

Міністерство освіти і науки України

Інститут модернізації змісту освіти

Харківський національний автомобільно-дорожній університет



МАТЕРІАЛИ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ - КОНФЕРЕНЦІЇ З ПРОБЛЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**«ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЗА РАХУНОК ІНТЕРАКТИВНИХ
ФОРМ НАВЧАННЯ»**



9-10 квітня 2018 р.

(Лист МОН № 22.1/10-67 від 15.01. 2018 р.)

ї\

Харків, Україна

2018

Організаційний комітет

Голова – Туренко А.М., ректор ХНАДУ, д.т.н., професор, академік Транспортної академії України;

Заступник голови – Гладкий І.П., перший проректор ХНАДУ, к.т.н., професор, академік Транспортної академії України;

Заступник голови – Бекетов Ю.О., декан факультету транспортних систем ХНАДУ, к.екон.н., доцент, академік Транспортної академії України;

Заступник голови – Нагорний Є.В. завідувач кафедри транспортних технологій ХНАДУ, д.т.н., професор, академік Транспортної академії України.

Члени оргкомітету:

Каслін М.Д. – начальник навчального відділу ХНАДУ, к.т.н., професор, академік Транспортної академії України;

Горбачов П.Ф. – завідувач кафедри транспортних систем і логістики ХНАДУ, д.т.н., професор, академік Транспортної академії України;

Наглюк І.С. – завідувач кафедри організації і безпеки дорожнього руху ХНАДУ, д.т.н., професор, член-кореспондент Транспортної академії України;

Волков В.П. – завідувач кафедри технічної експлуатації і сервісу автомобілів ім. М.Я. Говоруценка ХНАДУ, д.т.н., професор, академік Транспортної академії України;

Бажинов О.В. – завідувач кафедри автомобільної електроніки ХНАДУ, д.т.н., професор, академік Транспортної академії України;

Подригало М.А. – завідувач кафедри технології машинобудування і ремонту машин ХНАДУ, д.т.н., професор, академік Транспортної академії України;

Вдовиченко В.О. – доцент кафедри транспортних технологій ХНАДУ, к.т.н., доцент;

Бабушкін Г.Ф. – завідувач кафедри транспортних технологій Запорізького національного технічного університету, д.т.н., професор, заслужений діяч Транспортної академії України;

Таран І.О. – завідувач кафедри управління на транспорті Технічного університету «Дніпровська політехніка», д.т.н., професор.

Секретаріат конференції

Волкова Т.В. – відповідальний секретар конференції, к.т.н., доцент;

Северин О.О. – відповідальний секретар конференції, к.т.н., доцент.

Контактний телефон: (057) 707-37-20.

ktt-kharkov@ukr.net

Роботи друкуються в авторській редакції. Редакційна колекція не несе відповідальності за достовірність інформації, яка наведена в роботах, та залишає за собою право не погоджуватися з думками авторів на розглянуті питання.

ЗМІСТ

Секція №1

«Впровадження інноваційного науково – методичного забезпечення для професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах».

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ НА КАФЕДРІ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Є.В. Нагорний11

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ГІБРИДНОГО НАВЧАННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС В КУРСІ «ПОЛІТОЛОГІЯ»
О.К. Чаплигін, О.Є. Сук.....14

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-МЕХАНІКІВ
І.В. Грицук, В.П. Волков, Ю.В. Грицук.....16

ВИКОРИСТАННЯ БОРТОВИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ДІАГНОСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ НАПРЯМКУ «ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК»
І.В. Грицук, В.П. Волков, Ю.В. Грицук, В.П. Савчук, Є.В. Білоусов.....18

АНАЛІЗ ПАРАДИГМ ОРГАНІЗАЦІЇ І БЕЗПЕКИ РУХУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ
Є.Б Решетніков., Н.О Семченко20

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ
О.П. Калініченко22

ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В УКРАЇНІ
І. С. Наглюк, О. В. Рябушенко.....24

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ “ОРГАНІЗАЦІЯ І БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ”
О.О. Холодова.....26

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТУ»
В.О. Вдовиченко.....28

НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ
П.В. Бех, О.В. Лашков.....30

ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ПРОЦЕС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ТЕОЛОГІВ

Н.В. Дерстуганова.....	32
ОСОБИСТІСНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ – СИСТЕМОУТВОРЮЮЧИЙ ФАКТОР УСПІШНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ	
А. О. Волік.....	34
ГУМАНІСТИЧНА ПЕДАГОГІКА В КОНТЕКСТІ ВИХОВАННЯ ОСОБИСТОСТІ	
Г. І. Бабич.....	36
ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА	
Н.Р. Разумовська.....	38
ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ	
В. І. Староста , О. О. Попадич	40
ПОСЛЕДНИЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКИ УСПЕШНОГО СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
Д.А. Музылёв.....	42
СУЧАСНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА	
Т.В.Ярмак, І. О. Назарчук.....	43
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ЦИКЛІ ДИСЦИПЛІН НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО НАПРЯМКУ	
О.В. Павленко.....	45
МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ СОЦІАЛЬНОГО ЕФЕКТУ ВІД ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ ГРОМАДСЬКИМ ТРАНСПОРТОМ ЗА ВІДОМИМ РОЗКЛАДОМ РУХУ В КУРСІ ДИСЦИПЛІНИ «ТРАНСПОРТНЕ ПЛАНУВАННЯ ВЕЛИКИХ ТА ЗНАЧНИХ МІСТ»	
В.М. Чижик	47
ОСОБЛИВОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	
А.С. Козенок.....	49
ВПЛИВ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ ОСВІТИ	
О.В. Кутья.....	50
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ В УЧБОВОМУ ПРОЦЕСІ ФІЛІЙ КАФЕДР	
Г. І. Нестеренко, С. І. Авраменко, М. І.Музикін	51
МОРАЛЬ – ЦІННІСНО-СМИСЛОВЕ ЯДРО ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ПРАВОЗНАВСТВА	

В. В. Омеляненко.....	53
PROJECT-BASED ENGLISH LEARNING	
K.S. Pantileienko.....	55
ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ПІДХОДІВ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ РІВНЯ БАКАЛАВРІВ	
Н.Г. Бережна.....	57
ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ВИВЧЕННЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ	
Д. В. Засядько.....	58
ВИКОРИСТАННЯ РІЗНОМАНІТТЯ ФОРМ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	
С.В. Свічинський.....	60
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ	
Н.В. Пономарёва.....	62
ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	
Е.Г. Ковцур.....	63
ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE ТА ДОДАТКУ GOOGLE CLASSROOM ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ	
К.М. Дніпровська.....	65
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕШЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	
С.В. Очеретенко.....	68
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН	
Т.Г. Прохоренко.....	70
СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
А.І. Левтеров, С.М. Іванов.....	72
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	
В.С. Золотарьов.....	78
INTERACTIVE APPROACH TO FOREIGN LANGUAGES STUDY	
Jur. Gerlici, K. Kravchenko, J. Kišová, O. Kravchenko, L. Němečková.....	80

**ПЕДАГОГ ЯК ОСНОВА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКА
УНІВЕРСИТЕТУ**

В.В. Бондаренко.....82

**ВПЛИВ МЕТОДОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ НАУКОВОГО МАТЕРІАЛУ НА
ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

О. М. Перунова.....84

**ІНТЕГРАЦІЙНІ ВИМІРИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ВНЗ**

Л. О. Сущенко.....86

**ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ПРИ
ВИКЛАДАННІ КУРСУ «ОРГАНІЗАЦІЯ НАВАНТАЖУВАЛЬНО-
РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБІТ»**

О.О.Северин, О.О. Шуліка88

Секція №2

«Інформаційні технології інтерактивного навчання».

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Є.С. Альошинський, Д.С. Лючков.....92

**ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НАВЧАННЯ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ВНЗ**

Н. Ю. Шраменко.....94

**ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ
ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ»**

В.П. Волков, І.А. Мармут.....96

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПРИ
ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ» ДЛЯ
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ**

Ю. О. Бекетов, О. О. Шуліка.....98

**ЕЛЕКТОРОННІ ПІДРУЧНИКИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ ЯК ЗАСІБ
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Т.В. Волкова.....100

**ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАПОРУКА
ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ**

Д.П. Лабенко102

USE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING SPECIAL DISCIPLINES TO THE FUTURE TRANSPORTATION MANAGERS Denis Kopytkov.....	104
WEB-LABORATORIES CREATION EXPERIENCE FOR INCREASING THE QUALITY OF INFORMATION TECHNOLOGY SPECIALISTS TRAINING O. Aleksiyev, I. Kyrychenko, D. Klets, V. Shulyakov.....	106
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ ДИДАКТИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ Э.Б. Хоботова.....	108
ЛЕКЦІЯ ЯК ФОРМА НАВЧАННЯ В ВУЗІ Т.О. Ненастіна.....	110
ВИКОРИСТАННЯ МАТЛАВ ТА SIMULINK У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСУ О.П. Смирнов, А.О. Борисенко	113
НАУКОВИЙ ГУРТОК ЯК ОСНОВА ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ Н.В. Потаман.....	115
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ИНФОРМАТИКИ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ ХНАДУ А. И. Кудин, В.А.Шевченко	117
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ УПРАВЛІНЦІВ У ТРАНСПОРТНІЙ СФЕРІ Я.В. Літвінова.....	119
НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ І.О. Таран, В.В. Литвин.....	121
THE MODERN LECTURE ON TECHNICAL DISCIPLINES IN HIGHER SCHOOL I.V. Tkachenko.....	123
ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ МАГІСТРАНТІВ-БІОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ Я. С. Гасинець, В.І. Староста.....	125
THE FORMATION OF CRITICAL THINKING AS A INSTRUMENTAL COMPONENT OF INNOVATION SUPPORT IN TEACHING "BASIC OF MANAGEMENT" O. A. Shulika.....	127

ІНФОРМАЦІЙНІ ІННОВАЦІЇ В КУРСІ «ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ»: НЕОБХІДНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ Н.П. Олешко.....	129
Оновлення змісту професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів на засадах концепції нової української школи у сучасних парадигмальних вимірах Л. М. Корольова.....	131
Використання системи «Безпечне місто», як джерела інформації для моделювання транспортних потоків. В.П. Шумляківський, Д.Б. Бегерський.....	133
Інклюзивний підхід до процесу навчання фахівців транспортної галузі Т.Т. Токмиленко.....	135
Використання програми маршрутизації перевезень гуртових вантажів в навчальному процесі М.А. Нефьодов.....	137
Роль інформаційних технологій в активізації самостійної роботи студентів з метою підвищення якості освітньої діяльності у ВНЗ О.О. Орда.....	139
Проблеми підготовки конкурентоспроможних фахівців в сучасних умовах Ю. І. Мельнікова.....	141
Використання SMART-технологій при підготовці фахівців у сфері транспорту І.Ю. Клименко.....	143
Підвищення якості підготовки фахівців вищої кваліфікації за рахунок дистанційних форм навчання А.А. Кочина.....	145
До питання проведення виробничої практики в ХНАДУ Є.В. Любий	146
Використання прикладних програм при вивченні дисципліни «Проектування електрообладнання АТЗ» Ю.М. Бороденко.....	148
Використання складників комп'ютерних технологій навчання у фаховій підготовці інженерів-педагогів В.О.Чепурна.....	150

ЗМІШАНЕ ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ДЕЯКИХ РОЗДІЛІВ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ	
Т. І. Лукашук.....	152
АСПЕКТИ ПИТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ВНЗ В УМОВАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ	
А.Є. Іванушко	154
КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ ТВОРЧИХ РІВНІВ ЗДОБУВАЧІВ	
К.А. Зіборов, Т.О. Письменкова	156
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ (НА ПРИМЕРЕ FACEBOOK-ГРУППЫ КАФЕДРЫ)	
А.Н. Горяинов.....	160
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	
О.П. Борзенко.....	162
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНОМУ ВНЗ	
В.В. Даценко.....	164
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
О.С. Колій.....	168
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ	
Ан. В. Бажинов.....	170
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ РІВНЯ МОЛОДШОГО СПЕЦІАЛІСТА	
В.В. Щербакова.....	172
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ЛОГІСТІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ	
Г. О. Примаченко.....	173
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ	
А.В. Терешук.....	175
ІНТЕРАКТИВНА ФОРМА НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ВНЗ З ТОЧКИ ЗОРУ СТУДЕНТА МАГІСТРА	
Я.Р. Богомол	178

Секція №1

**«Впровадження інноваційного науково – методичного забезпечення
для професійної підготовки фахівців у вищих навчальних
закладів».**

**ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ
НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ НА КАФЕДРІ
ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

С.В. Нагорний, д.т.н., професор

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Згідно з Стандартами вищої освіти України у ВНЗ повинна функціонувати система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ВНЗ, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітніми процесам;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ВНЗ і здобувачів вищої освіти.

Стандарти вищої освіти містять програми компетентності, що визначають специфіку підготовки фахівців різних кваліфікаційних рівнів та програмні результати навчання, які виражають те, що студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми.

Вищий навчальний заклад самостійно визначає перелік дисциплін і практик та інших видів навчальної діяльності необхідний для здобуття зазначених Стандартами компетентностей.

Аналіз державних освітніх стандартів, нормативно-правових документів показав, що модернізація системи освіти потребує зміни в вимогах до освітнього процесу. Одною із таких змін можна вважати вимогу до використання в процесі навчання студентів активних та інтерактивних методів навчання.

Впровадження інтерактивних методів навчання – один із важливих напрямків удосконалення підготовки студентів в сучасному вузі та обов'язкова умова ефективної реалізації компетентного підходу. Формування заявлених в Стандартах компетенцій вимагає застосування нових технологій і форм реалізації навчальної роботи. В першу чергу – це необхідність переходу від інформаційних форм і методів навчання до діяльнісного підходу, пошук можливого з'єднання теоретичних знань студентів з їх практичними потребами. Вибір сучасних освітніх технологій, активних і інтерактивних методів навчання потрібно корелювати з формуєними компетенціями. Питома доля занять, які проводяться в інтерактивних

формах, визначається метою та задачами основної освітньої програми, особливостями контингенту, змістом конкретної дисципліни і в цілому у навчальному процесі повинна складати не менше відсотка (бакалавра 10-30), магістратура 30-50 від обсягу аудиторних занять в відповідності Стандартам по напрямкам підготовки.

В порівнянні з іншими методами інтерактивні орієнтовані на більш широку взаємодію студентів не тільки з викладачами, але і одного з іншими і на домінування активності студентів в процесі навчання.

Активність викладача на заняттях зменшується, а активність студентів збільшується і задача викладача є створення умов для їх ініціативи. Він регулює навчально-виховний процес та займається його організацією, визначає загальний напрямок (підготовлює необхідні завдання і формулює питання та теми для обговорення в групах), контролює час та порядок виконання плану роботи, надає консультації, роз'яснення складних термінів.

Інтерактивні методи навчання можна розділити на ігрові і неігрові.

До активних і інтерактивних методів навчання відносяться інтерактивна лекція.

Інтерактивна лекція об'єднує аспекти традиційної лекції та тренінгової гри. Такий формат лекції має сенс використовувати у тих випадках, коли носієм унікальної інформації є Ви (або інший предметний експерт) і коли ресурс часу і інших інформаційних джерел обмежений (проблемна лекція, лекція-консультація, лекція - прес-конференція, лекція удвох, лекція – бесіда, лекція – дискусія, лекція – провокація, лекція – дослідження, лекція – візуалізація і інш.)

Ділова гра імітує різні аспекти людської активності та соціальної взаємодії, усуває протиріччя між абстрактним характером навчального предмета та реальним характером професійної діяльності.

Ролева гра використовується для вирішення комплексних задач засвоєння нового матеріалу, закріплення і розвиток творчих здатностей, а також для формування загально-навчальних вмінь. Вона дає можливість студентам зрозуміти та вивчити матеріал з різних позицій.

Мозковий штурм - один із найбільш популярних методів стимулювання творчої активності. Дозволяє знайти рішення складних проблем шляхом використання спеціальних правил обслуговування. Широко використовується у багатьох організаціях для пошуку нетрадиційних рішень самих різних задач.

Аналіз конкретних навчальних ситуацій (метод кейсів) – метод навчання, який використовується для удосконалення навичок та отримання досвіду в таких областях: виявлення, відбір і рішення проблем; робота з інформацією, описаною в ситуації, аналіз і синтез інформації і аргументів; робота с пропозиціями і заключеннями; оцінка альтернатив; прийняття рішень, навички групової роботи.

Позитивний досвід застосування інтерактивних форм навчання з використанням рейтингової системи оцінювання знань студентів у продовж семестру був відзначений на кафедрі за такими результатами: підвищення здатності запам'ятовувати інформацію, набуття вмінь інтерпретації термінів і понять, набуття вмінь застосування проектних технологій, а також підвищення активності студентів під час контролю знань.

Для забезпечення ефективності навчального процесу завжди важливо підтримувати зворотній зв'язок зі студентами, що є результатом постійної співпраці в модулі «викладач-студент».

Результати опитування студентів свідчать про відсутність у більшості студентів (64%) досвіду навчання поза університетом із застосуванням інтерактивних форм. При цьому більшість опитованих (58%) вважає за потрібне змінити існуючі форми проведення викладачами лекційних та практичних занять з метою набуття не тільки теоретичних знань, але й вмінь. Серед сьогоденних проблем в університеті що до впровадження та використання сучасних методів навчання студенти назвали й такі: недостатній розвиток інформаційних технологій та недостатній рівень просування, а іноді й недоступність існуючих інформаційних ресурсів за дисциплінами кафедри. В якості результатів впровадження інтерактивних форм навчання студенти в анкетах зазначають, що: поглиблюється мотивація та навички самостійної роботи студентів, підвищується активність студентів під час контролю знань, зокрема, завдяки впровадженню рейтингової системи оцінювання знань; розвиваються креативне мислення студентів та вміння приймати спільне рішення під час роботи в команді; поліпшуються вміння спілкуватися, доповідати, тощо.

Підбиті разом зі студентами підсумки актуальності та результативності розглянутих питань свідчать про ефективність і ступінь реалізації основної мети вищої освіти – підготовки кваліфікованого фахівця за спеціальністю «Транспортні технології» відповідного рівня та ступеня, конкурентоздатного на ринку праці згідно з вимогами роботодавця, компетентного, який вільно володіє професійними навичками та орієнтується у суміжних галузях діяльності, а також готового до постійного професійного зростання.

Перелік використаної літератури

1. Реутова Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза (методические рекомендации для преподавателей Новосибирского ГАУ. Новосибирск: Изд-во. НГАУ, 2012. – 58 с

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ГІБРИДНОГО НАВЧАННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС В КУРСІ «ПОЛІТОЛОГІЯ»

О.К. Чаплигін, О.Є. Сук

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

suk.elena2017@gmail.com

Сьогодні, в умовах формування глобального суспільства знань, завданням вищої школи є не просто передача знань, а можливість формування їх нових масивів. Сучасні вузи повинні випускати не стільки фахівців в певній галузі, скільки інноваторів, творців. Тому процес навчання вимагає від викладача вміння поєднання базових знань з передовими технологіями. Саме це поєднання допоможе студентам ефективно засвоїти знання, а викладачам дозволить досягти запланованих навчально-методичних цілей. Класичні методи освіти вже не дозволяють вчитися та навчати так, як потрібно для досягнення успіху в сучасному світі. Навчання має бути ефективним, зручним, здатним вписатися в динаміку та швидкість життя. Тому при створенні навчальних матеріалів одним з ключових факторів є застосування різноманітного програмного забезпечення, починаючи від простих текстових додатків і закінчуючи складними мультимедійними проектами.

