаптивної структури навчання в залежності від індивідуальних особливостей учня шляхом адекватної підтримки розвитку методик інтерактивного спілкування вчителя і учня [2]. Відомо [3], що до таких технологій можна віднести технологію багатоагентних систем.

У порівнянні із традиційними, програмні системи, які базуються на агентному підході, мають певні переваги при вирішенні складних слабо структурованих завдань управління. По-перше, архітектура програмної багатоагентної системи являє собою велику мережу окремих автономних програмних агентів, що забезпечує простоту реалізації, відкритість, здатність до перенесення та масштабування. По-друге, багатоагентна організація дозволяє реалізувати дійсно паралельне обчислення за рахунок незалежності роботи окремих програмних агентів. По-третє, програмні системи, які ґрунтуються на агентах, керуються системами на основі знань, на відміну від традиційних систем підтримки прийняття рішень, які керуються даними. По-четверте, використання багатоагентної технології для вирішення складних завдань управління дозволяє отримувати розподілені рішення на відміну від централізованих механізмів традиційних програмних систем. По-п'яте, багатоагентні системи, як клас систем штучного інтелекту, мають властивості до самоорганізації та еволюціонування, що надає можливість використання переваг інтелектуальних технологій прийняття рішень.

В роботі розглянуто процес моделювання тематичного пошуку контенту в системах адаптивного електронного навчання із використанням багатоагентної технології. Пропонується багатоагентна пошукова система, яка побудована на агентах чотирьох типів: краулер, оцінювач, індексатор та координатор. Агент-краулер здійснює перехід на задану агентом-координатором url-адресу, видобуває метадані, якщо вони є наявні, додаткові дані та передає ці дані агенту-оцінювачу. Агент-оцінювач застосовує компаратор, побудований на основі моделі предметної області та дескрипторної моделі пошуку, що надає ефективний механізм для визначення перспектив подальшого пошуку з оцінюваної сторінки. Головна задача агента-індексатора полягає у автоматичному формуванні метаданих,

які описують знайдений документ відповідно до обраної моделі. Для наочної репрезентації можливих варіантів дій пошукового агента та його поведінки у зовнішньому середовищі – потрібно мати інструмент, що зробить можливим у формальному вигляді окреслити поведінку агента.

Таким чином, запропоновано модель прототипу системи пошуку навчального контенту на базі застосування агентних технологій. Ключовим елементом функціонування пошукового роботу, який впливає на ефективність пошуку, є стратегія обходу посилань, які зберігаються у черзі.

Список літератури

1. Асмикович І. К. Використання інформаційних технологій при навчанні математичних дисциплін «Інформатика та інформаційні технології в освіті, науці і виробництві» / І. К. Асмикович, А. П. Лащенко // Збірник наукових статей. – 2014. – Ч. 1. – С. 37–40.

2. Принципы реализации учебных взаимодействий в системах дистанционного образования / Н. Н. Глибовец, А. Н. Глибовец, А. Н. Кореень, Ю. В. Рощенко // Управляющие системы и машины. – 2010. – № 6. – С. 54–63.

3. Гороховський С. С. Агентні технології: спроба критичного огляду / С. С. Гороховський // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2000. – Т. 18, Ч. 2. – С. 34–45.

THE EXPERIENCE OF STAKEHOLDERS IN THE DIGITALIZATION OF LEARNING PROCESSES

Yurchenko O. K.

*Kharkiv National University of Radio Electronics
Nauky Ave. 14, Kharkiv
e-mail: oleksii.yurchenko@nure.ua*

In an era of such rapid technological development, the line between the physical world and the information one is becoming thinner every day. Nowadays it's hard to imagine anything that could not be found on the Internet. So much appears in the World Wide Web every second that the physical world ceases to keep pace with it. In general, it is difficult to imagine at the moment a sphere that would not be affected by the need to switch to the Internet format, whether it be print media, companies, factories, and many others. It is because of this that digitalization is becoming more and more in demand, relevant and popular these days. And

no matter how other spheres merge into this sphere and depend on it, the most promising and relevant, in our opinion, is training.

In addition to the fact that not everyone is convenient to get to educational institutions or spend some time in them, so in established educational systems in educational institutions they do not always teach what can really be useful and interesting to a student, but they still can't find the right approach and build the speed of learning under it. In turn, online learning can provide not only ease of access, but also a specialized approach for each student to make the time spent on learning as comfortable and fruitful as possible. However, in order not to be unsubstantiated, we would like to give examples from personal experience of training in these methods.