Адаптації до швидких змін в сфері інформаційних технологій у вищій школі може сприяти дистанційне навчання. Імплементация технологій дистанційного навчання в освітньому просторі викликає необхідність оновлення, і, навіть, створення нових педагогічних технологій, застосування таких методів, які допоможуть зробити цей процес інтерактивним, дадуть студентам можливість доступу до навчального контенту віддалено та в будь-який час. Мова йде перш за все про використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які потрібно розглядати не лише як інструментарій для вирішення певних педагогічних завдань, а й як сприяння створенню нових форм навчання. Тобто викладач повинен не лише володіти знаннями свого предмету, а й враховувати особливості інформаційних та педагогічних технологій.

Сучасні модульні технології дозволяють використовувати змішане навчання, в якому комбінується формальне і неформальне, самостійне та колаборативне навчання, робота та навчання [1, с.60].

Ідея застосування гібридного навчання полягає в тому, що певну частину учбової дисципліни студенти опановують за традиційною системою навчання, а іншу за допомогою електронного дистанційного навчання.

Проблемами змішаного навчання займаються такі науковці, як В. Кухаренко, О. Рибалко, І. Гавриш, А. Гуржій, О. Тіхомірова, А. Андреев, та ін.

Змішане навчання має ряд переваг, таких як гнучкий графік навчання, можливість більш глибокого вивчення матеріалу, підвищення мотивації студента, зручні умови для творчого самовираження, психологічний комфорт студента, розширені засоби діагностики та контроль прогресу у навчанні. Ці переваги сприяють різкому зростанню популярності змішаного навчання на освітньому просторі України. Однак важливим фактором виступає те, що у змішаному навчанні головним є те, як вчити, а не що вчити [2, с.61].

Важливим кроком на шляху втілення гібридного навчання в учбовий процес є розробка електронних навчальних курсів. Технологічна схема створення електронного курсу містить декілька етапів, серед яких – підготовчий етап, етап

проектування курсу, етап безпосередньо розробки, етап апробації та удосконалення [3]. Однак, як з'ясувалося при створенні курсу «Політологія», найбільша увага приділяється етапам проектування та безпосередньої розробки

При розробці електронного курсу «Політологія», ми взяли за основу одну з найбільш розповсюджених у гібридному навчанні моделей, запропонованих Р. Тінкером [4], яка передбачає використання в традиційній аудиторії лекційного матеріалу та ресурсів Інтернет. При цьому лекційна модель не є односпрямованою доставкою контенту до великої кількості студентів і передбачає високий ступінь інтерактивності або взаємодії [5, с. 138-142].

Взявши за основу чотириблокову структуру навчального матеріалу, автори курсу виділили блок змісту дисципліни, блок внутрішнього контролю (самоконтролю), блок самоосвіти та блок зовнішнього контролю. При викладенні матеріалу застосовувалися принципи науковості викладення, системності, доступності, наочності та врахування міжпредметних зв'язків. Використання цих принципів дозволило згрупувати матеріал, зробити його доступним, підвищити мотивацію до його вивчення. Структурування лекцій, організація практичних занять, що супроводжуються мультимедійними засобами, дозволило значно розширити обсяг матеріалу, завдяки представленню лекцій також і в електронному вигляді. Особливу увагу було приділено стилістиці матеріалу, використанню демонстраційних матеріалів, виявленню в тестах тих моментів, де студенти не змогли вірно відповісти на запитання. Було зроблено акцент на недостатньому використанні в електронному курсі інфографічних об'єктів.

Для подолання проблем при застосуванні гібридного навчання, важливо враховувати, що у віртуальному просторі велику роль відіграють мотивація та зацікавленість студента. Навіть найпередовіші технології не дадуть бажаних результатів без творчого підходу до навчальної діяльності викладача і студента, що потребує від авторів курсу необхідних знань, вмінь, спеціальної підготовки. Крім того, будь-які відхилення від графіка навчального процесу з боку викладачів або студентів можуть суттєво знизити якість навчання. Результат навчання залежить від самостійності, свідомості та дисциплінованості студента.

Важливою складовою змішаного електронного навчального курсу є взаємодія, від якості якої великою мірою залежить прогрес студентів, оскільки метою гібридного навчання є не лише передавання інформації, знань, а навчання на базі цих знань.

Перелік використаної літератури

1. Кухаренко В.М. Змішане (гібридне) навчання та професійне навчання// Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: збірник матеріалів I Всеукраїнської веб-конференції (м. Київ, 28 лютого 2017 року) .- К. : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2017. – 172 с.<https://ivet-ua.science/publications/mk/694-zb-web-conference-2017> . - С. 59-63
2. Там же., с. 61
3. Кузьмина И. А., Устинов В. А. Принципы и методы создания курсов дистанционного обучения // Университетское управление. 2000. № 1. С. 50–54. URL: <http://www.ecsocman.edu.ru/univman/msg/17472283.html>.
4. Tinker R. E-Learning Quality: The Concord Model for Learning from a Distance // NASSP Bulletin. 2001. V. 85 (628). P. 36–46.
5. Войтович И.К. специфика создания электронных образовательных курсов // Вестник ТПУ (TSPU Bulletin). 2015. 1 (153) с. 138-142.

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-МЕХАНІКІВ

I.B. Грицук¹, B.П. Волков², Ю.В. Грицук³

¹*Херсонська державна морська академія, gritsuk_iv@ukr.net.*

²*Харківський національний автомобільно-дорожній університет, volf949@ukr.net*

³*Донбаська національна академія будівництва і архітектури, yuri.gritsuk@gmail.com*

Знання основ теорії експлуатації транспортних засобів є фундаментом при розробці прогресивних систем нормування і планування на транспорті за допомогою сучасних інформаційних технологій. Під інформаційними технологіями навчання розуміють сукупність методів і технічних засобів збору, організації, зберігання, обробки, передачі й подання інформації, яка розширює знання людей і розвиває їхні можливості щодо управління технічними і соціальними процесами [1].

Підготовка майбутніх студентів-механіків (рівень підготовки «бакалавр» та «магістр») на сьогоднішній день є неможливою без використання в навчальному процесі сучасних інформаційних технологій, в тому числі інтелектуальних транспортних систем (ITS).

Більшість завдань в процесі удосконалення методів оперативного управління працездатності автомобіля, які вирішують технічні служби експлуатації транспортних засобів (ТЗ), мають інформаційну складову оцінювання: дорожніх умов експлуатації ТЗ в частині висоти дороги над рівнем моря, прокольного профілю (рельєфу місцевості), типу і стану дорожнього покриття; ремонту, будівництва і обслуговування об'єктів дорожньої інфраструктури; їх моніторинг; прогнозування можливих аварійних ситуацій, транспортних умов в частині насиченості і інтенсивності руху ТЗ, особливостей вантажу, режиму і швидкості руху; атмосферно-кліматичних умов, культури експлуатації ТЗ тощо [2-4]. Оцінка умов експлуатації, аналіз планів і профілів автомобільних доріг, як правило, складаються вручну в паперовому вигляді, оновлення карт і схем здійснюється вкрай рідко, дані про стан більшості об'єктів не систематизовані і, відповідно, важкодоступні. Така ситуація ускладнює завдання керування класифікацією умов експлуатації ТЗ в інформаційних умовах ITS. Для рішення наведених задач в ХНАДУ спільно з ХДМА розроблений інформаційно-програмний комплекс (ІПК) «*IdenMonDiaOperCon «HNADU-16»*» для здійснення ідентифікації, моніторингу параметрів технічного стану, діагностування, ідентифікації умов експлуатації транспортних засобів в умовах ITS. Класифікація умов роботи ТЗ адаптована в розроблений ІПК та успішно використовується для експлуатаційних розрахунків та має пряме відношення до технічної експлуатації автомобілів, тому що дозволяє враховувати і визначає навантажувальні, швидкісні і температурні режими роботи агрегатів ТЗ.

В основу формування моделі моніторингу параметрів технічного стану покладений загальний підхід до дослідження системи «Автомобіль - Водій (Людина) - Умови експлуатації - Інфраструктура експлуатації автомобіля (Транспортна і Автомобільних доріг)» (АВУІТА), який включає в себе системну взаємодію складових компонентів моніторингу: автомобіля (транспортного засобу) з водієм і бортовим інформаційним комплексом

(БІНК); умов експлуатації транспортного засобу (дорожні, транспортні, атмосферно-кліматичні умови і культура праці) [4]; транспортної інфраструктури і інфраструктури автомобільних доріг (рис. 1).

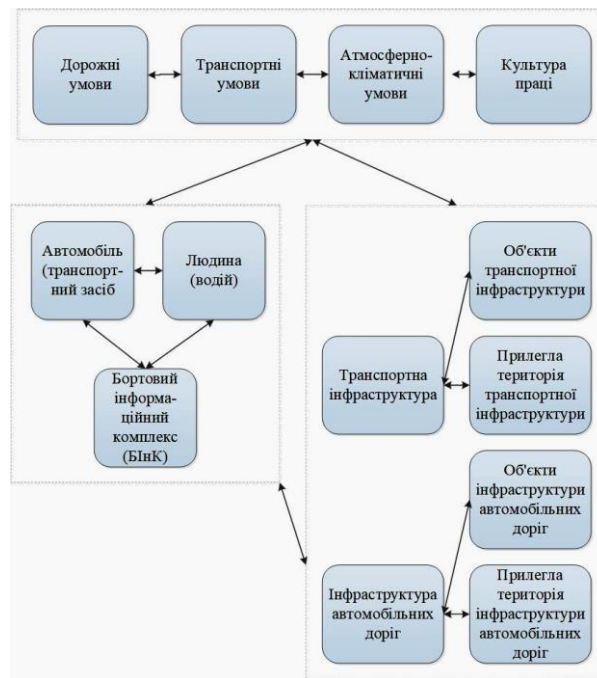


Рисунок 1 – Загальна схема системної взаємодії системи «Автомобіль – Водій (Людина) - Умови експлуатації – Інфраструктура експлуатації автомобіля (Транспортна і Автомобільних доріг)» в умовах ITS

Наведений комплекс дозволяє студентам отримати практичний досвід використання ITS для моніторингу умов експлуатації транспортних засобів. Крім того, залучення студентів до активної форми навчання з використанням наукових розробок закладу вищої освіти дозволяє не тільки ознайомитися з сучасним рівнем розвитку технологій, а й наочно побачити впровадження наукових розробок в практичну роботу, тобто забезпечити практичний аспект навчання.

Перелік використаної літератури

1. Жалдак М. Педагогічний потенціал інформатизації навчального процесу / М. Жалдак // Наукові записки Тернопільського національного пед. ун-ту. – 2002. – № 6. – С.143-154. – (Серія «Педагогіка»)
2. Волков В.П. Особливості формування методики застосування класифікації умов експлуатації транспортних засобів в інформаційних умовах ITS / В.П. Волков, І.В. Грицук, Ю.В. Грицук, Г. К. Шурко, Ю.В. Волков // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Транспортне машинобудування. – Х. : НТУ «ХПІ», 2017. – № 14 (1236). – С. 10–20.
3. Алексеев В.В. ГИС мониторинга транспортных сетей / В.В. Алексеев, Н.И. Куракина, Н.В. Орлова, А.А. Минина // Data+. Геоинформационные системы для бизнеса и общества. №2 (69). 2014 [Електронний ресурс] // URL: https://www.dataplus.ru/news/arcreview/detail.php?ID=17802&SECTION_ID=1058.
4. Говорущенко Н.Я. Техническая эксплуатация автомобилей / [Н.Я.Говорущенко]. - Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 2084. – 312 с.

**ВИКОРИСТАННЯ БОРТОВИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ДІАГНОСТИЧНИХ
КОМПЛЕКСІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ НАПРЯМКУ
«ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК»**

І.В. Грицук¹, В.П. Волков², Ю.В. Грицук³, В.П. Савчук¹, Є.В. Білоусов¹

¹Херсонська державна морська академія, gritsuk_iv@ukr.net.

²Харківський національний автомобільно-дорожній університет, volf949@ukr.net

³Донбаська національна академія будівництва і архітектури,
yuri.gritsuk@gmail.com

Однією з актуальних задач підготовки студентів, які навчаються за напрямком «Експлуатація суднових енергетичних установок» є ознайомлення та практичне використання сучасних інформаційних систем, які дозволяють здійснювати моніторинг, контроль та керування транспортними засобами (ТЗ) за наявності мереж GPRS/GSM. Використання таких систем в навчальному процесі цілком відповідає визначенню інформаційних технологій навчання, наприклад, під інформаційними технологіями навчання розуміють методологію і технологію навчально-виховного процесу з використанням новітніх електронних засобів [1].

Використання інформаційних технологій в професійній підготовці забезпечує оптимізацію та підвищення якості навчання, а також можливості використовувати в навчальному процесі найсучасніші досягнення науки.

При вивченні суднових енергетичних систем (СЕС) виникає необхідність враховувати їх специфіку, як складних об'єктів [2]. Причиною цього можна вважати різноманітність і складність обладнання, що побудовано і працює за різними фізичними принципами (механічними, електромеханічними, гідравлічними, електронними тощо); суттєвою складністю обладнання і режимами його роботи; обмеженими можливостями відновлення суднового устаткування тощо.

Відповідно до Регламенту радіозв'язку для забезпечення стійкого зв'язку з наземними технічними службами використовуються встановлені на морських і річкових суднах системи передачі даних на базі рухомого, фіксованого або радіомовного супутникового зв'язку.

Вивчення студентами особливостей комп'ютерних мереж систем моніторингу СЕС річкового і морського транспорту дозволяє визначати наступні параметри технічного стану: параметри головного двигуна (ГД); параметри допоміжного котла; параметри допоміжних дизелів суднової електростанції; електричні параметри поточного стану генераторів; контроль рівнів палива, оливо, води в паливних, витратних, водяних танках і танках питної води; контроль різних напруг суднової мережі, а також стану напруги суднових акумуляторних батарей; контроль роботи механізмів, що забезпечують роботу ГД (паливних, масляних насосів, насосів охолоджуючої води 1- та 2-го контурів, турбіни) тощо.

Забезпечення моніторингу стану СЕС вимагає поєднання самого процесу моніторингу параметрів технічного стану з використанням електронних картографічних навігаційно-інформаційних систем з електронними мапами (ECDIS) при під'єднанні до систем керування суден. Це дозволяє з одного робочого місця керувати ресурсами ходового містка, тобто на одному інформаційному електронному екрані студент-судноводій має можливість в реальному режимі часу спостерігати положення свого судна на електронній мапі одночасно відносно навігаційних небезпек, рухомих і нерухомих об'єктів, вирішувати завдання вибору

оптимального та безпечного маршруту руху і бачити параметри СЕС.

Однак, такий моніторинг має недоліки, серед яких слід окремо виділити наступні: не виділення приймача глобальної навігаційної супутникової системи (GPS) як основного компоненту моніторингу; не передбачено можливість фрагментарного зчитування вмісту «чорного ящика», в якому зберігаються зібрані дані від різних пристроїв контролю параметрів СЕС з боку пунктів моніторингу по каналах супутникового зв'язку тощо [3, 4].

Для вирішення зазначених недоліків може бути використано в навчальному процесі віртуальне підприємство з експлуатації транспорту «ХНАДУ-ТЕСА» [5], яке добре зарекомендувало себе та підтвердило можливості дистанційного використання для моніторингу стану ТЗ у складі бортових інформаційних комплексів (БІНК), дослідження діагностичних параметрів і визначення працездатності ТЗ при експлуатації в умовах інформаційних можливостей ITS з використанням інформаційно-програмних комплексів «Віртуальний механік «HADI-12»», «Service Fuel Eco «NTU-HADI-12»», «MonDiaFor «HADI-15», «IdenMonDiaOperCon «HNADU-16»» [5] які, відповідно, може буде адаптовано для роботи СЕС.

Грунтуючись на наведеному вище, можна прогнозувати подальший розвиток систем моніторингу параметрів технічного стану ТЗ у складі БІНК. В якості основних напрямків можна визначити наступні: розвиток систем з відкритою модульною архітектурою моніторингу, адаптованою під ТЗ, що дозволить стандартизувати діагностику для різних видів ТЗ і використовувати інтелектуальні модулі обслуговування при дистанційному визначенні потреби в технічному обслуговуванні і ремонті для конкретного ТЗ; розробка й застосування більш ефективних алгоритмів діагностики несправностей і обґрунтування операцій обслуговування та ремонту; розвиток алгоритмів, що застосовуються у бортових блоках керування, для більш точної оцінки стану ТЗ, діагностики несправностей у реальному часі й одержання більш повної й точної інформації про причини несправностей.

На думку авторів, використання зазначених комплексів дозволить студентам не тільки підвищити рівень підготовки за обраною спеціальністю, а й долучитися до участі в науково-дослідній роботі в напрямку розвитку систем моніторингу параметрів технічного стану суднових енергетичних систем.

Перелік використаної літератури

5. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. / М.М.Фіцула. – К. : Академвидав, 2006. – 352 с
6. Вычужанин В.В. Информатизация дистанционного диагностирования состояния сложных технических систем [Текст] / В.В. Вычужанин, С.Н. Коновалов // Информатика и математические методы в моделировании, 2016. – Том 6, №1. – С. 303.
7. Шибаета Н.О. Основные проблемы и концепции автоматизации структуры системы дистанционного мониторинга судовых технических систем [Текст]/Н.О. Шибаета, В.В. Вычужанин//Материалы IV международной научно-практической конференции «Інформаційні управляючі системи та технології», Одеса, 2015.– С. 84.
8. Доронін В.В. Радіонавігаційні прилади та системи: посібник для вищих морських навчальних закладів / В.В. Доронін // – Київ : КДАВТ, 2007. – 472 с.
9. Волков В.П. Інтелектуальні системи моніторингу транспорту / В.П. Волков, В.П. Матейчик, П.Б. Комов, І.В. Гришук, М. Смешек, Т.В. Волкова, М.П. Цюман / Під ред. Волкова В.П. – Харків: Вид-во НТМТ, 2015. – 246 с.

АНАЛІЗ ПАРАДИГМ ОРГАНІЗАЦІЇ І БЕЗПЕКИ РУХУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ

Є.Б. Решетніков, Н.О. Семченко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет
nat-semchenko@ukr.net

Підготовка магістрів – майбутніх провідних спеціалістів, науковців, педагогів – потребує отримання ними знань щодо основних етапів розвитку наукових знань, технічних розробок, технологічних рішень і соціальних передумов в обраній галузі (парадигм). Такі знання дозволяють об'єктивно оцінювати рівень розвитку порівняно з провідними державами, визначати недоробки і «вузькі місця», встановлювати основні напрями і цілі подальших робіт, а також шляхи їх досягнення.