At the moment, in this area there is a huge number of mass, as well as private platforms, which in general work on similar principles. For example, the world-famous Coursera [1] project contains thousands of courses from various universities and professionals who not only read material online, but also provide excellent guidance and are ready to prompt students at any time. Also, on the likeness of this, there are a huge number of other projects that provide similar services. The main advantages of this approach are the ability to choose courses that are right for you, change the schedule of courses just for you, and there is almost no human factor in checking your answers to practical exercises and certain control points. This feature of these courses is due to the presence of so-called "graders" who, according to given characteristics, tests and many other factors, can evaluate the work, as well as provide recommendations on the mistakes and shortcomings.

The second type of training systems is based on the so-called competitive moment, while in the first case the training was mainly due to the "reading" of material, which, although modified for each individual user, however, the working method differs from ordinary educational institutions not very dramatically, then In this case, training is carried out by setting the problem of different difficulty levels, during the solution of which the student develops his own methods, and also independently searches for suitable possible solutions and lit The literature that can contribute to him for solving already practical classes. In my area, Kaggle [2] and Coursera [3] stand out the most in this regard, where tasks of various levels of complexity are set, and their solution really captivates many and helps in the quick study and acquisition of the skills they need, but there are such sites for almost every area of human life and their interests. They were also built at the expense of

graders already known to us, who again exclude the human factor in the study of the subject by the student.

And of course, we must not forget about the rapidly gaining popularity university online resources for teaching students. Over the past two years, I have met with this more than once. For example, while studying at the Spanish University of Jaen [4], almost all of the information for studying, as well as checking what I was doing, was carried out on a similar resource, in turn, classes at the university itself were mostly for live communication between students, as well as clarification of any information from the teacher. I also have a similar resource at the University of NURE[5], where teachers not only publish notes and methodological instructions, but also carry out an automatic assessment of practical work by the machine, and not by the teachers.

Of course, in this area it is not yet possible to say that the ideal of training, comfort and flexibility of the schedule has been achieved. The presence of an Internet connection, a personal computer, as well as initial skills in handling it. And also, although the time frames are usually chosen by the students themselves, when they are not observed, concessions cannot be obtained, because the work is with the machine, and not with a living person.

In turn, having talked not only with my classmates in two countries, but also with students of other courses, as well as from other countries, I did not find any of them who would not find this teaching method convenient and practically applicable.

Summing up, we can say with confidence that the digitalization of the learning process not only expands the boundaries for learning, but also gives many opportunities for learning and reduces the impact of the human factor on the learning itself. And with proper development in this area, it is possible not only to increase the literacy and quality of the population, but also the speed of assimilation of information.

References

1. Coursera [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.coursera.org>.
2. Kaggle [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.kaggle.com>.
3. Codewars [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.codewars.com>.
4. Universidad de Jaen [Electronic resource]. – Mode of access: <https://dv.ujaen.es>.
5. NURE [Electronic resource]. – Mode of access: <https://dl.nure.ua>.

БАГАТОАГЕНТНА МОДЕЛЬ ЗБОРУ ДАНИХ ЩОДО ВИМІРЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВНЗ

Янголенко О. В., Чистополова Є. П., Соколов Д. В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків, вул. Кирпичова, 2, тел. 707-69-21,
e-mail: olga.yan26@gmail.com*

Ефективне управління вищим навчальним закладом (ВНЗ) передбачає прийняття рішень, що враховують оцінки результатів його діяльності. Оцінювання результатів вимагає аналізу його діяльності за різними напрямками. В даній роботі в якості об'єкту такого аналізу розглядається наукова діяльність ВНЗ. Результати наукової роботи співробітників закладів вищої освіти, окрім того, що документуються у різноманітних університетських звітах, також у наш час є доступними у веб-просторі.

В даній роботі пропонується реалізувати моделі пошуку та збору даних, доступних у веб-просторі, з метою отримання зовнішніх оцінок результатів наукової діяльності ВНЗ. До веб-джерел даних, які містять свідчення результативності наукової діяльності належать сайти ВНЗ, рейтинги ВНЗ, наукометричні бази, конференції, журнали, персональні сторінки співробітників у соціальних мережах, тощо.

У рамках наукової діяльності виділяються три основні напрямки: участь у конференціях, публікації у періодичних виданнях та участь у наукових проектах. Участь ВНЗ у конференціях включає: представництво в організаційному комітеті; представництво в програмному комітеті; ВНЗ в якості місця проведення конференції; представництво серед спеціально запрошених гостей; представництво серед учасників. Публікація результатів наукових досліджень базується на наступних показниках: випуск журналів у ВНЗ; випуск збірників статей у ВНЗ; публікації співробітників ВНЗ у фахових виданнях; публікації співробітників ВНЗ у виданнях, які входять до наукометричних баз. До показників результативності наукових проектів належать: участь у науково-дослідних проектах; нагороди, премії, відзнаки; отримання грантів; отримання патентів, ліцензій.

Наукові результати обов'язково апробуються на конференціях, семінарах, симпозіумах, що є першим кроком на шляху до визнання справедливості наукових ідей та висновків. У той же час ВНЗ приймає участь в організації проведення конференцій у різний спосіб, що вимагає від керівництва, з одного боку, розуміння

необхідності обміну науковим досвідом та ідеями, а з іншого – певних дій з метою сприяння таким заходам. Детальний аналіз даного бізнес-процесу дозволяє зробити висновки про те, що свідченнями щодо участі в організації конференції є участь співробітники ВНЗ у програмних та організаційних комітетах, участь в якості спеціально запрошених гостей та авторів робіт. Окрім того, ВНЗ може виступати в ролі місця проведення конференції.

У даній роботі розглядається вимірювання одного з показників наукової діяльності, а саме показника «Активність участі в організації конференцій». Дані щодо нього можна знайти на сайтах конференцій. На основі інформації, яка розміщується на таких сайтах, можна сформулювати індикатори показника «Активність участі в організації конференцій». Даний показник знаходить своє відображення у веб-просторі у вигляді певних індикаторів та вимірюється на основі певних ознак.

Виходячи з необхідності пошуку великої кількості джерел даних та їхнього видобування і одночасного занесення в базу знань, в роботі пропонується багатоагентна модель збору даних веб-простору. З точки зору програмної інженерії, агент – це автономна програмна сутність, що має довгий час існування та адаптує свою поведінку відповідно до змін оточуючого середовища, а також здатна взаємодіяти з іншими агентами [1]. Агентна методологія дозволяє проектувати мультиагентні системи, що складаються з агентів, які кооперують один з одним для досягнення індивідуальних та спільних цілей.

В даній роботі для вирішення задачі вимірювання результатів наукової діяльності ВНЗ виділяється кілька видів агентів. Агент пошуку веб-ресурсів відповідальний за пошук інформації у зовнішніх джерелах даних. Агент збору інформації у веб-документах шукає необхідну інформацію на цільових веб-сторінках. Агент аналізу даних забезпечує індикатори якості відповідними значеннями. Агент очистки даних підтримує початкову обробку даних та виключає дані, що повторюються або є несумісними. Основною метою агенту вимірювання є знаходження значень показників. Агенти спілкуються один з одним через службу транспортування повідомлень. Робота агентів координується та контролюється службою імен та сервісом авторизації. Каталог агентів необхідний для інформування агентів про оточуюче середовище, тобто усіх агентів, їхні функції та цілі. Онтологія необхідна для того, щоб забезпечити спільний опис предметної області для різних агентів. Онтологія представляє формальний опис (концептуалізацію) предметної області та

правил прийняття рішень, який сприяє спрощенню програмування поведінки агентів та використовується ними в ході виконання дій.

З метою підвищення ефективності та зменшення часу збору необхідних даних агенти пошуку та збору даних із веб-джерел наділені здатністю до клонування та одночасного виконання свої завдань.

Вимірювання значень показника активності ВНЗ в організації конференцій проводиться на основі однопараметричної моделі Раша, що має вигляд [2]:

$$P(x_{ij} = 1 | \alpha_i, \sigma_j) = \frac{\exp(\alpha_i - \sigma_j)}{1 + \exp(\alpha_i - \sigma_j)},$$

де x_{ij} – значення j -ої ознаки i -го ВНЗ; α_i – значення показника наукової діяльності i -го ВНЗ; σ_j – складність j -ої ознаки.