Що стосується організації і безпеки дорожнього руху, згідно матеріалам організації економічної співпраці і розвитку (ОЄСР), а також публікаціям AASHO (American Association of State Highway and Transportation Officials and TRB), Єврокомісії, ВОЗ і інших авторитетних джерел, у країнах з випереджаючим розвитком автомобільного парку, від появи автомобіля до теперішніх днів виділяють чотири послідовні парадигми (деякі визначають початок п'ятої).

Перша парадигма (1900-1925/35 рр.) формувалася і затверджувалася в період початкового зростання автомобілізації, тобто приблизно до середини 1920-х років в США і до початку II світової війни в країнах Західній Європі. Її основною концепцією було правозастосування. В умовах росту кількості транспортних засобів основна увага приділялася правовим аспектам і взаємовідношенню учасників руху. В цей час вводиться державна реєстрація транспортних засобів, з'являються водійські дозволи (ліцензії) на право управління автомобілем, здійснюється безособова інспекція виконання існуючих на той час ПДР, затверджується принцип рівності усіх учасників руху. Приділяється також увага будівництву адекватної дорожньої мережі, її утриманню і фінансуванню. Дорожньо-транспортні події розглядалися як випадкові події, як "нешасні випадки", які не піддається контролю і непередбачувані. Тому зростання автомобільного парку практично в усіх країнах супроводжувалося неухильним підвищенням абсолютних цифр смертності в ДТП.

Друга парадигма (1925/35-1965/70 рр.) панувала в США до середини, а інших країнах з випереджаючим розвитком автомобільного парку, приблизно до кінця 1960-х років. В період її дії велика увага приділяється зниженню транспортних ризиків. Висувається ідея обліку вимог безпеки руху в містобудуванні, вводиться функціональна стратифікація міських вулиць і доріг, формулюється постулат про пріоритет немоторизованих учасників руху на міських вулицях, з'являються інженерні рішення заспокоєння руху. Відлагоджується механізм оцінки рівня алкогольного сп'яніння; затверджується принцип безпосередньої участі поліцейських в забезпеченні безпеки руху; розвивається інститут обов'язкового страхування; формується мережа об'єктів дорожнього сервісу. Розвивається інструментарій облаштування вулиць і доріг технічними засобами організації дорожнього руху, з'являються перші системи координованого управління. Розвиваються засоби активної безпеки автомобілів, з'являються елементи пасивної безпеки.

В час дії третьої парадигми (1965/70-1980/85 рр.) активно розвиваються наукові дослідження в області теорії транспортних потоків, синтезу урбаністики, транспортного планування і безпеки руху. Проблеми ОДР і БД розглядаються комплексно, з позиції системи ВАДС, здійснюється перехід на цільові методи планування заходів по організації і безпеки руху, поширюється співпраця на міжнародному рівні. Велика увага приділяється питанням надання медичної допомоги при ДТП.

Період дії четвертої парадигми, що розпочався в 1980/85 рр. в більшості країн ще продовжується. Набувають розвитку всі позитивні напрацювання попередніх парадигм. Остаточо затверджується мережний механізм організації ВДМ, її стратифікації, впроваджуються мережні автоматизовані системи управління дорожнім рухом, починають впроваджуватися бортові, наземні і супутникові програмно-технічні засоби і системи маршрутного орієнтування на міській (позаміській) дорожній мережі, а також високотехнологічні системи управління рухом, як правило, інтегровані в єдині інтелектуальні транспортні системи міст. Подальший розвиток отримав інструментарій забезпечення пасивної і активної безпеки автомобіля і дороги. Велика увага приділяється екологічній безпеці. Остаточо склалася система регламентів паркування для міських центрів і периферії.

В теперішній час намітився перехід до п'ятої парадигми, головними трендами якої можна визначити: принцип гуманізації і ревіталізації міського середовища, відмова від використання традиційних видів палива, використання інформаційно-комунікаційних технологій, які визначаються тотальним проникненням ІТ- систем і ІТ- гаджетів в облаштування автомобіля, а також в облаштування автомобільних доріг і міського простору і, як слідство, поява безпілотних транспортних засобів.

В Україні процес автомобілізації відбувався значно повільніше, ніж у провідних автомобільних державах. Якщо у США рівень автомобілізації 180 автомобілів на 1000 жителів був зафіксований ще у 1928 році, в Україні цей рівень був досягнутий лише наприкінці 1900-х років, тобто з відставанням у 70 років. Таким чином, вона опинилася в числі "наздоганяючих" країн.

Більшість автомобілів, які сьогодні експлуатуються в таких країнах, відповідають найсучаснішим вимогам активної і пасивної безпеки, відповідним ідеям епохи четвертої парадигми Вітчизняним фахівцям відомі усі проби і помилки, розрахункові моделі, національні закони і муніципальні регламенти, стандартні планувальні і технічні рішення, а також схеми організації руху, за 100 років напрацьованих в розвинених країнах.

Втім, механічний перенос просунутих парадигм організації і безпеки дорожнього руху у вітчизняну практику неможливий, оскільки кожна з розглянутих парадигм базувалася на досягненнях попередніх. Необхідно будувати власну модель з урахуванням кращих світових напрацювань. Найважливішою складовою цієї моделі є формування соціокультурних стереотипів транспортної поведінки в суспільстві.

Рішення цих питань є найважливішою сферою діяльності майбутніх провідних фахівців з організації і безпеки дорожнього руху.

Перелік використаної літератури

1. Блинкин М. Я. Безопасность дорожного движения: история вопроса, международный опыт, базовые институции / М. Я. Блинкин, Е. М. Решетова. – М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2013. – 240 с.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

О.П. Калініченко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

КТТКАР2016@gmail.com

Метод навчання - процес взаємодії між учителем і учнями, в результаті якого відбувається передача і засвоєння знань, умінь і навичок, передбачених змістом навчання. В загальному вигляді методи навчання поділяються на:

- методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- методи контролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності;
- методи стимулювання навчально-пізнавальної діяльності;

Для підвищення рівня викладання необхідно використовувати способи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, які спонукають їх до активної розумової і практичної діяльності в процесі оволодіння матеріалом, коли активний не тільки викладач, але активні і студенти.

Існує більше 140 активних методів навчання, які поділяються на не імітаційні (проблемна лекція, лекція удвох, лекція з заздальгідь запланованими помилками, лекція прес-конференція, навчальна дискусія, самостійна робота з літературою, семінари), та імітаційні (ділова гра, педагогічні ситуації, педагогічні завдання, ситуація інсценування різної діяльності, колективна розумова діяльність, аналіз конкретних ситуацій).

Інтерактивні методи навчання підрозділяються на групові, що можуть включати в себе – дискусійні (групова дискусія, аналіз ситуацій морального вибору, розбір інцидентів з практики (метод «кейсів»), "Мозковий штурм", презентація, обговорення, дебати); ігрові (ділова гра, організаційно-діяльнісна гра, операційна гра, сюжетно-рольова гра, дидактична гра; тренінг-методи (соціально-психологічний тренінг, тренінг ділового спілкування, психотехнічні ігри), та індивідуальні - виконання практичних завдань, тренування.

Застосування інтерактивних методів навчання дозволяє вирішувати наступні задачі:

- формувати інтерес до досліджуваного предмета;
- розвивати самостійність студентів;
- збагачувати соціальний досвід учнів шляхом переживання життєвих ситуацій;
- комфортно почувати себе на заняттях;
- проявляти свою індивідуальність в навчальному процесі.

Використання інтерактивних методів навчання дозволяє покращити засвоєння матеріалу. Відомі дослідження вказують на те, що при лекційній подачі матеріалу засвоюється не більше 20-30% інформації, при самостійній роботі з літературою - до 50%, при вимові - до 70%, при особистій участі у досліджуваній діяльності (наприклад, у діловій грі) - до 90%.

Використання інтерактивних методів широко застосовується на кафедрі транспортних технологій ХНАДУ. Такий вид занять як проблемна лекція, коли нове знання вводиться через проблемність питання, завдання або ситуації використовується при вивченні дисциплін - вантажні перевезення, організація міжнародних перевезень, інформаційні технології при управлінні на транспорті. На заняттях по дисципліні вантажні перевезення це такі теми - тара та упаковка,

маркування вантажів, організація оперативного планування і управління перевезеннями вантажів; по дисципліні організація міжнародних перевезень - організація перевезень вантажів і пасажирів у міжнародному сполученні, комплекс інформаційного забезпечення при управлінні міжнародними перевезеннями, параметри транспортного процесу при міжнародних перевезеннях; по дисципліні інформаційні технології при управлінні на транспорті - застосування сучасних засобів маршрутизації та контроль за транспортом, система комплексної автоматизації транспорту, складська логістика та інформаційні технології.

Дисципліні вантажні перевезення, організація міжнародних перевезень, інформаційні технології при управлінні на транспорті на 100% забезпечені лекціями-візуалізаціями, що навчають студентів перетворювати усну та письмову інформацію у візуальну форму, що формує у них професійне мислення за рахунок систематизації та виділення найбільш значущих, істотних елементів змісту навчання. В лекціях-візуалізаціях широко використовуються відеоматеріали, що дозволяють наочно спостерігати за процесами, що досліджуються. На заняттях по дисципліні вантажні перевезення це такі теми - тара та упаковка, маркування вантажів, контроль за виконанням вантажних перевезень; по дисципліні організація міжнародних перевезень - організація перевезень вантажів і пасажирів у міжнародному сполученні, комплекс інформаційного забезпечення при управлінні міжнародними перевезеннями, міжнародні перевезення по системі МДП; по дисципліні інформаційні технології при управлінні на транспорті - застосування сучасних засобів маршрутизації та контроль за транспортом, автоматизація вирішення завдань оптимального завантаження складів і транспортних засобів, складська логістика та інформаційні технології.

Рольова гра передбачає діяльність студентів в рамках обраних ними ролей, керуючись характером своєї ролі і внутрішньою логікою середовища дії, такий вид інтерактивного заняття використовується на практичних заняттях з вищезазначених дисциплін. На заняттях по дисципліні вантажні перевезення це така тема - визначення результатів виконання виробничого завдання; по дисципліні організація міжнародних перевезень - укладення договору на перевезення вантажів автомобільним транспортом у міжнародному сполученні; по дисципліні інформаційні технології при управлінні на транспорті - визначення оптимального завантаження транспортних засобів за допомогою сучасного програмного забезпечення.

Ділова навчальна гра, як моделювання професійної діяльності фахівців і рольова взаємодія теж використовується на практичних заняттях з вищезазначених дисциплін. На заняттях по дисципліні вантажні перевезення це така тема - визначення результатів виконання виробничого завдання; по дисципліні організація міжнародних перевезень - укладення договору на перевезення вантажів автомобільним транспортом у міжнародному сполученні; по дисципліні інформаційні технології при управлінні на транспорті - визначення оптимального завантаження транспортних засобів за допомогою сучасного програмного забезпечення.

Комп'ютерна симуляція, як ситуаційний тренінг по аналогії з комп'ютерним тренажером використовується на лабораторних роботах по дисципліні вантажні перевезення - дослідження елементів транспортного процесу і визначення основних його параметрів, дослідження впливу випадкових факторів на виконання запланованої роботи, дослідження спільної роботи вантажних автомобілів і вантажно-розвантажувального пункту по складених графіках спільної роботи.

ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В УКРАЇНІ

І. С. Наглюк, професор, д.т.н., О. В. Рябушенко, доцент, к.т.н.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Незадовільний стан безпеки дорожнього руху в Україні серед інших проблем ставить питання забезпечення високої якості підготовки фахівців в галузі транспорту. У червні 2017 року Кабінет Міністрів України затвердив Стратегію підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2020 року [1]. Кадрове забезпечення реалізації зазначеної стратегії також потребує підготовки фахівців, що володіють певними знаннями та вміннями з питань організації та безпеки дорожнього руху. Провідний світовий досвід доводить, що одним із напрямків вирішення проблеми транспортної безпеки є створення єдиного державного органу, на який покладено функції управління безпекою дорожнього руху. Такі органи існують у 28 країнах Європи, а Європейський союз має Європейську Раду з транспортної безпеки (ETSC). Якщо Україна також рухатиметься цим шляхом, неминуче повстане проблема забезпечення створеної структури висококваліфікованими кадрами, тому міркувати над цим питанням потрібно вже зараз. При цьому можна скористатися досвідом тих країн Європи, що досягли успіхів у скороченні показників аварійності на дорогах протягом останніх 10-15 років. Однією з таких країн є Республіці Сербія, яка до того ж має близький до України рівень ВВП на душу населення. З 2001 року кількість загиблих в ДТП в Сербії скоротилася на 40 відсотків, та зараз складає біля 7,4 чоловік на 100 тис. жителів, в той час як для України цей показник перевищує 13 чоловік на 100 тис. жителів. Факультет транспорту та дорожнього проектування Белградського університету проводить підготовку фахівців з безпеки дорожнього руху в рамках окремого модулю, що має назву «безпека дорожнього руху». В таблиці 1 наведено перелік спеціальних дисциплін навчального плану бакалавра.

Таблиця 1 – Перелік фахових дисциплін за програмою підготовки бакалавра
Белградського університету (модуль «безпека дорожнього руху»)

Семестр навчання	Назва дисципліни
семестр 3	- основи безпеки дорожнього руху; - психологія дорожнього руху;
семестр 4	- дослідження місця ДТП; - теорія транспортних потоків;
семестр 5	- навчання з дорожнього руху; - заходи з безпеки дорожнього руху; - активна та пасивна безпека транспортних засобів; - дорожній рух та навколишнє середовище;
семестр 6	- методи та аналіз в сфері безпеки дорожнього руху; - експертиза ДТП; - регулювання та управління транспортним потоком; - законодавство в сфері безпеки дорожнього руху
семестр 7	- основи планування дорожнього руху; - оцінка ушкоджень транспортних засобів;
семестр 8	- стратегія та управління в сфері безпеки дорожнього руху; - комп'ютерний аналіз дорожньо-транспортних пригод;

Серед переліку предметів, передбачених програмою підготовки бакалаврів в Белградському університеті 16 предметів з 44-х, є предметами професійного спрямування з проблем організації та безпеки дорожнього руху, що складає понад 36 %. Розглянемо ситуацію з підготовкою фахівців в галузі безпеки дорожнього руху в Україні на прикладі ХНАДУ. За існуючим переліком спеціальностей підготовка зазначених фахівців здійснювалася в рамках єдиної спеціальності 275 «транспортні технології (за видами транспорту)». Тому перелік обов'язкових навчальних дисциплін плану підготовки бакалавра складають дисципліни, пов'язані з технологіями вантажних та пасажирських перевезень. Серед 54 дисциплін навчального плану підготовки бакалаврів в ХНАДУ лише одна дисципліна «організація і безпека дорожнього руху», що викладається протягом 6-го та 7-го семестрів навчання, є професійно спрямованою на рішення проблем безпеки руху. При цьому переважна більшість дисциплін професійного спрямування стосуються транспортних технологій та організації вантажних перевезень.

Можливість щодо виправлення зазначеної ситуації надає Закон України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 року 2014 р. [2]. Закон дозволяє вищим навчальним закладам самостійно запроваджувати спеціалізації, визначати їх зміст та програму навчання (п. 10 частини 2 статті 32). Тобто, в межах спеціальності 257 «транспортні технології (за видами)» (за Переліком від 29 квітня 2015 р. [3]) є можливість запровадити в ХНАДУ спеціалізацію «безпека дорожнього руху».

Однак, у найкращих традиціях командно-адміністративної системи вийшов Наказ МОН України від 12.05.16 № 507 [4]. В зазначеному Наказі міністерство в рамках спеціальності 257 «транспортні технології (за видами)» запровадило спеціалізації, серед яких була введена єдина спеціалізація 275.03 «транспортні технології (на автомобільному транспорті)». За таких умов подальше зменшення припустимого тижневого навчального навантаження на одного студента приводить до скорочення переліку дисциплін та кількості кредитів, перш за все це стосується так званих «вибіркових дисциплін» навчального плану. Оскільки в переліку обов'язкових дисциплін за спеціальністю 275 «транспортні технології» немає жодної дисципліни, яка безпосередньо розглядає проблеми транспортної безпеки, можливості включення таких дисциплін в якості вибіркових ускладнюються. Таким чином, можна зробити висновки, що бакалаври ХНАДУ зі спеціальності «транспортні технології», мають, порівняно із випускниками Белградського університету, нижчу освіченість з питань безпеки дорожнього руху. Це, безперечно, буде негативно впливати на якість планування та реалізації будь-яких національних проектів та програм з управління безпекою дорожнього руху в Україні. У якості рекомендацій можна запропонувати створення в рамках спеціальності 257 «транспортні технології (за видами)» окремої спеціалізації, за якою проводилася б підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі безпеки дорожнього руху.

Перелік використаної літератури

1. Постанова Кабінету Міністрів: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/481-2017-p>
2. Закон України «Про вищу освіту»: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/paran211#n211>
3. Постанова Кабінету Міністрів: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p/page>
4. Наказ МОН України: [Електронний ресурс]. Режим доступу: (<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0784-16>)

**ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ
ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ
“ОРГАНІЗАЦІЯ І БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ”**

О.О. Холодова, доцент

*Харківського національного автомобільно-дорожнього університету,
olgakhlodova2807@ukr.net*

У зв'язку зі зміненням підходів до сучасної вищої освіти в світі, як відомо, виникла необхідність поновлення технологій та методів навчання і в Україні. Вже більше 10 років ми спостерігаємо перехід від концепції функціональної підготовки до концепції розвитку особистості, який полягає поряд із урахуванням можливостей кожної людини, в сприянні її самореалізації та розвитку. Важливим чинником у цьому напрямі розвитку освіти є формування у студентів умінь навчатися самостійно когнітивно діяти, використовуючи сучасні та перспективні засоби інноваційних технологій.

Нові технології дозволяють більш ефективно організувати освітній процес, надають нові засоби й джерела одержання інформації. Поряд з вже зарекомендованими традиційними формами навчання (очною, заочною), з'явилася дистанційна освіта, головним аспектом якої є постійне інтерактивне спілкування студентів з викладачем та між собою, причому останнє є найбільш важливою складовою дистанційного навчання: виконання завдань у групах, проведення семінарів та дискусій у режимі он-лайн. Інтерактивні методи навчання й спілкування, орієнтовані на домінування студентів в процесі навчання, роблять процес вивчення курсу на відстані динамічним та ефективним.