Таблиця 1 – Результати вимірювання показника (світові ВНЗ)

ВНЗ	Бал	Початкова оцінка α , логіти	Кінцева оцінка α , логіти	SE
Массачусетський технологічний інститут	17	2,33	2,54	0,46
Стенфордський університет	13	2,23	2,44	0,41
Університет Карнегі-Меллон	17	2,33	2,54	0,46
Університет Каліфорнії, Берклі	11	2,1	2,25	0,40
Гарвардський університет	13	2,23	2,44	0,41
Оксфордський університет	10	1,86	1,93	0,43
Кембриджський університет	9	1,47	1,69	0,43
Федеральна вища технічна школа Цюріха	10	1,86	1,93	0,43
Національний університет Сінгапуру	12	2,16	2,32	0,46
Прінстонський університет	11	2,1	2,25	0,40

На основі даних, видобутих з сайтів конференцій агентами заповнюється матриця «об’єкт–ознака», де об’єктами виступають ВНЗ. Аналіз бізнес-процесів дав можливість визначити індикатори показника активності в організації конференцій, які можна спостерігати у веб-просторі на сайтах конференцій. До них належать участь співробітників ВНЗ у програмних комітетах – δ_1 , в організаційних комітетах – δ_2 , участь в якості спеціально запрошених гостей – δ_3 та у ролі авторів – δ_4 . Результати вимірювання показника «Активність участі в організації конференцій» для світових ВНЗ наведені у табл. 1.

Таким чином, запропонована багатоагентна модель збору даних із веб-ресурсів дозволяє отримати оцінки результативності наукової діяльності ВНЗ, що є зовнішніми по відношенню до об'єкту управління, а отже, і більш незалежними та об'єктивними.

Список літератури

1. Weyns D. Architecture-Based Design of Multi-Agent Systems / D. Weyns. – Springer, 2010. – 224 p.
2. Fox J.-P. Bayesian Item Response Modeling: Theory and Applications / J.-P. Fox. – Springer, 2010. – 323 p.

ОБУЧЕНИЕ СМЫСЛОВОМУ ВОСПРИЯТИЮ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ НА СЛУХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ

Яриз Е. М.

*Харьковский гуманитарный университет
«Народная украинская академия»
г. Харьков, ул. Лермонтовская, 27, тел. 69-30-53
e-mail: eugenio2012@mail.ru*

Успешная адаптация индивидуума в языковой среде отдельно взятой страны требует хороших знаний иностранного языка и уверенных навыков их использования в основных видах взаимодействия людей в процессе вербального общения.

Основными видами речевой деятельности являются говорение, восприятие на слух, письмо и чтение.

Опыт преподавания автора тезисов говорит, что два последних вида речевой деятельности усваиваются учащимися достаточно успешно. Старательный, трудолюбивый студент способен при наличии аргументированной мотивации овладеть уверенными навыками работы с текстом при условии наличия крепких теоретических знаний и хороших практических навыков работы со словом. Все это в полной мере относится и к письму.

Успешное овладение навыками говорения и аудирования (восприятия иноязычной речи на слух) без живого общения с носи-

телем языка представляется задачей трудновыполнимой. Основной целью обучения иностранному языку в школе в соответствии с требованиями, предъявляемыми обществом к современному человеку, является формирование вторичной языковой личности, способной успешно осуществлять социальное взаимодействие с носителями иной культуры.

Говорение как вид речевой деятельности в первую очередь опирается на язык как средство общения.

Язык обеспечивает коммуникацию между общающимися, потому что его понимает, как тот, кто сообщает информацию, кодируя ее в значениях слов, отобранных для этой цели, так и тот, кто принимает эту информацию, декодируя ее, т. е. расшифровывая эти значения и изменяя на основе этой информации свое поведение. Достижение данной цели невозможно без формирования у учащихся навыков говорения.

Обучение смысловому восприятию иноязычной речи на слух, то есть аудированию, – самый трудный для учащихся вид устной речевой деятельности, который может протекать без внешних проявлений, но требует больших интеллектуальных усилий со стороны воспринимающих иноязычную речь.

По своей природе аудирование – это восприятие акустического сигнала и аналитико-синтетический процесс по его обработке, результатом которой является осмысление, понимание воспринимаемого объекта, сопоставление его с хранящимся в долговременной памяти образцом.

В условиях отсутствия реальной языковой среды обучение аудированию предполагает, кроме речи учителя, использование аудиозаписей.

Эффективность процесса осмысления и запоминания воспринятой на слух информации определяется как объективными, так и субъективными факторами.

К объективным факторам относятся условия, в которых осуществляется восприятие на слух предъявляемой информации:

- а) наличие незнакомых грамматических явлений;
- б) наличие незнакомой лексики;
- в) темп речи;
- г) индивидуальные особенности говорящего;
- д) неповторимость, кратковременность воспринимаемой информации.

Субъективные факторы, определяются:

- а) особенностями психики воспринимающего иноязычную речь на слух;
- б) наличием навыков фонематического и речевого слуха;
- в) наличием аудитивной памяти.

Аудирование как вид коммуникативной деятельности рассматривается как *важнейшая часть иноязычного общения*, которое происходит между участниками коммуникативного акта.

В настоящее время компьютерные технологии могут предложить два варианта упражнений для развития навыков аудирования:

- а) в формате аудио;
- б) в формате видео.

Говоря об упражнениях в формате видео, нужно отметить то, что учащийся воспринимает на слух иностранную речь в облегченном варианте. Видеосигнал обладает наличием внешних факторов:

- а) мимика
- б) жестикуляция
- в) язык телодвижений и другие способы проявления эмоционального состояния, говорящего.

Формат аудио рассматривается как относительно *самостоятельный вид коммуникации*, предполагающий односторонне направленный речевой поток (например, при восприятии речи студийного качества, фрагмента радиопередачи или фрагмента телепередачи). Этот вид аудирования, несомненно, сложнее.

Одной из эффективных компьютерных многоязычных программ является AUDIO LINGUA. Рабочими языками сайта являются французский, английский, немецкий, испанский, итальянский, русский, португальский, китайский, окситанский (провансальский), арабский, каталонский и др.

Работая с этим продуктом, учащийся имеет в своем распоряжении более 500 фонограмм на каждом из перечисленных языков. При подборе фонограмм авторы руководствовались следующими критериями:

- а) голос диктора: мужской, женский;
- б) возраст диктора: ребенок, подросток, взрослый, пожилой;
- в) уровень сложности по европейским стандартам А1, А2, В1, В2, С1, С2;
- г) длительность звучания фонограммы от 30 до 180 сек.

Тематика монологів и діалогів охоплює практично всі сфери життя країни вивчаємого мови. Програма AUDIO LINGUA надає учасцю право вибору той или иней фонограми с возможностью ее копіювання и воспроизведення на любом звуковоспроизводящем устройстве независимо от наличия доступа к сети Интернет.

Автор успешно использует этот продукт в преподавании испанского языка на испанском отделении кафедры германской и романской филологии ХГУ НУА.

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ У ВИКЛАДАННІ ІСПАНСЬКОЇ МОВИ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НА ПРИКЛАДІ ЕНМК «НОЛА-2»

Яріз Н. О.

*Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди
м. Харків, вул. Валентинівська, 2, тел. 69-30-53
e-mail: yarizesperanza2017@gmail.com*

Розвиток комп'ютерних технологій призвів до появи нового покоління навчально-методичних комплексів. Вони сприяють підвищенню мотивації учнів, яка має великий вплив на результативність навчального процесу.

Електронний навчально-методичний комплекс «НОЛА-2» (далі ЕНМК), призначений для засвоєння іспанської мови на початковому етапі вивчення іспанської мови в загально-освітніх школах країни, займає чинне місце серед сучасних засобів навчання.

Мета ЕНМК – сформувати в учнів рівень комунікативної компетенції у межах навчального матеріалу, визначеного шкільною програмою для першого року оволодіння мовою. Його використання, звичайно, передбачає активну участь вчителя у безпосередньому спілкуванні іспанською мовою в класі. Під час роботи вдома його функції передаються комплексу.

ЕНМК створено у захоплюючій ігровій формі – відповідно до вікових особливостей молодших школярів. Головні герої електронної збірки супроводжують учнів протягом вивчення всього курсу «НОЛА–2» та активізують у дітей бажання стати активними учасниками великої гри, що дозволяє віртуально поринути у цікавий казковий світ, який робить вивчення іноземної мови захоплюючою мандрівкою у світ знань.