Досвід кафедри Організації і безпеки дорожнього руху Харківського національного автомобільно-дорожнього університету показує, що розроблені курси активно використовуються студентами всіх форм навчання. Зміст дистанційного навчання з дисципліни “Організація і безпека дорожнього руху” частково поділяється між очною і дистанційною формами, які послідовно застосовуються в єдиній лінійній системі організації освітнього процесу. Переважна кількість лекцій з даної дисципліни несуть проблемний характер, тобто викладач на початку і по ходу викладу навчального матеріалу створює проблемні ситуації і залучає студентів у їх аналіз. Вирішуючи суперечності, закладені в проблемних ситуаціях, студенти можуть прийти до тих висновків, які викладач міг би повідомити в якості нових знань. В умовах паралельного процесу дистанційне навчання не несе самостійного навантаження в процесі засвоєння нового знання, формування мотиваційно-поведінкової та особистісної сфер студента, а виконує ілюстративні, тренінгові та контролюючі функції. В свою чергу викладач координує навчальний процес, корегує курс, що вивчається, консультує студентів під час впорядкування індивідуального навчального плану, керує їх навчальними проектами. Він допомагає студентам і їхньому професійному самовизначенні.

Викладач в продовження проблемної лекції формулює тему для обговорення групами студентів в чатах, в результаті чого кожним буде здійснено особистий внесок у вирішенні відповідних до теми питань, обмін знаннями, ідеями тощо. Курсом передбачено застосування методу навчальних дискусій, що сприяє формуванню у студентів наступних компетенцій: комунікативності (вміння спілкуватися, формулювати і задавати питання, відстоювати свою точку зору, повагу

і прийняття співрозмовника і ін.), здатності до аналізу і синтезу, брати на себе відповідальність, виявляти проблеми і вирішувати їх, вміння відстоювати свою точку зору, тобто навички соціального спілкування. Обговорюються такі важливі моменти в організації дорожнього руху, як підвищення безпеки руху, причини змінення стану аварійності на вулично-дорожній мережі міст, методи організації дорожнього руху, що націлені на виконання таких вимог, як безпека, ефективність та комфортність дорожнього руху, а також зміни, що внесені в сучасні нормативні документи.

Особливу цікавість у студентів викликають конкретні реальні ситуації, що виникають на вулично-дорожній мережі міст (наприклад, дорожньо-транспортні події, заторові стани, що спричиняють затримки руху), тим більше, що вони можуть бути надані у вигляді фото- або відео файлів, які в подальшому аналізуються. Дистанційний курс передбачає також спостереження за реальною ситуацією на дорогах із встановлених у місті вебкамер, що дає можливість вивчати та визначати основні характеристики транспортних потоків або оцінювати стан руху на вулично-дорожній мережі.

До особливостей даного курсу також відноситься і необхідність володіння опитом роботи в графічному редакторі Visio або двох чи трьохмірній системі автоматизованого проектування та креслення Autocad, оскільки більша кількість практичних завдань передбачає схематичне зображення ділянок вулично-дорожньої мережі у масштабі з розташуванням технічних засобів регулювання дорожнім рухом, епюр інтенсивності, графіків роботи світлофорних об'єктів тощо.

При вивченні дистанційного курсу студенти підвищують свій інтелектуальний потенціал за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інноваційних технологій, вміння самостійно приймати відповідальні рішення. Як показує досвід, взагалі для навчання «на відстані» потрібно мати сильну мотивацію й самоорганізацію. Для деякого це є перевагою, а для деякого, навпаки, – недоліком, – все залежить від студента та його характеру.

Безперечно знання, досвід, можливості, які надають інформаційні технології для студентів є практично важливими і значущими в майбутній трудовій діяльності. Інтерактивне навчання дозволяє вирішувати одночасно кілька завдань, головним з яких є досягнення цілі навчання - розвиток комунікативних умінь і навичок. Воно допомагає встановленню емоційних контактів між студентами та викладачем, забезпечує виховне завдання, оскільки привчає працювати в команді, прислухатися до думки своїх товаришів, сприяє формуванню зацікавленості в навчанні. Тому впровадження інтерактивних форм навчання при вивченні дисципліни “Організація і безпека дорожнього руху”, надає студенту можливість суміщати взаємодію з викладачем, самостійну роботу та використання інформаційних технологій, які є лише допоміжними засобами з метою збереження поняття незамінності викладацької школи.

Перелік використаної літератури

1. Реутова Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза (методические рекомендации для преподавателей Новосибирского ГАУ). – Новосибирск: Изд-во, НГАУ, 2012. – 58 с.

2. Особливості дистанційного навчання при вивченні дисципліни “Організація і безпека дорожнього руху”/ Шляхи забезпечення якості підготовки фахівців транспортної галузі: збірник тез і доповідей Всеукраїнської науково-методичної конференції, 10 листопада 2015 р. – Харків, 2015. – С. 291-294

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТУ»

В.О. Вдовиченко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

Vval2301@gmail.com

Сучасний рівень вимог до фахівців з транспортних технологій вимагає на етапі навчання формування високого рівня їх компетентності яка проявляється через володіння відповідними професійними компетенціями до складу яких входить особисте ставлення до неї та предмету діяльності. Основою досягнення такого рівня є формування сукупності взаємопов'язаних професійноорієнтованих якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що задаються по відношенню до певного кола реальних виробничих об'єктів та процесів які необхідні для якісної продуктивної діяльності майбутнього фахівця. Виділяють три основних групи компетенцій які є основою для формування компетентності фахівця:

- особисті компетенції;
- компетенції професійної діяльності;
- компетенції соціальної взаємодії.

До першої групи відносяться компетенції які визначають саму людину як суб'єкта діяльності та спілкування. Вони визначають зміст його особистих орієнтирів які впливають на смислову орієнтацію в сучасному економічному середовищі, інтеграцію в загальносвітовий простір, можливість адаптації в професійне середовище, рівень його самовдосконалення, саморегулювання та саморозвитку. Друга група компетенцій включає якості які пов'язані з безпосередньою професійною діяльністю. До цієї групи входять пізнавальні компетенції, компетенції діяльності, компетенції використання технологій. І до останньої групи належать компетенції, пов'язані з соціальною взаємодією людини і соціальної сфери.

У межах освітньої програми підготовки магістрів з транспортних технологій особливу увагу необхідно приділяти формуванню другої групи компетенцій серед яких важливу роль відіграє розвиток навичок стратегічного планування. У межах такої підготовки вивчення дисципліни «Стратегії розвитку транспорту» має своєю метою формування у майбутніх фахівців у галузі транспорту та транспортної інфраструктури теоретичних, практичних та методичних положень щодо визначення концептуальних засад створення та реалізації стратегії забезпечення стабільного та ефективного функціонування транспорту, створення умов для підвищення конкурентоспроможності національної економіки і рівня життя населення. Для цього необхідно забезпечити оволодіння студентами знання основних етапів, змісту та принципів особливостей базових моделей стратегічного планування, сутності та методології проведення стратегічного аналізу діяльності транспортних підприємств, змісту основних принципів і етапів формування цілі та пріоритетів стратегії розвитку транспорту, основних елементів сучасної теорії диверсифікації транспортних підприємств, принципів та методології формування функціональних стратегій розвитку транспорту, механізмів реалізації транспортної стратегії, суті контролінгу в системі стратегічного планування та управління на транспорті. До вмінь які формують професійні компетентності

відносяться навички з аналізу чинників впливу на ефективність функціонування транспорту, вибору раціональної стратегії управління транспортними підприємствами в умовах ресурсозбереження, моделювання стратегії сталого розвитку, оцінки ефективності розвитку транспортної інфраструктури регіону.

При формування виділеного спектру компетенцій активно використовуються інформаційні технології які надають можливість:

- забезпечити раціональне використання аудиторного часу в ході навчального процесу;

- підвищити ефективність сприйняття матеріалу залучаючи всі види чуттєвого сприйняття студентів в мультимедійний контекст і озброюючи новим інструментарієм представлення реальних виробничих процесів;

- реалізувати принцип відкритості, що забезпечує кожному студенту можливість визначити власну траєкторію сприйняття матеріалу;

- використовувати специфічні властивості ЕОМ, що дозволяють індивідуалізувати навчальний процес і використовувати принципово нові пізнавальні форми;

- залучити в процес активного навчання всі категорії студентів, у тому числі і тих, що відрізняються здібностями і стилем навчання;

- інтенсифікувати використання елементів навчально-виховного процесу.

Основними засобами інформаційних технологій при вивченні дисципліни є:

- електронні носії навчально-методичних матеріалів (електронний конспект лекцій, підручники, презентації, методичні вказівки, довідники);

- інтегровані науково-прикладні середовища для формування навичок аналізу поточного та перспективного стану транспорту (веб-сайти статистичних організацій, міністерства інфраструктури, презентацій науково-дослідницьких програм та проектів);

- спеціальні програмні засоби для виявлення, відбору, вирішення актуальних виробничих задач та формування розвитку логічного і творчого мислення (мультимедійні продукти, геоінформаційні технології, програми моделювання ситуацій);

- віртуальні тренажери для тестування та придбання навичок і умінь системного мислення (Інтернет-ресурси тестування, вирішення задач та завдань розвитку системного мислення).

Організаційно - методичне забезпечення дисципліни пов'язує реалізацію всіх інформаційних засобів та навчального персоналу в єдиний процес і включає в себе:

- нормативно-методичні матеріали з підготовки та проведення занять (програма дисципліни, структурно-логічна схема занять);

- методично-інструктивні матеріали (методичні вказівки до практичних робіт та самостійної роботи студентів, інструкції-пояснення до використання програмних продуктів та Інтернет-ресурсів);

- організаційно-планувальні матеріали (графіки поточного контролю, онлайн консультацій та рецензування виконаних завдань).

Актуальною задачею підвищення ефективності використання інформаційних технологій при викладанні дисципліни «Стратегії розвитку транспорту» є створення єдиного інформаційного середовища та його інтеграція в загальну інформаційно-комунікативну систему підготовки магістрів з транспортних технологій яка повинна об'єднати базові навчальні заклади в яких ведеться підготовка за даною спеціальністю.

НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

П.В. Бех, О.В. Лашков

*Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім.
ак. В. Лазаряна, bekhpit@gmail.com*

На сучасному етапі розвитку вищої школи особливої актуальності набуває її інтегрування у міжнародну систему освіти. Використання нетрадиційних форм проведення занять сприяє зацікавленості у вивченні предмету, розвиває творчу самостійність студентів, привчає до роботи з різними джерелами знань. Такі форми проведення занять різноманітять традиційність навчання, пожвавлюють думку.

Проведені соціологічні дослідження різних форм і методів викладання показують, що системи засвоєння матеріалу лекції становлять 20%, лекція з використанням наукових посібників дає змогу підвищити цей показник до 30%, лекція з використанням аудіовізуальних засобів дає 50% засвоєння інформації, дискусія – 70%, гра – 90%. Ось чому їх слід використовувати одночасно.

До нетрадиційних методів зараховують ділові, рольові, ситуативні або імітаційні, операційні ігри (тренінги); використання психологічних тестів, які дають змогу визначити характерні риси особистості, тестів для контролю знань; творчу, активну роботу з понятійним апаратом; складання тематичних кросвордів; вибір теми, маршруту та написання сценаріїв екскурсій; проведення різноманітних соціологічних досліджень, експериментів, педагогічного практикуму. Всі ці нетрадиційні методи будуть докладно викладені в наступних розділах посібника.

Для залучення студентів до навчальної діяльності важливим є використання цікавого, що сприяє підвищенню ефективності процесу навчання. Але використання цікавого як самоцілі дає протилежний ефект – студенти приходять на заняття для забави і приємного проведення часу, вивчення дисципліни для них не важливе, а викладач необхідний тільки для того, щоб не було нудно. Вікових обмежень для використання цікавого немає. Важливим є лише врахування вікових особливостей студентів, спрямованість навчання, доступність матеріалу, що викладається. Студенти з цікавістю слухають матеріал, що подається, і, як показують атестації, що проводяться, навчальний матеріал глибше запам'ятовують. Студент повинен мати право на підказку, яку він повинен здобути самостійно, спираючись на свої знання. У кросворді, наприклад, такою підказкою є буква на перетині двох слів. При підборі цікавого важливим є визначення його місця в навчальному матеріалі, його спрямованості, узгодженості з поставленою метою занять, рівнем відповідності цікавого рівню підготовки студентів. Під час проведення занять доречно використовувати техніку проведення дебатів для закріплення пройденого матеріалу. Така форма сприяє зацікавленості у пошуку перевірених фактів, бажанню отримання нових знань, умінню бути переконливим, що активізує навчально-пізнавальну діяльність. Навчальний матеріал стає привабливішим і сам процес підготовки до дебатів перетворюється з рутинного процесу на динамічну гру.

Метод проектів набуває останнім часом все більше прихильників. Його спрямовано на те, щоб розвинути активне самостійне мислення студента і навчити його не просто запам'ятовувати і відтворювати знання, які надає йому вища школа, а й уміти застосовувати їх на практиці. Проектна методика відрізняється характером виконання завдань при роботі над проектом. Спільна робота групи студентів над проектом невід'ємна від їх активної комунікативної взаємодії. Головним результатом роботи над проектом є актуалізація та придбання нових знань, навичок

та вмінь, їхнє творче застосування в нових умовах. Робота по проектній методиці сприяє самостійній пошуковій діяльності, координації своїх дій, активної дослідницької взаємодії. Сучасний підхід до вивчення дисциплін припускає не тільки отримання якоїсь суми знань щодо предмету, але й становлення власної позиції, власного відношення до прочитаного. На заняттях студенти аналізують обрану проблему, відстоюють свою позицію. Вони повинні вміти критично оцінювати зібрану інформацію, письмово висловлювати думки згідно поставленій проблемі, навчитися відстоювати свою точку зору і усвідомлено ухвалювати власне рішення. Така діяльність розвиває логічне і аналітичне мислення і, що є важливим, вміння робити висновки на підставі зібраної інформації.

У сучасних умовах навчання комп'ютерним наукам у вищій школі все більш гостру необхідність набувають постановка і вирішення важливих загальнодидактичних, педагогічних і методичних задач, що мають на меті розширити загальноосвітній світогляд студентів, прищеплення їм прагнення оволодіти знаннями, що виходять за коло знань, які рекомендовані державним стандартом вищої школи. Одним із шляхів рішення цих задач є інтеграція навчальних дисциплін в процесі навчання.

Міжгалузева інтеграція дає можливість систематизувати і узагальнювати знання студентів в суміжних дисциплінах. Дослідження показують, що підвищення освітнього рівня навчання за допомогою міжгалузевої інтеграції підсилює виховні функції навчання.

Відповідно до положень Загальноєвропейських рекомендацій з вищої освіти, визначення головних та проміжних цілей вивчення і викладання матеріалу має будуватися на урахуванні потреб студентів і суспільства, на завданнях, видах діяльності та процесах, які студентам потрібно вміти реалізувати для задоволення цих потреб, та на концепціях, якими їм необхідно для цього володіти. Такі цілі навчання можуть визначатися декларативними знаннями, вміннями, рисами особистості студента або здатністю вчитися, а формування знань, умінь і навичок передбачає досягнення такого рівня компетенції, який би був достатнім для здійснення професійної діяльності.

Здатність створювати знання – природна та невід'ємна властивість мислення людини. Тому необхідно це враховувати у навчальному процесі. Викладач повинен так організувати навчальну діяльність, щоб студент мав можливість зробити для себе відкриття, в результаті якого він синтезує знання, встановлює взаємозв'язки між різноманітними явищами, робить висновки, формує нові визначення.

Перелік використаної літератури

1. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / В.М. Нагаєв. – К.: Центр навчальної літератури, 2007.
2. Одарченко Н.І. Використання відеоінформації при проведенні лекційних і семінарських занять у школі нового типу / Н.І. Одарченко. – Суми, 1999.
3. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / В.Л. Ортинський. – К.: Центр учбової літератури, 2009.
4. Сисоева С.О. Вища освіта України: реалії сучасного розвитку / С.О. Сисоева, Н.Г. Батечко / Міністерство освіти і науки, молоді і спорту, Київський університет імені Бориса Грінченка, національний університет біоресурсів і природоко-ристування України. – К.: ВД ЕКМО, 2011.

ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ПРОЦЕС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ТЕОЛОГІВ

Н.В. Дерстуганова

аспірант кафедри освіти та управління навчальним закладом Класичного приватного університету, м. Запоріжжя, 12345re@ukr.net

Для людського співтовариства природним є постійне прагнення до освоєння нових вершин в усіх сферах людської діяльності. Прагнення саморозвитку, самореалізації, досягнення більш високого рівня життя - основні стимули для наполегливого руху шляхом прогресивних змін.

Інноваційні процеси характерні для будь-якої сфери професійної діяльності людини і тому виступають предметом ретельного вивчення й аналізу. Дуже важливо для усього нашого суспільства, прагнучи нового і прогресивного, не втратити вагоме - те, що повинно залишатися непорушним.

Такою надійною основою для нашого народу за останню тисячу років були істини православ'я. Саме вони визначали духовно-моральний стан суспільства, залишаючись непорушними у своїй твердості віровчення, не обмежуючи духовної свободи особистості.

Відроджуючи після тривалої перерви викладання богословських дисциплін у духовних семінаріях, академіях і богословських факультетах світських ВНЗ, перед професорсько-викладацьким складом стоїть непросте завдання науково-методичного забезпечення організації навчального процесу. Застосування інноваційних технологій при викладанні багатовікової духовно-моральної спадщини православної церкви відкриває широкі можливості для підготовки висококваліфікованих майбутніх фахівців в області теології.

Наше суспільство зацікавлене в оновленні системи освіти і створенні комплексу освітніх ресурсів. Згідно з ст.3.1 Закону України «Про інноваційну діяльність»: «Головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни». [2]

Сьогодні тема освітніх інновацій знаходиться в центрі дискусій. Стосовно педагогічного процесу професійної підготовки фахівців, інновації мають на увазі визначення нового змісту, методів і форм навчання й виховання студентів, організацію на новому рівні спільної діяльності професорсько-викладацького складу навчальних закладів і студентів.

Одним із пріоритетних завдань інноваційної освіти є виховання особистості, орієнтованої на саморозвиток і самовдосконалення, націленої на плідну працю на користь суспільству.

Цікавою й корисною з цього приводу є думка В.Г. Кремня, який вважає, що: «Самопізнання, саморозвиток, самореалізація — тріада, що складає основу людського щастя. І дві з цих складових — у руках освітян». [3]

Сьогодні наше суспільство переживає духовну кризу. Тому підготовка висококваліфікованих православних фахівців у галузі теології є актуальною для нашої держави, яка зацікавлена у вихованні високоморальних громадян у системі традиційних християнських цінностей. Саме тому перед педагогічним колективом ВНЗ постають питання виховання майбутніх теологів із урахуванням особливостей сучасного суспільства таким чином, щоб молоді теологи впевнено володіли не

тільки системою богословських знань, а й активно освоювати інформаційний простір, використовуючи різноманіття інформаційних технологій, були здатні швидко реагувати на події, які відбуваються у суспільстві, своєчасно поширюючи християнську точку зору.

Для досягнення поставленої мети потрібне впровадження відповідних інновацій в навчальний процес підготовки майбутніх фахівців.

В Енциклопедії професійної освіти під ред. С. Я. Батишева зазначено, що інноваційні механізми розвитку освіти складаються з:

- створення творчої атмосфери в освітніх установах і інституціях, культивування інтересу в науковому і педагогічному співтоваристві до ініціатив і нововведень;
- створення соціокультурних і матеріальних умов для прийняття й дії різноманітних нововведень;
- ініціація пошукових освітніх систем і механізмів їх усебічної підтримки;
- інтеграції найбільш перспективних нововведень і продуктивних проектів у реально діючі освітні системи, переклад накопичених інновацій в режим постійно діючих пошукових та експериментальних освітніх систем. [1]

Процес впровадження інновацій складний, тому для його здійснення потрібна відповідна підготовка викладацького складу й студентів.

Актуальною і корисною з цього приводу є думка Л.О. Сущенко, яка вважає, що: «Здійснення інноваційного розвитку навчального закладу передбачає, перш за все, зміни освітньо - світоглядних позицій: перехід від розуміння системи освіти як сфери ретрансляції знань до сфери перспективного розвитку; зміну домінуючого ставлення до освіти як до витратної галузі – на ставлення до освіти як одного із стратегічних ресурсів економічного і соціального розвитку України». [4]

Підводячи підсумок, зазначимо, що розвиток вищої освіти можливий тільки через інноваційний процес. Впровадження в систему фахової підготовки бакалаврів із теології науково-методичного забезпечення організації навчального процесу є необхідною складовою системного інноваційного підходу до реформування професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах.

Для впровадження ефективної реформи освіти вищої школи доцільно підтримувати педагогічні ініціативи, які виникають, всіляко стимулювати пошук перспективних форм і засобів педагогічної діяльності, заохочувати випробування нових методик навчання, інтенсивно впроваджувати в навчальний процес передові інноваційні ідеї, працювати над формуванням інноваційного потенціалу освітніх систем, сприятливих умов для саморозвитку та ініціативності педагогів, підтримувати бажання самореалізації фахівців, виховувати усвідомлення відповідальності і значущості ролі інноваційних пошуків.

Перелік використаної літератури

1. Енциклопедія професійної освіти: В 3-х томах / Під ред. С. Я. Батишева.– М., АПО, 1998. – Т. 1. А–Л. – 568 с.
2. Закон України «Про інноваційну діяльність»
http://ukr-kodeksy.com/pro_innovatsijnu_diyalnist/3.htm Стаття 3.1
3. Кремень В.Г. Освіта в контексті соціокультурних змін
<https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/osvita-v-konteksti-sociokulturnih-zmin>
4. Сущенко Л.О. Педагогічні інновації: від стратегії до реалізації. Вісник Дніпропетровського університету ім. Альфреда Нобеля. серія «Педагогіка і психологія». 2015. № 2 (10) стор. 302-307

ОСОБИСТІСНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ – СИСТЕМОУТВОРЮЮЧИЙ ФАКТОР УСПІШНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

А. О. Волік

Класичний приватний університет, Запоріжжя

e-mail: doctor.volik@gmail.com

Сучасний стан розвитку системи вищої професійної освіти вимагає підвищеної відповідальності як на колективному, так і на індивідуальному рівнях. Це означає, що виконавці усіх рівнів мають нести персональну відповідальність за прийняття рішень та якість виконуваної роботи. Особлива важливість проблематики відповідальності стосується сфери фізичної реабілітації, адже від результатів роботи фахівця залежатиме здоров'я його пацієнтів.

Слід підкреслити, що практика сьогодення свідчить: нині гостро постала необхідність відновлення здоров'я українців, що виводить на порядок денний завдання з підготовки висококваліфікованих фахівців з фізичної реабілітації, від яких залежить відновлення та поліпшення фізичних можливостей і якостей людини, підвищення функціонального стану її організму.

Спрямованість професійної діяльності фахівця-реабілітолога на кінцевий результат – активізацію інтелектуальних сил і професійних резервів нації, мобілізацію її психофізичних, духовних та трудових ресурсів передбачають високий рівень сформованості професійної компетентності спеціаліста.

Із цих причин проблема підготовки майбутніх фахівців з фізичної реабілітації є актуальною і своєчасною.

Низка державних нормативно-правових документів підтверджує актуально перспективний характер таких завдань. Насамперед, це: Закони України «Про фізичну культуру і спорт» (1993 р.), «Про підтримку олімпійського, параолімпійського руху та спорту вищих досягнень в Україні» (2000 р.), «Про реабілітацію інвалідів в Україні» (2006 р.); Указ Президента України «Про заходи щодо розв'язання актуальних проблем осіб з обмеженими фізичними можливостями» (2011 р.); Державна цільова соціальна програма розвитку фізичної культури і спорту на період до 2020 р. (2017 р.); Концепція розвитку інклюзивного навчання (2010 р.); Конвенція про права інвалідів (2010 р.) та ін.

Значний внесок у розв'язання проблеми підготовки фахівців з фізичної реабілітації зробили Л. Бурцева, Г. Верич, А. Вовканич, А. Герцик, О. Дубогай, В. Завацький, В. Кукса, І. Ляхова, В. Мухін, М. Романишин, Л. Сущенко, А. Фастівець.

Установлено, що особистісна відповідальність утворюється на основі синтезу двох елементарних форм її існування: виконання фахівцем своїх функціональних обов'язків, і слідування загальноприйнятим моральним канонам відповідно до етичного кодексу професії. Причому, кожна норма має певну суспільну цінність, тому відповідальність характеризується полівекторністю.

Принципово важливим для нас є дослідження Н. Шевчук, у якому автор переконливо доводить: «... особливості етичного виховання в системі фахової підготовки фахівців повинні бути спрямовані на формування у них високих моральних якостей та усвідомлення відповідальності за результати своєї діяльності; ... професійна етика передбачає дотримання передусім

загальнолюдських моральних норм і принципів, які розкриваються через поняття моральної свідомості [2, с. 235, 240].

Отже, у пошуках наукової істини ми виходимо з того, що однією із домінант формування професійної компетентності майбутніх фахівців з фізичної реабілітації у процесі фахової підготовки, має бути глибоке усвідомлення ними моральної відповідальності й самовідданості професії.

Відповідальність передбачає визнання єдиної активної причетності особи до соціального і природного світу. Це не стільки результат поцінювання особистості іншими людьми, скільки її власне переконання, моральний принцип, підсумок самоусвідомлення. Відповідальна особистість не може безсторонньо розмірковувати про будь-які соціальні події; вона завжди розглядає їх як учасник. Із цього погляду людське життя – безперервна відповідальність, що визначає його моральну цінність [1, с. 584].

Вибудовуючи тактику компетентного особистісно орієнтованого впливу на пацієнта, фахівець-реабітолог має концентровано усвідомлювати суспільно значущий обов'язок, нести відповідальність не тільки за певну справу, а й за думку, її зміст і наслідки. Відповідальна людина має підстави стверджувати: я відповідаю всім своїм життям, кожний мій акт і переживання є моментом мого життя як відповідальності. Внутрішній світ відповідальної особи завжди відкритий до соціальних потреб, пріоритетів, людських цінностей [1, с. 584].

Дослідниками доведено той факт, що особистісно-професійна відповідальність – унікальне явище, вершинне утворення особистості, духовний апогей. Лише результат, одухотворений внутрішнім мотивом відповідального звернення, надаючи самоцінності фахівцеві.

Вияв людяності, доброзичливості, безкорисливості, ввічливості, делікатності та тактовності, людяності, піклування й інтелігентності – це ті фундаментальні морально-етичні якості фахівця з фізичної реабілітації, що детермінують успішний курс лікування або оздоровлення пацієнта.

Ураховуючи вищезазначене, стає зрозумілим, що особистісно-професійна відповідальність фахівця за результати своєї праці постає у структурі особистості фундаментальною цінністю. Для такого спеціаліста соціально-медичні вимоги, моральні закони і принципи, етичний кодекс лікаря є внутрішніми регуляторами його свідомості, поведінки й діяльності, характеризуючи духовно-моральну зрілість високодуховної особистості.

Отже, за нашою концептуальною гіпотезою ми визначили такі показники особистісної відповідальності фахівця з фізичної реабілітації: розуміння й глибоке усвідомлення особистістю значущості наслідків своїх дій для пацієнтів; очікування позитивних емоцій від виконання професійних обов'язків через гуманістичні принципи; самоорганізація професійної діяльності на засадах етичних норм.

Перелік використаної літератури

1. Бех І. Д. Виховання особистості : підручник / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2008. – 848 с.

2. Шевчук Н. В. Професійно-етична компетентність перекладача: понятійно-термінологічний аспект / Н. В. Шевчук // Наукові записки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія: Педагогічні та історичні науки : [зб. наук. статей] / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 109. – С. 235–242.

**ГУМАНІСТИЧНА ПЕДАГОГІКА В КОНТЕКСТІ ВИХОВАННЯ
ОСОБИСТОСТІ**

Г. І. Бабич

Запорізька освітня школа № 65

e-mail: galya-babich13@ukr.net

Психолого-педагогічний і філософський аналіз розвитку ідеї гуманізації людської діяльності показав, що об'єкт нашого дослідження має поліаспектний і міждисциплінарний статус, а його вивчення необхідно здійснювати в системі координат, що задається різними рівнями методології. Ідеї гуманістичної педагогіки охопили наше суспільство і особливо тих, хто причетний до сучасної освіти. Можливість олюднення процесу освіти, впровадження ідей трансцендентної педагогіки, педагогіки вищих людських цінностей – першочергове завдання освітянського сьогодення.

Дослідницька спадщина в педагогіці та суміжних науках про людину відкрила перспективи для фундаментального теоретичного осмислення педагогічної діяльності на засадах гуманізму (Ш. О. Амонашвілі, П. П. Блонський, А. Дістерверг, Я. А. Коменський, Я. Корчак, А. С. Макаренко, І. Песталоцці, К. Р. Роджерс, В. О. Сухомлинський, К. Д. Ушинський, С. Т. Шацький). Проблема сутності гуманізму і його реалізації в освітньому процесі присвячені праці Г. О. Балла, І. Д. Беха, А. М. Бойко, М. Й. Боришевського, С. У. Гончаренка, О. Г. Кучерявого, В. І. Лугового, Ю. І. Мальованого, Н. Г. Протасової, О. Я. Савченко, А. В. Суценка, Л. О. Суценка та ін. Огляд першоджерел, наукових і монографічних видань доводить, що українськими педагогами були чітко визначені орієнтири гуманістично орієнтованої виховної та навчальної діяльності. Ці матеріали переконують, що вчитель має будувати свої стосунки з дітьми, керуючись засадами гуманізму: добром словом, пораді, а не на жорстокості та зневазі.

Отже, йдеться про актуалізацію проблеми гуманізму в освіті, що веде до створення гуманного середовища, потребуючи зусиль щодо формування, розвитку і закріплення у свідомості освітян холистично-гуманістичного мислення на засадах етично орієнтованої педагогіки.

Гуманізм – основна характеристика й головна риса педагогічної системи К. Д. Ушинського. Без гуманізму не може бути красивим життя і не може бути красивою істина. «Бог знає, як багато шкоди завдали людству картини воєн, що їх розказували дітям із захопленням, де говорилося про тріумф переможців, а не про страждання переможених, або картини пустої величі, яка коштувала людям стількох сліз, праці, крові та жертв. У зв'язку з цим треба було б переробити не одну сторінку в наших підручниках з історії. Ми не можемо також виправдати тих натуралістів, які привчають дітей байдуже дивитися на страждання тварин, і думаємо, що поки не зміцніли почуття в людини, треба задовольнятися при викладанні природничих наук картинами, чучелами тощо» [2, с. 387]. Дбаючи про людяне ставлення вчителя до дитини, К. Д. Ушинський сам був зразком гуманної людини. Він гаряче співчував людям у їхньому горі, допомагав їм, і в цьому бачив своє основне призначення, нещадно критикуючи гербартовську теорію виховання, яка ґрунтується на пригнобленні й ламанні волі дітей. Розглядаючи сутність діалектики реалізації гуманістичного потенціалу в діяльності вчителя, В. О. Сухомлинський переконливо довів, що є головним у педагогічній діяльності. «... Завжди я дбав про те, щоб мої вихованці переживали багатогранні відтінки

таких благородних почуттів, як співчуття, жаль, тривога і неспокій за добро, благо і радість інших людей, докори, сумління. Мене завжди турбувало: а чи мій вихованець, зустрівшись з людиною, відчуває, що в неї неспокійно на серці, що вона переживає глибоке затамоване горе? Чи вміє підліток прочитати в людських очах горе, відчай. Я вважав, що ця азбука емоційної культури є разом з тим азбукою морального благородства, без якого неможливі справжні братерство людей, непримиренність до зла, дружба, щастя, відданість високим ідеалам» [1, с. 314]. Установлено, що вищезокреслені особливості цілераціонального підходу стимулюватимуть педагогічні кадри до пріоритету таких ціннісних орієнтацій, які найбільш притаманні зростанню в учнів духовності, слугуючи системоутворювальними чинниками педагогічного гуманоцентризму. Освіта сьогодення має допомогти педагогам усвідомити, що навчальний зміст, спрямований тільки на засвоєння школярем певної соціально-корисної сукупності знань, умінь і навичок, перш за все, буде позбавлений потужного духовно-ціннісного збагачення і не може вважатися адекватним щодо всебічного розвитку дитини, а отже, є певною формою насильства над нею. Слід наголосити, що з усіх фундаментальних ідей гуманістичної педагогіки інструментально найвиразнішою, виявилася ідея демократизація відносин педагога та школяра. Гуманістична педагогіка – це педагогіка цілісного розвитку, який передбачає можливість найвищих досягнень для дітей певного віку на основі духовної взаємодії, для певного ступеня освіти, для конкретної дитини за відповідних умов. При чому, орієнтиром виступатиме ціннісно-сміслова основа життя людини як особистості. Гуманоцентризм виступатиме квінтесенцією морально-розвивальних відносин, що характеризує сутність духовного світу особистості. Носії цієї мета-цінності завжди притягують до себе душевністю, делікатністю, добротою, щирістю, співчуттям, вмінням спрямовувати думки і вчинки на морально-перетворювальні можливості спрямування до духовної величі.

Слід зазначити, що педагогіка гуманоцентризму змушує вдумливо розпоряджатися принципами гуманізму як фундаментальними базовими цінностями, найважливішими з яких є «людяність», «рівність», «справедливість». Наразі, актуальним постає питання реалізації в освітньому процесі принципу «рівності»: рівність за конституційними гарантіями, рівність за стандартами навчання, але учні не є рівними за індивідуальними психічними особливостями, зовнішніми даними, умовами соціалізації, за інтелектуальним потенціалом, за рівнем реакції тощо.

Отже, підсумовуючи зазначимо, що вершиною гуманоцентризму є реалізація принципу людяності. Базисним науково-методичним опануванням сучасного вчителя має стати: підтримка стійкої мотивації до засвоєння знання в контексті конкретного навчального предмета шляхом інтелектуального піднесення особистості учня; соціалізація школяра (спрямування навчально-виховного процесу на відповідність його соціальним вимогам) через цілеспрямоване формування морально-ціннісних орієнтацій; перетворення отриманих знань в інструмент, за яким кожен учень наближається до реалізації власних мрій, сподівань та інтересів.

Список використаної літератури

1. Сухомлинський В. О. Народження громадянина. Вибрані твори в 5 т. / В. О. Сухомлинський. – Т.3. – К. : Радянська школа, 1977. – С. 659.
2. Ушинський К. Д. Про народність у громадянському вихованні. Вибрані пед. твори. / К. Д. Ушинський. – К. : Рад. школа, 1949. – 416 с.

ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

Н.Р. Разумовська, викладач

Кафедра філософії та педагогіки професійної підготовки ХНАДУ

stpelo4ka@gmail.com

Виконання складних і відповідальних задач, що стоять перед системою професійної освіти по підготовці кваліфікованих робітників, відповідних вимогам науково-технічного і соціально-економічного прогресу, значною мірою залежить від інженерів-педагогів.

Інженер-педагог є професійно-педагогічним працівником освітньої установи професійної освіти і виконує функції професійного навчання і виховання учнів. Він забезпечує виконання вимог державного освітнього стандарту, навчального плану, програми виробничого навчання, безпосередньо відповідає за рівень професійної підготовки, дотримання норм і правил безпечного здійснення роботи з учнями.

Підготовка інженерно-педагогічних кадрів у відповідності з сучасними потребами соціуму, зростаючими обсягами наукової і технічної інформації повинна полягати в оволодінні методами самостійного пошуку, аналізу і синтезу процесів та явищ, які відбуваються. Удосконалення професійної підготовки інженерів-педагогів дозволить знайти оптимальні способи вирішення існуючих суперечностей між стрімким розвитком суспільства, змінами, що відбуваються в державі, та рівнем підготовки фахівців інженерно-педагогічного профілю; між зростанням обсягу інформації в умовах розвитку ринкових відносин у суспільстві та вмінням цілеспрямовано засвоювати сприйняту інформацію.

Професійно-педагогічна діяльність інженера-педагога відповідає загальним вимогам педагогічної діяльності, яку В.Сластьонін визначає як особливий вид соціальної діяльності, спрямованої на передачу від старших поколінь молодшим накопичених людством культури і досвіду, створення умов для їх особистісного розвитку і підготовку до виконання певних соціальних ролей в суспільстві.

Зміст професійно-педагогічної діяльності інженера-педагога може бути представлено виходячи із структури суспільного досвіду: це формування знань учнів, умінь і навичок, способів творчої діяльності, соціальних і духовних відносин. Професійно-педагогічна діяльність інженера-педагога пов'язана з передачею певної частини суспільного досвіду тим, хто вчиться з метою розвитку особистості, а точніше, особистісного трудового потенціалу. За допомогою професійно-педагогічної діяльності інженер-педагог здійснює формування професійно значущих властивостей особистості, організовує умови набуття і самоудосконалення навичок професійної діяльності, бере участь у розвитку і гармонізації умов виховання особистості за допомогою їх уключення у позанавчальну діяльність.

Таким чином, професійно-педагогічна діяльність інженера-педагога спрямована на професійне становлення особистості учнів, сприяючи розвитку і саморозвитку всіх її сфер: емоційно-ціннісної, когнітивно-пізнавальної і моторно-рухової. Подібна особистісна спрямованість процесу професійно-педагогічної діяльності інженера-педагога приведе у результаті до професійного розвитку і самоствердження особистості, її соціальної стійкості і соціальної захищеності в умовах ринкових відносин.

Таким чином, у процесі професійно-практичної підготовки інженера-підготовки повинна здійснюватися особистісно спрямована підготовка фахівця з

навчання професійним знанням і умінням в професійних ліцеях, а також безпосередньо на виробництві.

Слід зазначити, що характерною особливістю професійної діяльності інженерів-педагогів є постійна необхідність у самостійному пошуку та методичній обробці нової технічної інформації, нових прийомів праці, нових технологій, оскільки відбувається постійний процес оновлення змісту спеціальних предметів. Інженер-педагог повинен постійно вдосконалювати свою професійну майстерність з метою підвищення якості навчально-виховного процесу в навчальному закладі.