Розробникам ЕНМК вдалося за допомогою комбінації всіх видів інтерактивних, аудіовізуальних та екранно-звукових засобів навчання підвищити позитивну мотивацію учнів до вивчення іспанської мови. Це призвело до посилення пізнавальної діяльності учнів, розвитку у них мислення та формування активної позиції особистості в сучасному цифровому суспільстві. Окрім цього, ЕНМК «НОЛА-2» забезпечує розвиток творчих здібностей учнів і бажання займатися самостійною роботою.

Разом з тим, враховуючи початковий етап вивчення мови та характерне для нього домінування рецептивно-репродуктивних вправ, ЕНМК «НОЛА–2» можна розглядати і як цілком автономний навчальний засіб, який можна використовувати на першому році вивчення іспанської мови будь-якою дитиною молодшого шкільного віку під керівництвом дорослих, включаючи батьків.

Вправи і завдання комплекту комунікативно зорієнтовані, значна їх кількість виконується в ігровій формі. Всі ігри дидактично спрямовані. Частина з них передбачає засвоєння та активізацію нового мовного матеріалу, інші використовуються для повторення та узагальнення набутих знань, умінь, навичок, а також для здійснення самоконтролю рівня оволодіння мовним і мовленнєвим матеріалом.

ЕНМК забезпечує виконання інтерактивної діяльності у навчанні. За необхідності учень може скористатися зворотним зв'язком, щоб призупинити навчальний процес, варіювати час оволодіння навчальним матеріалом відповідно до його складності, труднощів засвоєння та власних індивідуальних можливостей. Це дуже важливо, беручи до уваги ту частину учнів, які, з відомих причин, не можуть відвідувати школу і навчаються за індивідуальним навчальним планом. Окремі вправи та завдання мають відповіді – «ключі». Автономний режим використання комплекту дозволяє засвоїти зміст курсу за час, визначений самим користувачем індивідуально.

В іграх задіяна система оцінювання:

а) при 100 відсотках правильних відповідей виводиться оцінка «Super» (відмінно), або «Magnífico» (чудово);

б) при 75 і більше відсотках правильних відповідей виводиться оцінка «Bien» (добре);

в) при 50 і більше відсотках правильних відповідей виводиться оцінка «Aprobado» (зараховано);

Якщо менше 50 відсотків правильних відповідей – виводиться повідомлення «Треба більше тренуватися!».

Використання ЕНМК «НОЛА-2», без сумніву, дає змогу учням в невимушеній манері оволодіти навчальним матеріалом, окресленим програмою, що є потужною мотивацією в подальшому вивченню навчального предмета.

АЛФАВИТНИЙ СПИСОК АВТОРОВ

А		М	
Аніщенко В. В.	10	Малько О. Д.	57
Б		Маслий Л. А.	61
Берест Т. М.	13	Метешкин К. А.	61
Бобыр Е. И.	15	Молчанов В. П.	64
Борисова О. В.	17	П	
В		Паламарчук С. О.	78
Вовк М. А.	20	Поморцева Е. Е.	66
Ворона Б. М.	20	Р	
Г		Руднік Д. Г.	17
Гога Н. П.	23	С	
Грушко О. І.	25	Свіцова Є. В.	69
Д		Скрипіна І. В.	48, 72
Данилевич С. Б.	27	Соколов Д. В.	83
Дроздова І. П.	29	Т	
Дьячкова О. В.	34	Тимонин В. А.	75
З		Ц	
Зубенко А. О.	20	Цимбал Б. М.	57
К		Ч	
Кирвас В. А.	36	Чередніченко О. Ю.	78
Кириченко І. В.	78	Чистополова Є. П.	83
Климнюк В. Е.	41	Ш	
Козыренко В. П.	43	Шароватова О. П.	57
Козыренко С. В.	43	Ю	
Короп А. В.	46	Юрченко О. К. (Yurchenko O. K.)	80
Костікова М. В.	48, 72	Я	
Купрікова Г. В.	13	Янголенко О. В.	83
Л		Яриз Е. М.	86
Лабенко Д. П.	51	Яриз Н. О.	89
Лебедин Н. С.	55		
Лещенко Е. В.	15		