Особливості інженерно-педагогічної діяльності стосовно діяльності вчителя загальноосвітньої школи можна звести у три великі групи, кожна з яких охоплює специфіку окремих її боків:

- особливості предметно-технологічного плану, пов'язані зі специфікою предмету діяльності, її змісту і технології;
- особливості, пов'язані з організаційно-матеріальними умовами (система організації навчального процесу);
- особливості стосуються самих суб'єктів діяльності – інженерів-педагогів і вчителів (відмінність в досвіді, знаннях, уміннях, у перебігу психічних процесів та ін).

Отже, кожному виду професійної діяльності повинна відповідати своя оптимальна структура знань і умінь людини, яка працює в цій професії. Необхідно зазначити, що природа педагогічної праці така, що вона пов'язана з «великою кількістю моментів, що не автоматизуються, можливістю постійного виникнення нових реакцій, присутністю творчого задуму, значною складністю вимог, складністю комплексу дій», а також трудністю врахування тих елементів роботи, які не піддаються безпосередньому сторонньому спостереженню» [2].

Тобто, щоб професійно вирішувати педагогічні завдання, інженеру-педагогу необхідно володіти як системою знань, так і системою професійних умінь, які є найважливішим компонентом кваліфікаційної характеристики інженера-педагога, а їх формування – складовою інженерно-педагогічної підготовки.

Отже, необхідно удосконалювати професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів. При здійсненні професійної підготовки інженерів-педагогів доцільно враховувати особливості майбутньої професійної діяльності, що здійснює інженер-педагог у професійно-технічних навчальних закладах.

Список використаної літератури

1. О.Е. Коваленко, Н.О.Брюханова, З.І.Гирич, В.В. Кулешова, О.О.Прохорова Дидактичні основи професійної освіти. Навчальний посібник для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. – Харків: УПА, 2008. – 154с.
2. Карпова Л.Г.Формування професійної компетентності вчителя загальноосвітньої школи: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04/ ХДПУ ім. Г.С.Сковороди.– Харків, 2004. – 20с.
3. О.Е.Коваленко, Н.О.Брюханова, Н.В.Корольова, Є.В.Шматков Методика професійного навчання: навчальн.посібн. для студентів вищих навчальних закладів інженерно-педагогічних спеціальностей. – Харків, 2008. – 488с.
4. Державний стандарт професійно-технічної освіти// Збірник законів України про професійно – технічну освіту.- К., 2002.

ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

В. І. Староста

*Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна, starvl@ukr.net*

О. О. Попадич

*Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна, olena.popadych@uzhnu.edu.ua*

Педагогічна практика студентів закладів вищої освіти України є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців, вона виконує системоутворюючу роль у формуванні всебічно підготовлених спеціалістів. Якщо в процесі теоретичного навчання всі нормативні дисципліни психолого-педагогічного циклу і спеціальні предмети вивчаються окремо, то під час практики створюються умови для інтеграції всіх знань. Цей синтез знань і створює цілісну, всебічну уяву про педагогічний процес, педагогічні явища, складає основу наукової організації професійної праці учителя. Отримані знання стають життєво необхідними, особистісно значимими, набувають практичного змісту, бо сама педагогічна діяльність постійно спонукає шукати відповіді на питання відносно цілей, змісту, методів і форм роботи з дітьми.

Метою педагогічної практики є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами в процесі вивчення психолого-педагогічних та фахових дисциплін, практичних навичок зі спеціальності, використання сучасних педагогічних технологій. До головних завдань педагогічної практики майбутніх учителів слід віднести: ознайомлення з сучасним станом педагогічного процесу у різних типах закладів освіти, передовим педагогічним досвідом; закріплення і поглиблення знань з психолого-педагогічних та фахових дисциплін, розвиток умінь використовувати ці знання під час вирішення конкретних навчальних і виховних ситуацій; виховання у студентів професійно значущих якостей особистості учителя, педагогічних здібностей, потреби у педагогічній самоосвіті; виховання інтересу й любові до професії учителя, формування психологічної готовності до роботи в закладах освіти; вироблення творчого, науково-дослідницького підходу до педагогічної діяльності.

З метою подальшого застосування кредитно-модульної системи у навчальному процесі та уніфікації підходів щодо оцінювання робіт, виконаних студентами під час педагогічної практики, в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» запроваджено 100 бальну шкалу оцінювання, з яких сумарна оцінка навчальної роботи студента – 80 балів; сумарна оцінка виховної роботи – 20 балів.

Погоджуємось з авторами [1, с. 21], що третій та четвертий курси є періодом активного формування професійної мотивації, адже саме на цьому етапі навчання починається поглиблене вивчення професійно зорієнтованих дисциплін та відбувається знайомство з практикою. Відповідно перша педагогічна практика в умовах класичного університету проходить на четвертому році навчання.

У процесі перебігу практики під час підготовки до занять, обговорення поточних результатів використовуються різні методи інтерактивного навчання, а саме:

- аналіз ситуації «case-метод» (обговорення ситуацій, які виникають під час уроку);

- метод «Мікрофон», метод-прес (самооцінювання та взаємооцінювання отриманих результатів) та інші.

Під час проведення уроків та виховних занять студенти аналогічно використовують методи інтерактивного навчання («Мікрофон», «Акваріум», робота в парах, в малих групах тощо). За основу щодо підсумкового оцінювання діяльності студента-практиканта взято рекомендації, які наведено у таблиці. З умовами оцінювання результатів педагогічної практики студентів ознайомлюють на настановних нарадах, які проводять спільно керівники від факультету та кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи (ЗП та ПВШ). Захист практики проводиться в усній формі.

**Педагогічна практика за межами УжНУ на інших навчальних базах
(загальноосвітні та вищі навчальні заклади)**

Компонент, що оцінюється	Макс. балів	Керівник, який проводить оцінювання
Виховна робота, усього 10 балів, з яких:		
1. Залікове виховне заняття та конспект	5	від бази практики
2. Результати вивчення особистості учня, учнівського колективу	5	від бази практики
Навчальна робота, усього 30 балів, з яких:		
1. Залікові навчальні заняття	20	від бази практики
2. Розробка конспектів навчальних занять	5	від бази практики
3. Аналіз відвіданого навчального заняття	5	від бази практики
Сумарна оцінка від бази практики	40	від бази практики
Виховна робота, усього 10 балів, з яких:		
1. Залікове виховне заняття та конспект	5	від кафедри ЗП та ПВШ
2. Результати вивчення особистості учня, учнівського колективу	5	від кафедри ЗП та ПВШ
Навчальна робота, усього 50 балів, з яких:		
1. Залікові навчальні заняття	20	від кафедри факультету
2. Розробка конспектів навчальних занять	5	від кафедри факультету
3. Аналіз відвіданого навчального заняття	5	від кафедри факультету
4. Щоденні записи та звіт про виконання практики	10	від кафедри факультету
5. Захист практики	10	від факультету або спільно з кафедрами
Сумарна оцінка від УжНУ	60	від УжНУ
Загалом:	100	від бази практики та УжНУ

Дослідження показує, що застосування зазначеного підходу до перебігу та оцінювання результатів діяльності студентів під час практики суттєво покращує їх навчальну мотивацію, сприяє усвідомленню значущості практики для професійного розвитку майбутніх учителів. Більшість студентів задоволені власним результатом професійної підготовки за наслідками практики.

Перелік використаної літератури

1. Єрохін С. А. Концепція професійної мотивації студентів як фактору конкурентності на ринку праці / С. А. Єрохін, Ю. В. Нікітін, І. В. Нікітіна // Юридична наука. – 2011. – №1. – С. 20-27.

ПОСЛЕДНИЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКИ УСПЕШНОГО СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Д.А. Музыльёв

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко, murza_1@ukr.net

Последние тенденции развития транспортной сферы предъявляют новые требования к квалификации будущих «специалистов-транспортников». Современный транспортник должен на текущий момент разбираться во многих вопросах, не только связанных непосредственно с основными задачами по транспортным технологиям, но и сопутствующим.

Речь идет о необходимости владения на должном уровне компьютерными системами и специализированными программными продуктами [1]. Это позволяет уже в период учебы студента в высшем учебном заведении приблизить профессиональную подготовку будущего работника транспортной организации к тем требованиям, которые предъявляются транспортными компаниями.

Данный подход дает возможность будущему работодателю получить уже практически готового специалиста, который сразу может решать производственные задачи на должном уровне. Для предприятия данный аспект позволит сократить затраты и время на адаптацию вновь пришедшего молодого «специалиста-транспортника». Непосредственно для будущего работника транспортной сферы значительно повышается его конкурентноспособность на рынке трудовых вакансий.

Также немаловажным фактором для получения большего объема знаний будущим специалистом по транспортным технологиям является его способность к самообучению. Поэтому, текущие тенденции в сфере подготовки кадров для транспорта, которые просматриваются в технологии обучения ведущих западных вузов, является использование дистанционных курсов. При этом, встречаются различные способы подачи информации, начиная от стандартных видео-лекций и заканчивая обучением в виде прохождения специализированных имитационных игр [2]. Все эти составляющие должны и определять актуальные направления обучения.

Перелік використаної літератури

1. Музыльов Д.О., Бережна Н.Г. Застосування програмного продукту «1С:Підприємство 8. ТМС Логістика. Управління перевезеннями» у навчальному процесі / Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи): праці міжнар. наук.-практ. конф., 12-15 травня 2015 р., Київ-Черкаси / М-во освіти і науки України, Київ. нац. ун-т імені Тараса Шевченка та [ін.]; наук. ред. В.Є. Снитюк. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2015. – С. 363-365.

2. Горяинов, А.Н. Использование современных дистанционных имитационных игр в подготовке специалистов в области логистики и транспорта [Электронный ресурс] / А.Н. Горяинов // Матер. V-ої міжн. наук.-практ. інтернет-конф. «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 13-14 квітня 2017 року: зб. наук. праць. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – С. 30-36 (137 с.)

СУЧАСНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Т.В.Ярмак, доцент, І. О. Назарчук студентка
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
dekanat.fts@gmail.com

Активізація пошуку вітчизняною вищою освітою перспективних шляхів розвитку, форм і методів педагогічного процесу – це спроба повернути собі гідні позиції в освітянському просторі Європи, з різних причин втрачені на тривалий час. Залишатися осторонь глобалізаційних процесів в освітній сфері – означає приректи Україну на ризик опинитися на периферії соціально-економічного розвитку.

Наша освітня система досі орієнтована на підготовку ерудованих спеціалістів, а не на формування в них здатності до розвитку ресурсів, потрібних на ринку праці. Нині ж необхідна цілковита самовіддача як фахівця так і педагога. Сучасний фахівець повинен бути готовим не лише взяти на себе виконання певних професійних функцій, а й до організації справи, управління процесами у своїй сфері.

Важливою рисою змін у європейській освіті є відхід від формалізму та академізму у доборі змісту базових знань, наголос на наданні практичних навичок та вмій, необхідних у сучасному суспільстві. Сьогодні в умовах сталого розвитку суспільства постала проблема радикальної перебудови у сфері освіти та виховання, мета якої – формувати конкурентно здібну, творчу особистість, яка спроможна до самовизначення, до самореалізації та самовдосконалення. Головною вимогою спеціаліста в умовах глобалізації стає високий професіоналізм. Можна погодитись з ще однією думкою Макса Вебера, що справжнім спеціалістом може бути людина, яка присвятила себе лише одній справі. Але для того, щоб здійснити справжнє відкриття, не достатньо просто мати бажання, а необхідна пристрасна важка праця. Важливою умовою успішного застосування будь-якої освітньої технології є культура, професіоналізм та інтуїція викладача, його здатність надихнути тих хто навчається, дійсно присвятити себе обраній справі, розбудити пристрасть до обраної професії.

Тому інтерактивне навчання набуває сьогодні особливого значення, яке передбачає спеціальну форму організації пізнавальної діяльності, що має за мету створення комфортних умов навчання, за яких кожен студент відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність. Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх студентів; викладач і студент є рівноправними суб'єктами навчання.

Інтерактивне навчання сприяє формуванню навичок та вмій як спеціальних, так і загально навчальних; виробленню життєвих цінностей; створенню атмосфери співробітництва, взаємодії; розвитку комунікативних якостей. Технологія передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем. Тобто інтерактивне навчання передбачає застосування методів, які стимулюють пізнавальну активність і самостійність студентів. Студент виступає «суб'єктом» навчання, виконує творчі завдання, вступає в діалог з викладачем. При цьому навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх студентів. Це співнавчання, взаємонавчання, де і студент і викладач є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, вміють і здійснюють.

Вона ефективно сприяє створенню атмосфери співробітництва, взаємодії, дає змогу педагогу стати справжнім лідером молодіжної групи, якщо в своїй діяльності він активно:

- ✓ Використовує проблемні, творчі завдання;
- ✓ Застосовує завдання, що дозволяють студентам самостійно вибирати тип, вид і форму матеріалу (словесну, графічну, умовно-символічну);
- ✓ Створює позитивний емоційний настрій на роботу всіх студентів в ході заняття;
- ✓ Обговорює з студентами в кінці заняття не лише те, що дізналися, що засвоїли, але й те, що сподобалось, що не сподобалось і чому, щоб хотілося виконати ще раз, а що зробити по-іншому.
- ✓ Стимулює студентів до вибору і самостійного використання різних способів виконання завдань;
- ✓ При опитуванні студентів та їх оцінюванні звертає увагу не тільки на правильність відповіді, але й аналіз того, як студент міркував, який спосіб використав, чому і в чому помилявся.

Отже, організовуючи роботу таким чином, викладач досягає високої пізнавальної активності всіх студентів групи, формує у студентів мислительну діяльність, розвиває їх творчі здібності, збагачує лексичний запас слів, утверджує активну життєву позицію через вміння довести свою думку, виховує інтелектуально розвинену особистість, компетентного висококваліфікованого фахівця – громадянина – патріота України, який матиме європейський рівень якості знань, бо від якості глибини та обсягу знань, якими оволодіває підростаюче покоління сьогодні, значною мірою залежить прогрес нашого суспільства завтра.

Перелік використаної літератури

1. Шарко В.Д. Сучасний урок фізики. – К.: ТОВ «Фірма-Есе», 2005. – 220 с.
2. Пометун О.І. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
3. Грабовський А. Інтерактивні технології навчання в підготовці майбутніх вчителів хімії /А. Грабовський // Шлях освіти. – 2007. – №3(45). – С. 35 – 47.
4. Караяни А.Г. Активные методы социально-психологического обучения А.Г.Караяни. – М. : [Без изд.], 2003. – С. 2 – 10.
5. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : науково-методичний посібник / О.І. Пометун, А.В. Пироженко ; ред. О.І. Пометун. – К. : А.С.К., 2004. – С. 8 – 24
- 6.С.І. Осипенко, А. В. Іванов організація функціонального навчання у мережі навчально-методичних центрів цивільного захисту та безпеки життєдіяльності. Київ – 2007.
- 7.Придатко О.В., Ренкас А.Г. Дослідження ефективності та аспекти впровадження інтерактивних засобів навчання в організацію навчального процесу ЛДУБЖД. Збірник наукових праць Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Львів – 2010.

ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ЦИКЛІ ДИСЦИПЛІН НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО НАПРЯМКУ

О.В. Павленко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

tprov@ukr.net

Підготовка студентів на кафедрі транспортних технологій з науково-дослідної роботи розпочинається на третьому курсі лекціями дисципліни «Науково-дослідна робота студента» (НДРС), яка включає перелік тем лекцій, в яких представляється матеріал для підготовки фахівців до самостійного рішення наукових задач в галузі раціональної організації транспортного процесу та управління ним при всіх видах перевезень. При підготовці матеріалу та тем лекцій враховується, що семінарські заняття будуть проходити тільки на четвертому курсі. Таки чином, спираючись на аспекти інтерактивного навчання, лекції будуються за поєднанням традиційного викладання матеріалу та тренінгової гри. Наприклад, тема лекції «Планування науково-дослідної роботи» включає питання формування проблеми, студентам пропонується розглянути перелік проблем у організації перевезень вантажів та пасажирів з початку з погляду споживача, а потім виконавця. Потім відповідні студенти або групи студентів порівнюють значимість проблем для кожного з учасників процесу та знаходять спільні проблеми. За встановленими проблемами студентам пропонується підготувати реферати по цим питанням для подальшого обговорення на наступних лекціях, на яких визначаються методи вирішення цих проблем, а також виділяються загальні теми та структурні елементи науково-дослідної роботи. На протязі всього циклу лекцій студенти поповнюють матеріал за визначеним напрямком починаючи з проблемних питань в транспортних технологіях, розуміючи, які засоби та методи дозволять визначити дійсно важливі теми та визначити керівника для майбутньої науково-дослідної роботи, враховуючи можливу тему дипломної роботи магістра.

На четвертому курсі, маючи знання з теоретичного курсу дисципліни НДРС та результати проходження практики, студент проходить курс семінарських занять, де виконує аналіз існуючих розробок за визначеною темою та визначає методіку рішення поставленої задачі. Для формування визначеної інформації на семінарських заняттях проводиться тренінг з вміння пошуку та обробки інформації: за визначеними темами студенти, використовуючи відповідний матеріал, наприклад, автореферати, аналізує його. Далі кожен студент на основі аналізу навчається визначати недоліки та рішення, які, на його думку, можна використати в рішенні проблеми його теми. Потім група спільно проводить обговорення та дає оцінку визначеному матеріалу. Таким чином, к закінченню навчального року (4 курсу) студент має матеріал, який дозволить в подальшому провести пілотні експерименти на підприємстві під час проходження виробничої практики.

Студенти, які далі навчаються на рівень підготовки – магістр, вивчають дисципліну «Методи наукових досліджень», яка дозволяє студенту навчитися використовувати методи проведення експерименту, статистичному та регресійному аналізу на базі сучасних комп'ютерних програм (Statistica, MS Excel, PetriNet). Кожна лекція та практичне заняття будуються за принципом пошуку проблемного рішення або провокація, також використовуються методи мозкового штурму. Все це дає студентам можливість здобути не тільки теоретичні навички, а і зрозуміти, які

можна використати інструменти і які чином для рішення питань. Звертається велика увага особистій співбесіді студента і викладача. Це вирішується при виконанні курсової роботи, яка виконується за індивідуальною темою, яка базується на матеріалах НДР. Студент добре розуміє сутність теми, але має змогу у особистій співбесіді врахувати рекомендації викладача або у спірних питаннях знайти істину. Тобто по закінченню вивчення цієї дисципліни студент має значний набір знань та вмій щодо вирішення проблем в сфері організації перевезень та управління на транспорті.

Використання інтерактивних форм навчання у дисциплінах науково-дослідного напрямку дозволяє студенту сформувати основи реалізації компетентного підходу в питаннях пошуку нових ідей та їх впровадження в виробничий процес.

**МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ СОЦІАЛЬНОГО ЕФЕКТУ ВІД
ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ ГРОМАДСЬКИМ ТРАНСПОРТОМ ЗА
ВІДОМИМ РОЗКЛАДОМ РУХУ В КУРСІ ДИСЦИПЛІНИ «ТРАНСПОРТНЕ
ПЛАНУВАННЯ ВЕЛИКИХ ТА ЗНАЧНИХ МІСТ»**

В.М. Чижик

Харківський національний автомобільно-дорожній університет
chyzhyk88@gmail.com

В результаті розробки аналітичного апарату визначення часу очікування пасажиром маршрутних транспортних засобів на зупиночних пунктах при різних технологіях організації руху транспортних засобів на маршрутах[1] і різних способах обслуговування пасажирів[2]: інтервальній, з невідомим пасажиром розкладом руху та за відомим розкладом руху транспортних засобів на маршрутах, а також проведення експериментальних досліджень з визначення часу очікування пасажирів [3], визначена потенційно більша ефективність технології обслуговування пасажирів за відомим розкладом руху та доцільність переходу до неї у будь-якій маршрутній системі, за виключенням тих, де такий перехід вже відбувся. Впровадження такої технології має зекономити час пересування пасажирів у маршрутній мережі, безпосередньо за рахунок скорочення тривалості фази очікування транспортних засобів. Результатом такого роду економії власного часу пасажиром є соціальний ефект, для якого, в свою чергу, може бути визначена вартісна оцінка, що дозволить порівняти позитивну складову цього заходу з витратами на його реалізацію.

Визначення соціальної ефективності полягає у порівнянні середнього часу очікування пасажирів для двох технологій обслуговування: інтервальній та за відомим розкладом руху. Також під час розрахунку ефекту необхідно враховувати величину кореспонденції та період прогнозування. Реалізація повного об'єму пересувань матриці кореспонденцій в умовах відомого розкладу руху означало б що всі пасажирів володіють інформацією про розклад руху транспортних засобів на маршруті. Таке твердження для технології обслуговування пасажирів за розкладом руху буде помилковим, оскільки в силу різних обставин далеко не всі пасажирів та не завжди можуть бути ознайомлені із розкладом руху.

Процедура розрахунку ефекту передбачає охоплення обсягу трудових регулярних поїздок, щоденними для пасажирів маршрутами, та трудові переміщення за новими не відомими маршрутами або рідкісними не регулярними для них напрямками. До того ж, як виключення, необхідно враховувати долю пасажирів вперше ознайомлених із розкладом безпосередньо на зупиночному пункті або салоні транспортного засобу, так як для них інформація вже є фактом, а не засобом для попереднього планування.

Витратна частина переходу до технології обслуговування пасажирів громадським транспортом за відомим розкладом руху, пов'язана перш за все із процедурою інформування пасажирів та контролю за дотриманням водіями графіків розкладу руху. Витратну частину реалізації переходу слід поділити на дві групи: обов'язкові та додаткові. По перше, до основних слід віднести обов'язковий і надійний спосіб інформування пасажирів про поточний розклад руху транспортних засобів на міських маршрутах – розміщення по кожному маршруту розкладу руху безпосередньо на зупиночному пункті. По друге – обов'язкова розробка електронної

бази даних, що містить інформацію про розклад руху усіх видів транспорту, що функціонують в місті, і розміщення цієї інформації на електронному ресурсі в мережі INTERNET із вільним доступом. По третє – це організація роботи та обслуговування гарячої лінії, необхідної для забезпечення фіксування випадків не дотримання водіями графіків або взагалі зривів рейсів. І до четвертої обов'язкової частини витрат слід віднести публікацію розкладу в щоденних або періодичних печатних виданнях. Додаткові витрати будуть пов'язані із розробкою спеціальних програм на кишенькові переносні пристрої та друк різного роду брошур, для розповсюдження безпосередньо в транспортних засобах.

Визначення ймовірності та долі ознайомлення пасажирів із розкладом руху, враховуючи представлені способи інформаційного забезпечення, є окремою задачею, що потребує додаткових досліджень. Для визначення доцільності переходу від інтервального способу обслуговування пасажирів до обслуговування за відомим розкладом руху транспортних засобів на маршрутах цілком достатнім є визначення ефекту при такому рівні обізнаності пасажирів про розклад руху, досягнутому за допомогою всіх перерахованих методів, якій вочевидь буде ними забезпечений.

Враховуючи вище викладене, соціальний ефект переходу до обслуговування пасажирів за відомим розкладом руху розраховується за наступною залежністю

$$C = \frac{(W_{оч}^{it} - W_{оч}^{pp}) \cdot Q \cdot D_p}{60},$$

де $W_{оч}^{it}$ – середній час очікування пасажирами транспортних засобів на зупиночних пунктах для маршрутної мережі при інтервальній технології обслуговування, хв;
 $W_{оч}^{pp}$ – середній час очікування пасажирів при технології обслуговування за відомим розкладом руху, хв; Q – кількість пересувань, що реалізують пасажирів, які усвідомлені про розклад руху за один день, пас./доб.;

D_p – кількість робочих днів у році, днів.

Розрахунку можливої економії часу ще недостатньо для отримання повного уявлення про доцільність будь-якого заходу, в тому числі й зміни технології обслуговування пасажирів. Тому актуальним є проведення економічного аналізу, який передбачає визначення двох параметрів: витрат, які потрібні на впровадження запропонованих заходів та зекономлених коштів від реалізації останніх.

Перелік використаної літератури

1. Горбачёв П.Ф. Оценка времени ожидания при различных способах организации движения транспортных средств на маршруте / П.Ф. Горбачёв, О.В. Макаричев, В.М. Чижик // Автомобильный транспорт. – 2013. – № 33. – С. 82–86.

2. Збірник тез доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та аспірантів “Підвищення надійності машин і обладнання”. – Кіровоград: КНТУ, 2013. – 215 с.

3. Horbachev P. Assessment of waiting time in urban transit system for random passenger arrival at a stop / P. Horbachev, V. Chyzyk // Trip Modelling and Travel Forecasting: Research and Technical Papers of Polish Association for Transportation Engineers in Cracow (Proceedings of 4th scientific-technical conference Modelling 2014), 12th-13th June 2014, Cracow / Politechnika Krakowska. – Cracow: PK, 2014. – p. 87–98.

ОСОБЛИВОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

А.С. Козенок

*Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка, anna_tt@ukr.net*

В зв'язку зі стрімким впровадженням у всі сфери життя високих технологій навчатися людина повинна постійно (паралельно роботі або паралельно отриманню базової освіти). А тому вже дуже потребуються викладачі, які вміють індивідуалізувати навчання – тільки так студент буде ефективно засвоювати інформацію та встигати за темпами сучасного життя.

Особливості роботи викладача в умовах нових інформаційних технологій є те, що сучасні студенти вже є новим поколінням, яке народилось в цифровому світі та вже не може представити своє життя без сучасних засобів отримання інформації.

Відповідно глобальним дослідженням Millennial Branding, сучасні студенти більш орієнтовані на кар'єру, можуть швидко адаптуватися до нових технологій і таким чином підвищувати ефективність особистої освіти. Для них має особливе значення чесність викладача та, щоб викладач мав чітке бачення інформації, яку надає. Також вони надають перевагу використанню в навчанні технологічних інновацій [1].

Як відомо, вищі навчальні заклади готують майбутніх фахівців в різних галузях. Тому оцінка майбутніх роботодавців також дуже важлива. І згідно останнім дослідженням та відгукам роботодавців можна відокремити наступні переваги сучасних студентів: креативність, багатозадачність, ентузіазм, достатній рівень освіти, постійна зацікавленість в поглибленні знань та саморозвитку. А також відмічаються наступні недоліки: потреба в свободі та гнучкості, швидке вигорання, необхідність бути почутим та зрозумілим, лінь, егоцентризм та бунтарський дух.

Важко деякі «недоліки» сучасних студентів та потенційних робітників взагалі вважати недоліками. Це говорить про те, що викладачі та роботодавці старшого покоління не готові приймати сучасну молодь всерйоз, не готові підстроюватись під молодь. А саме, як і завжди, ми бачимо «конфлікт поколінь».

Головною задачею викладача це не «сухе» викладання фактів, а надання тієї інформації, яку студент не може знайти в Інтернеті. Іншими словами, викладач повинен знати більше ніж глобальна мережа. Це є доволі складною задачею. Але вільний доступ до будь-якої інформації ускладнює вирішення задачі, поставленої перед викладачами, а саме: зацікавити студента до навчання.

Отже, головною задачею викладача надати інформацію в тому вигляді та обсязі, яке необхідно сучасному студенту. Викладач повинен мати навички роботи з інтерактивними засобами навчання, вміти візуалізувати інформацію, що подається (у вигляді презентацій, інфографіки, відеороликів і т.ін.), вміти подати сучасну інформацію та надати можливість студенту виконати творчі самостійні проекти. Таким чином, навіть інженерні професії ми повинні розглядати як «творчі», де є місце особистим, творчим розробкам студентів.

Перелік використаної літератури

1. Режим доступу: \www/ URL: <https://delo.ua/education/pokolenie-z-kakoe-ono-i-kak-s-nim-rabotat-317472/>.

ВПЛИВ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

О.В. Кутья

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, bett_2008@meta.ua

Інтернет вже давно міцно увійшов в наше життя, беручи участь практично в усіх сферах функціонування сучасного соціуму. Система освіти як одна з таких сфер є не винятком, а швидше, навпаки, - «локомотивом» розвитку інтернет-технологій. Дуже важливо використовувати даний ресурс з максимальною користю. Ніхто не буде заперечувати, що саме освіта - одна з найважливіших сфер у нашому житті і вклади туди будуть в подальшому великими дивідендами.

Застосування мережі Інтернет, електронних підручників та додатків до них робить освітній процес оптимальним за витратами особистого часу викладача на підготовку до заняття і дозволяє зробити навчальну діяльність студента більш продуктивною.

Переваги використання Інтернет-технологій в процесі навчання студентів вже не викликають сумнівів і не вимагає додаткових доказів. Ресурси мережі Інтернет є безцінною і неосяжною базою для створення інформаційно-предметного середовища, освіти і самоосвіти людей, задоволення їх професійних і особистих інтересів і потреб. Інтернет-технології при правильному використанні сприяють оптимізації та ефективності навчального процесу.

Інтернет-ресурси можна використовувати в різних видах освітньої діяльності:

- інтеграція в контекст заняття аутентичними матеріалами мережі;
- для самостійної роботи студентів, з метою пошуку інформації в рамках заданої теми;
- при навчанні на дистанційних курсах.

Використання Інтернет-ресурсів є інструментом, що сприяє модернізації та підвищенню ефективності навчання, оскільки в умовах організації заняття з використанням Інтернету виникають унікальні можливості для, стимулювання та підтримання високого рівня пізнавальної інтересу, розвитку навиків міжкультурної комунікації, розвитку творчих здібностей студентів на основі оновлених форм і методів навчання.

Перелік використаної літератури

1. Ополонець Л. В. Використання інтернет-ресурсів для самостійної роботи студентів // Науково-методичний електронний журнал «Концепт». - 2015 рр. - Т. 7. - С. 36-40. - URL: <http://e-koncept.ru/2015/95008.htm>.
2. Соколова Э.Я. Анализ потенциала интернет-ресурсов в обучении иностранному языку // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 5-4. – С. 607-610; URL: <http://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=7179> (дата обращения: 16.03.2018).

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ В УЧБОВОМУ ПРОЦЕСІ ФІЛІЙ КАФЕДР

Г. І. Нестеренко, С. І. Авраменко, М. І. Музикін
*Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна mihailmuzykin@gmail.com*

Один із шляхів реалізації задачі посилення практичної спрямованості учбового процесу, всебічного обліку при підготовці кадрів вимогам сучасного виробництва, перспектив науково-технічного прогресу знайшло своє відображення в переміщенні частини занять на філії кафедр на виробництві. Створені в більшості вищих учбових закладів філії кафедр на передових виробництвах, в науково-дослідних лабораторіях, проектних інститутів та конструкторських бюро накопичили певний досвід в проведенні лабораторних та практичних занять, курсового та дипломного проектування, організації всіх видів практик (учбової, виробничої та переддипломної), залучення для викладання лекції досвідчених виробників.

На основі прямих договорів на філіях кафедр ведеться індивідуальна підготовка спеціалістів з частковою зміною учбових планів у бік специфіки виробництва. Все це дало можливість наблизити учбовий процес до виробництва, його фізичної моделі, що не завжди можливо в лабораторіях університету.

Збільшуються масштаби проникнення науки в виробництво, складність управління котрим збільшується, а отже, потребує від випускника університету твердих теоретичних знань та практичних навиків в своїй галузі. І це все потрібно отримати в студентські роки, для того щоб випускник швидше зміг адаптуватися на виробництві.

Для формування сучасного спеціаліста потрібно шукати нові методичні прийоми, які здатні інтенсифікувати навчання. До складу нових методів, засобів та прийомів, які сприяють ефективному засвоєнню навиків професійної діяльності інженерів нашого університету, можливо віднести все ширше використовувані методи активного навчання. Зокрема, по практичним заняттям – ділові ігри, заняття на тренажерах, котрі імітують виробничі ситуації, проведення лабораторних та практичних занять на існуючих базових об'єктах філій кафедр.

Для більш ефективної роботи філій необхідно:

- 1). Практикувати у студентів 4-5-х курсів заміну традиційних курсових проектів та робіт на розробку інженерно-технічних рішень для потреб виробництва;
- 2). Проводити заняття в філіалі групами студентів не більш 4-5 чоловік, тому що в іншому випадку характер занять втрачає практичну та дослідницьку спрямованість, починає перетворюватися на виробничу екскурсію.

Опитування думок випускників кафедри, які навчалися в філіалі, засвідчив, що заняття в останньому сприяє більш швидкій адаптації молодих спеціалістів на виробництві після закінчення університету.

Досвід демонструє, що інтерес студентів до обраної спеціальності, їх професійна гордість будуть підвищуватися, якщо ретельно продумані засоби по інтенсифікації практичної спрямованості учбового процесу застосовуються безперервно з 1-го по 5-ий (вже по 6-ий) курси.

Особлива роль в роботі філій кафедри відводиться реальному дипломному проектуванню.

За рахунок використання можливостей філій кафедри створюються перспективи значного підвищення якості професійної підготовки студентів в процесі проходження експлуатаційної практики за рахунок організації її керівництва висококваліфікованими спеціалістами з виробництва.

Аналіз учбово-методичної діяльності філіалів кафедр на виробництві свідчить про те, що вони відіграють певну позитивну роль у справі подальшого підвищення якості підготовки спеціалістів. Проте яскраво вираженого ефекту від результатів впливу цих філій на учбовий процес поки що не проглядається.

До основних причин такого стану відносяться:

1). Нині діючий порядок створення філій кафедр заснований на безвитратному принципі для ВНЗу, що ж стосується виробництв, на яких створюються філіали, то вони несуть певні витрати, при чому чим більші, чим вище якість роботи філіалів. Це витрати пов'язані з експлуатацією приміщень, обладнання, довідково-нормативної літератури, з роботою обслуговуючого персоналу та т. і.

Якщо раніше виробництва йшли, при чому теж вельми на незначні витрати, то наразі, коли в основу їх діяльності покладено прибуток, вони повністю відмовилися від будь-яких витрат, що, фактично, паралізувало роботу філій.

2). Фізичні можливості філій кафедр дуже обмежені, тому що їх пропускна спроможність не досягає навіть 10 % від потрібної у відповідності їх учбовим планом.

3). Кількісний вплив філіалів на підвищення знань студентів в розрізі дисциплін кафедри обмежується специфікою основної діяльності підприємств, на яких організовані ці філіали.

З причини значного погіршення умов проходження виробничої практики студентів потрібно паралельно з вдосконаленням роботи філій кафедр активно здійснювати пошук інших форм зв'язку університету з виробництвом, котрі були б позбавлені зазначених недоліків нині діючих філій.

На наш погляд, такими формами зв'язку могли б стати системи опорних навчально-виробничих пунктів кафедр на виробництві, які складаються з більш дрібних, ніж філіали, але більш чисельних по кількості структур. Переваги цих систем в порівнянні з філіями кафедр полягає, по-перше, в тому, що по кожній навчальній дисципліні можливо створити стільки пунктів, скільки потрібно, при чому ці пункти можуть бути різнопрофільними, що дозволить здійснювати зв'язок навчального процесу з виробництвом в розрізі програм дисциплін кафедри; по-друге, малочисельні групи не будуть обтяжливі для виробництва, а навпаки, зможуть принести йому певну користь у справі виконання виробничої програми.

Згадана система опорних навчально-виробничих пунктів на виробництві повинна володіти здібністю до саморегулювання, котра відображується в тому, що по домовленості сторін в окремі періоди, в залежності від наявної ситуації, пропускна спроможність та специфіка пунктів може змінюватися. Всі ці питання повинні регулюватися в оперативному порядку керівництвом сторін, що домовляються. Рекомендована система організаційно може входити до складу філії кафедри або функціонувати у вигляді окремих навчально-виробничих структур безпосередньо при кафедрі. Така постановка розглядаємого питання дозволить здійснювати підготовку фахівців на прикладах передових виробництв галузі.

Можуть бути використані й інші форми зв'язку університету з виробництвом, проте всі вони повинні враховувати сучасну його організаційно-економічну специфіку.

**МОРАЛЬ – ЦІННІСНО-СМИСЛОВЕ ЯДРО ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ
ПРОФЕСІЙНО-ЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ
З ПРАВОЗНАВСТВА**

В. В. Омеляненко, аспірант

Класичний приватний університет (м. Запоріжжя)

e-mail: zcpu@ukr.net

Сучасні трансформаційні процеси системи вищої освіти взагалі, й юридичної, зокрема висувають нові вимоги до рівня професійної компетентності здобувачів правової освіти, акцентуючи увагу на морально-етичних аспектах їхньої фахової діяльності.

Ці вимоги базуються на загальнолюдських цінностях і нормах моралі: повага до особистості, гуманізм, чесність, відповідальність, совість, справедливість, довіра тощо.

Аналіз наукової літератури довів, що морально-етичні основи професійної діяльності майбутніх юристів залишилися поза увагою науковців. Частіше ця проблема досліджувалась педагогами, філософами та соціологами.

Зазначимо, що невід'ємною складовою навчального процесу у ВНЗ юридичного профілю є отримання якісної освіти. Найбільш перспективним середовищем для отримання якісної фахової освіти майбутніми правниками на міжнародному рівні є вищі навчальні заклади юридичного профілю, необхідність модернізації змісту освіти яких, в умовах сьогодення задекларована в нормативно-правових документах, що регламентують їхню діяльність: Державній національній програмі «Освіта» («Україна ХХІ століття»), Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр., Проекті концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 рр., Національній рамці кваліфікацій, документах ООН, Ради Європи, Міжнародній асоціації адвокатів, українських деонтологічних кодексах, нормативних актах тощо.

Одночасно можна говорити не тільки про етику юридичної діяльності, а й про моральну оцінку фахової освіти майбутнього правника в цілому.

Зауважимо, що мораль є ціннісно-смысловим ядром, базисом процесу формування професійно-етичної компетентності майбутніх бакалаврів з правознавства. З огляду на зазначене вище, правомірно звернутися до категорії «мораль».