СОДЕРЖАНИЕ

Программа конференции.....	3
Аніщенко В. В. ДИНАМІЧНІ МОДЕЛІ GEOGEBRA НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЯК ОСНОВА STEM-ПІДХОДУ	10
Берест Т. М., Купрікова Г. В. ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ПІДГОТОВЦІ ДО ЗНО....	13
Бобыр Е. И., Лещенко Е. В. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	15
Борисова О. В., Руднік Д. Г. ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ В ДОБУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	17
Вовк М. А., Ворона Б. М., Зубенко А. О. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОШУКУ НА РЕСУРСАХ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ.....	20
Гога Н. П. ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ФЕНОМЕНА «КОМПЬЮТЕРНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ» У СТУДЕНТОВ ПОКОЛЕНИЯ «Z»	23
Грушко О. І. ТРАНСПАРЕНТНІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ.....	25
Данилевич С. Б. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ МУЗЕЯ	27
Дроздова І. П. СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.....	29
Дьячкова О. В. ПРО ЭФЕКТИВНОСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ	34
Кирвас В. А. ПРИМЕНЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УНИВЕРСИТЕТА	36

Климнюк В. Е. СОЗДАНИЕ WEB-РЕСУРСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТАЦИИ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ	41
Козыренко В. П., Козыренко С. В. РЕЙТИНГ WEBOMETRICS: НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И ЗАДАЧИ	43
Короп А. В. МЕРЕЖЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ В БІЗНЕСІ	46
Костікова М. В., Скрипіна І. В. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	48
Лабенко Д. П. НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	51
Лебедин Н. С. ВИЗУАЛИЗАЦІЯ ЛЕТОПИСИ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕННЯ.....	55
Малько О. Д., Шароватова О. П., Цимбал Б. М. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ БЕЗПЕКОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН НА ОСНОВІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	57
Метешкин К. А., Маслий Л. А. ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ ПРОГРАММИРОВАННОГО, КИБЕРНЕТИ- ЧЕСКОГО, ЦИФРОВОГО И НООСФЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	61
Молчанов В. П. ПРОВЕДЕНИЕ ТРЕНИНГОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН, СВЯЗАННЫХ С WEB-РАЗРАБОТКОЙ	64
Поморцева Е. Е. «КЛИПОВОЕ МЫШЛЕНИЕ» СТУДЕНТОВ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗЛОЖЕНИЮ МАТЕРИАЛА	66
Свіщова Є. В. ІНДУКТИВНИЙ ТА ДЕДУКТИВНИЙ ПІДХОДИ У ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН	69
Скрипіна І. В. , Костікова М. В. РОЗРОБКА МОДЕЛІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	72

Тимонин В. А. К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	75
Чередніченко О. Ю., Кириченко І. В., Паламарчук С. О. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПОШУК ТА ЕКСТРАКЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ НА ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСАХ	78
Yurchenko O. K. THE EXPERIENCE OF STAKEHOLDERS IN THE DIGITALIZATION OF LEARNING PROCESSES.....	80
Янголенко О. В., Чистополова Є. П., Соколов Д. В. БАГАТОАГЕНТНА МОДЕЛЬ ЗБОРУ ДАНИХ ЩОДО ВИМІРЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВНЗ	83
Яриз Е. М. ОБУЧЕНИЕ СМЫСЛОВОМУ ВОСПРИЯТИЮ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ НА СЛУХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ.....	86
Яриз Н. О. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ У ВИКЛАДАННІ ІСПАНСЬКОЇ МОВИ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НА ПРИКЛАДІ ЕНМК «НОІА-2»	89
Алфавитный список авторов	92

Наукове видання

**ЕКСПЕРТНІ ОЦІНКИ
ЕЛЕМЕНТІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

ПРОГРАМА ТА МАТЕРІАЛИ

XXI міжвузівської науково-практичної конференції

23 листопада 2019 р.

В авторській редакції

Відповідальний за випуск *В. А. Кірвас*
Комп'ютерна верстка *О. В. Дьячкова*

Підписано до друку 19.11.2019. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».
Ум. друк. арк. 6,1. Обл.-вид. арк. 5,6.
Тираж 300 экз. Зам. № _____

Видавництво
Народної української академії
Свідоцтво № 1153 від 16.12.2002.

Надруковано у видавництві
Народної української академії

Україна, 61000, Харків, МСП, вул. Лермонтовська, 27.