Надаючи пріоритет моральним вимірам фахової освіти правознавців, зазначимо, що основою регуляції поведінки особистості завжди виступають норми-зразки та правила. Йдеться про морально-етичні засади у професійній діяльності майбутніх фахівців з юридичною освітою, вихідними положеннями яких є: моральна культура і духовність спеціаліста-правника, його моральна самосвідомість, обов'язок і моральна справедливість, моральні відносини та їх гуманістичний вимір.

Отже, врахування майбутнім правознавцем морально-етичних норм і підходів у професійній діяльності дає змогу розглядати цей процес як принципово новий концепт гуманістичного спрямування, який побудовано на етичному одухотворенні навчального матеріалу зі сформованою системою етично-моральних цінностей як домінуючих світоглядних орієнтирів.

Відтак, особистість правника – це своєрідний «моральний еталон», який своїми особистісно-професійними якостями і рисами демонструє повноцінне засвоєння законів моральної діяльності, із сформованим власним «Я», що виступає носієм образу добра і моральної справедливості.

«В науковому пізнанні моральний фактор – необхідна складова руху до істини, а тому потреба об'єктивного відношення, тобто відношення, яке відповідає «міркам певного виду», – умова об'єктивності пізнання в науці, мистецтві, предметно-практичному формуванні, стосунках між людьми, зрештою, у ставленні людини (кожної конкретної особистості) до себе самої», – саме так розмірковують українські дослідниці Н. Скотна та В. Мовчан у своєму науковому доробку «Мораль перед викликами сучасності» [1, с. 8].

Загальновідомим є той факт, що духовність – є вершиною, найвищим рівнем розвитку особистості. Будь-яке ставлення людини до світу в ньому містить моральний складник, який виступає однією із форм суспільної свідомості, а її нормативно-регуляційна функція організовує та фіксує глибинні принципи ставлення особистості до себе та інших у відповідності до положень морально-етичних кодексів. Йдеться саме про моральні потреби.

Тобто, мораль покликана в умовах глобальних виявів аморальності стати основою для формування культури особистості, тим більше, що втратились традиційні, сформовані народом (кожним з численних народів на планеті) моральні підстави стосунків, які охоплювали природний світ, відносини в соціальному середовищі, сімейні, родинні стосунки тощо... Адже почуватися гідною особою на об'єктивних підставах – моральністю намірів і дій та здатністю впроваджувати їх у життя, збагачуючи досвід людства, – великий духовний привілей [1, с. 13–14].

З вищезазначеного зрозуміло, що засадничі принципи і норми моралі виступають стратегічними скеровуючими орієнтирами, згідно яких формується духовне змістовнення цих форм.

Звідси очевидно, що моральна ірраціональність особистості майбутнього правника функціонуватиме як особистісна самоорганізація та саморегуляція зі стійкою сформованістю етико-юридичних цінностей на мотиваційному, поведінково-діяльнісному та когнітивному рівнях, базовою функціональною структурою якої виступатиме духовність.

Отже, підсумовуючи, зазначимо, що в результаті дослідження нами було виокремлено три кластери пріоритетних етично-юридичних цінностей: етико-аксіологічна спрямованість юридичної освіти; дотримання найвищих професійних стандартів у юридичній діяльності на засадах морально-етичних норм і принципів; глибоке усвідомлення особистісно-моральної відповідальності за результати своєї праці. Під цим кутом зору, мораль виступає не тільки фактором впливу на моральну культуру, а й регулятором гуманістичних взаємин суб'єктів навчання.

Перелік використаної літератури

1. Скотна Надія Мораль перед викликами сучасності / Скотна Надія, Мовчан Віра // Вища школа. – 2014. – № 2. – С. 7–16.

2. Сущенко Л. О. Культурологічна спрямованість професійної підготовки майбутнього педагога – вектор безперервного процесу його самовдосконалення / Л. О. Сущенко // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: Т.І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя : КПУ, 2017. – Вип. 55(108). – С. 324–332.

PROJECT-BASED ENGLISH LEARNING

K.S. Pantileienko

Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after academician V. Lazarian

Project-based learning lessons are based on solving a central question or problem. Ideally, these questions/problems are ones that posed by the students. When students ask questions, this shows that they are actively engaged and thinking about the material. I hope that some of these questions can prompt further research, exploration and study. This is the beginning of PBL. For instance, many ELL learners are curious about American society, government and culture. Exposing them to key people, times and places in history can very well be the beginning point of a fascinating project that addresses history or social studies standards. The essential question that will drive the project. Ideally, students will make observations and inquiries that can drive research and study. In many situations, however, you may need to help your students along by posing a central question for them. This can be especially necessary for ESL students, younger students and teachers who are new to PBL.

If Google can instantly provide an answer to the driving question, then it is certainly not sufficient to propel meaningful research and study. The essential question should be one that can be answered through the process of investigating and gathering information. What a great way to give your students the opportunity to practice finding new ways to say some of the most frequently used words! Even though teachers and students who are familiar with PBL may develop individual questions that drive solo projects, my suggestion is to start out by having all students work on the same central question. You can even assign roles throughout the projects based on student interests and strengths. As you (and your students) become more comfortable, students will be able to handle more autonomy and could even then work on individual projects according to their own interests. Design a plan that lays out clear steps to follow. Once you have identified the question that will guide the project, it is imperative that you sit down with your students and create a plan. The plan is a general guide that identifies the steps to investigate your central question or problem. Do not worry if this needs to be adjusted as the project progresses. Having the plan in place will make things much easier – even if it need to be changed later. This is a great opportunity to give your ESL students practice writing steps and outlines. You will also want to design a plan separate from the students. Decide what standards you want to address in the project, figure out how you will assess the students' understanding of those standards and outline the materials and resources you will need. This plan will serve as a guide to prepare you to assist your students throughout the learning process, and will keep you focused on your learning objectives. Create a schedule with flexible deadlines and post it in the classroom. With your plan outlined, you can now create a schedule! Just like the plan, the schedule may change, and that is perfectly okay. You will want to create loose deadlines around the key steps in your plan, and post the schedule in a place where the students can see and refer to it daily.

Oh, and remember to resist the temptation to take over control of developing and dictating the schedule (or any other part of the project, for that matter). The students should have an age-appropriate level of responsibility over setting and keeping deadlines, as well as making adjustments as necessary. Conduct research to explore the project's essential question. This is the part where your students will delve into the bulk of the

investigation. This may include conducting interviews, internet research, reading books, watching documentaries or anything else that helps the students explore the driving question. ESL students will inherently need additional supports for this step. You may want to do a little work for your students by doing some of the research for them and narrowing it down to a few level-appropriate articles from which they can choose.

During the research and investigation phase, you will serve as the students' guide. You will also be paying close attention to how well the students are navigating the learning objectives. You may see the need to pull some students aside and conduct mini-lessons or do some other form of instructions that is more explicit. Remember, you want to make sure that the project is student led, but ESL students will most likely need some additional supports. Develop the final product that exhibits students' learning. Once the students have conducted their research and feel comfortable and knowledgeable enough to answer their driving question, they will work on developing a product that both displays their learning and teaches others. For some projects, this product will be created during the research/investigation phase, and the last step may only involve a presentation of some sort. Regardless, all students should have an opportunity to present their findings to an audience. This provides students some authentic practice speaking and answering questions. And will challenge them to think critically about the work they have completed.

Common Misconceptions About Project-based Learning. Before you head off to start preparing for an amazing project-based lesson, we should address some misconceptions. These are some of the most common myths and misconceptions that keep teachers from successfully implementing PBL in their classrooms. Having students complete an activity or "make" something qualifies as PBL. PBL is not the same as hands-on learning or learning in cooperative groups, although these things happen in project-based lessons. What sets PBL aside from all of this is that everything is driven by the students' quest to answer the central question. Ideally, PBL is also student-centered and driven, which is not always true for group or hands-on activities. Students should only speak in English when conducting research and investigating. During the project, you should certainly encourage use of the English language as much as possible. However, there will be times where your students need to communicate or process new information in their native language.

Remember that PBL requires a lot from the student cognitively in comparison to traditional teaching methods. They are constantly communicating, analyzing and creating, and ELLs are doing this all while navigating new material in a foreign language. There is no place for explicit instruction in a project-based learning lesson. I believe that it is perfectly fine to carve out time for explicit instruction during the duration of projects as needed. There may be times when you see your students struggling in a given area, or you identify a particular skill that needs strengthening in order to successfully complete the project. In those cases, feel free to pull a few students aside and give them a mini-lesson that can help them along. PBL is simply not an ideal teaching and learning method for English language learners. Many teachers believe that PBL only works for "gifted" students or students who are performing at or above grade level. The research simply does not support this notion.

ELL learners, as well as young learners and learners with disabilities, can all successfully and effectively participate in PBL. There are, however, considerations, adaptations and supports that can ensure that learners of all different backgrounds learn successfully from this cool way of teaching and learning.

ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ПІДХОДІВ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ РІВНЯ БАКАЛАВРІВ

Н.Г. Бережна

*Харківський національний технічний університет сільського господарства імені
Петра Василенка, bereg_nat@ukr.net*

Розвиток ІТ технологій, доступність інформаційного інтернет простору, розвиненість молодих і амбіційних людей, що є студентами вищих навчальних закладів (ВНЗ), сприяє виникненню в процесі навчання новітніх форм донесення матеріалу викладачами до слухачів.

Український і зарубіжний досвід впровадження сучасних інформаційних технологій в освітню практику ВНЗ є запорукою забезпечення ефективного навчання за рахунок підвищення рівня інформативності, інтерактивності використання інформаційних електронних ресурсів, навчальних електронних комплексів, електронних бібліотек і автоматизованих систем управління освітньою діяльністю.

Підтвердженням цьому є те, що останніми роками у вишах більш широкого розповсюдження набула технологія електронної освіти (e-learning), яка базується на застосуванні hitech і включає:

- методика мультимедійного off-line і on-line навчання;
- навчально-методичне забезпечення освітнього процесу інформацією на електронних носіях, засобами on-line користування;
- використання аудіо- і відеосупроводу в освітній діяльності;
- поступове формування інноваційного середовища отримання знань.

В якості як додаткових так і базових матеріалів в процесі навчання використовуються сучасне програмне забезпечення [1,2]. Метою такого досвіду є можливість надати сьгоднішнім студентам, а в майбутньому висококваліфікованим спеціалістам, навички роботи в тих програмних продуктах, що застосовуються в реальному виробництві чи галузі.

Перелік використаної літератури

1. Музильов Д.О., Бережна Н.Г. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців-логістів за допомогою програмного продукту «1С:підприємство 8. TMS логістика. Управління перевезеннями» / «Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки та логістики»: матер. IV міжнарод. наук.-практ. конференції 2-3 квітня 2015 р. / ред. кол. О.В. Посилкіна, О.В. Літвінова, Я.Г. Онищенко. – Х.: Вид-во НФаУ, 2015. – С. 216-218.

2. Музильов Д.О., Бережна Н.Г. Застосування програмного продукту «1С:Підприємство 8. TMS Логістика. Управління перевезеннями» у навчальному процесі / Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи): праці міжнар. наук.-практ. конф., 12-15 травня 2015 р., Київ-Черкаси / М-во освіти і науки України, Київ. нац. ун-т імені Тараса Шевченка та [ін.]; наук. ред. В.Є. Снитюк. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2015. – С. 363-365.

ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ВИВЧЕННЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

Д. В. Засядько

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

zdv964235@ukr.net

Знання та розуміння Правил дорожнього руху [1, 2] є необхідним зокрема для майбутніх випускників автомобільно-дорожніх вищих навчальних закладів. Вивчення даної дисципліни у ХНАДУ відбувається на першому курсі. Нажаль, на початку навчання більшість студентів мають доволі поверхові знання Правил дорожнього руху, не зважаючи на те, що основам Правил дорожнього руху навчають у багатьох школах.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні знати загальні положення Закону України «Про дорожній рух», основні вимоги Правил дорожнього руху, обов'язки і права учасників дорожнього руху, правила поведінки на дорозі, небезпечні наслідки порушення вимог Правил, загальні ознаки, призначення всіх груп дорожніх знаків та видів розмітки. Назву кожного знака, його значення, місце встановлення, зону дії. Колір і умови застосування кожного виду розмітки. Наслідки порушення вимог, дорожніх знаків або розмітки. Значення сигналів світлофорів та регулювальника, правила подачі попереджувальних сигналів, випадки обов'язкового увімкнення аварійної світлової сигналізації, обов'язки водіїв щодо забезпечення безпеки руху під час руху, маневрування, правила зупинки і стоянки, порядок виконання обгону і зустрічного роз'їзду, місця, де забороняються обгін, розворот, рух заднім ходом, зупинка або стоянка, порядок і черговість руху на перехрестях. Небезпечні наслідки порушення цих вимог Правил дорожнього руху, порядок руху через залізничні переїзди, пішохідні переходи і повз зупинки маршрутних і транспортних засобів. Переваги маршрутних транспортних засобів. Особливості руху у темну пору доби або в умовах недостатньої видимості, правила користування зовнішніми світловими приладами. Способи і порядок буксирування механічних транспортних засобів. Умови, під час яких дозволяється навчальна їзда. Загальні вимоги до організації руху у колоні, під час користування дорогами в житловій зоні та автомагістралями. Умові безпечного перевезення людей та вантажу, правила реєстрації та експлуатації транспорту. Загальні вимоги до технічного стану автомобілів. Несправності, при яких забороняється експлуатація або подальший рух. Вимоги правил, що стосуються питань організації дорожнього руху, які вимагають узгодження з Державтоінспекцією.

Студенти повинні вміти орієнтуватись у конкретних умовах дорожнього руху, діяти згідно обов'язків щодо забезпечення безпеки руху й особистого життя, керуватися знаками і дорожньою розміткою, сигналами світлофорів та регулювальника. Діяти відповідно до вимог забезпечення безпеки руху у конкретних умовах дорожнього руху, правильно орієнтуватись та оцінювати ситуацію, прогнозувати її розвиток, діяти згідно до вимог Правил у разі виникнення перешкоди або небезпеки для руху, розпізнавати ознаки перехресть і згідно їх виду застосовувати правила проїзду конкретних перехресть, забезпечувати безперешкодний проїзд транспортних засобів із спеціальними сигналами, прогнозувати ситуацію під час руху через залізничні переїзди, пішохідні переходи і повз маршрутний транспорт на зупинці, вибрати безпечний інтервал та швидкість

руху в темну пору доби. Визначати швидкість свого та зустрічного транспортного засобу, відстань до нього, орієнтуватися під час руху неосвітленими дорогами, діяти згідно вимог Правил дорожнього руху під час осліплення або вимушеної зупинки в умовах недостатньої видимості, тощо;

Навчальний план дисципліни передбачає лекції, практичні заняття та іспит. Практичні заняття мають на меті змусити студента читати та вивчати Правила, а також правильно їх розуміти. Для цього на кафедрі організації та безпеки дорожнього руху було запропоновано та втілено таку форму практичних занять як письмові відповіді на питання з Правил. Протягом заняття студенти записують питання та задачі, що стосуються вивченого на лекції розділу Правил, та намагаються письмово на них відповісти. Всі студенти отримують однаковий перелік питань. Ті питання, які викликають сумніви у студентів, обговорюються колективно. При цьому викладач пояснює ті нюанси Правил, які студенти не зрозуміли або зрозуміли неправильно. При цьому використовується аудиторна дошка, плакати (з дорожніми знаками, схемами перехресть, світлофорами, розміткою, тощо). У письмовій відповіді до кожного питання студенти обов'язково мають вказувати посилання на розділ та пункт Правил, згідно з яким вони сформулювали свою відповідь. На відміну від тестових завдань, до питання не додається список можливих відповідей, окрім деяких складних задач. Це змушує студента працювати з Правилами, а не «вгадувати» вірну відповідь.

Для задач визначення черговості проїзду перехресть доцільним є робота студентів біля дошки. Студент малює схему перехрестя та розташування транспортних засобів. Після цього студент намагається визначити черговість проїзду перехрестя, позначаючи її цифрами та усно пояснюючи свої рішення. Викладач слідкує за ходом розв'язання задачі та вчасно поправляє студента у разі помилок. Інші студенти слідкують за розв'язанням задачі, пропонують свої варіанти рішення. Більшість питань студенти зазвичай встигають обговорити у аудиторних умовах, але частина питань лишається для роботи вдома.

Після того як студент відповість на всі питання, він подає роботу на перевірку викладачеві. Викладач перевіряє роботу (не під час занять), вказує на помилки та віддає студенту. Студент виправляє помилки, якщо вони є та подає роботу на захист викладачу. Захист роботи полягає у відповіді на усні питання викладача. У разі правильних усних відповідей робота вважається захищеною.

Ще однією формою проведення практичних занять є колективне розв'язання задач з Правил із застосуванням комп'ютера та мультимедійного проектору. При цьому викладач висвітлює слайд з питанням та ілюстрацією до питання.

Однак, така форма проведення практичних занять була визнана менш доцільною, оскільки вивченням матеріалу та обговоренням займаються лише деякі активні студенти з групи, а решта лише пасивно спостерігає або тихенько займається сторонніми справами.

Періодично серед студентів проводиться тестування за допомогою комп'ютерів. Тестування полягає у тому, що студент отримує на моніторі питання та має вибрати один з п'яти варіантів відповіді. Після отримання відповіді на 20 питань система відображає кількість правильних відповідей та вказує на помилки.

Перелік використаної літератури

1. Правила дорожнього руху, Харків:НВП «Світлофор», 2017.
2. Закон України “Про дорожній рух”: Постанова Верховної Ради України від 28 січня 1993 р. зі змінами.

ВИКОРИСТАННЯ РІЗНОМАНІТТЯ ФОРМ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

С.В. Свічинський

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

stas_svichinsky@ukr.net

Науково-дослідна робота (НДР) у вищому навчальному закладі (ВНЗ) має певні особливості, що полягають у поєднанні навчально-виховного процесу та науково-дослідної діяльності, в якій спільно беруть участь науково-педагогічні працівники та студенти [1].

Особливість студентської наукової роботи полягає в тому, що її головним завданням є не вирішення важливих наукових проблем, а залучення студентів до самостійної роботи, поглиблення їх знань, розвиток творчих здібностей при вирішенні поставлених завдань. Розвиток у студентів творчих здібностей буде малоефективним, якщо використовувати лише традиційні види навчальних занять. Уміння мислити творчо приходить до студента в процесі колективної дослідницької діяльності, при виконанні творчої роботи, при публічному обговоренні результатів досліджень, тощо. Формуванню творчих задатків у майбутніх фахівців покликана система науково-дослідної роботи студентів (НДРС). У широкому сенсі творчість проявляється при будь-якій діяльності людини, коли вона не має точної інструкції дій, а сама повинна вирішувати, як їй чинити. У зв'язку з цим НДРС грає дуже велику роль, так як вона дозволяє поєднувати науку, освіту і виробництво через сукупність проблемних ситуацій [1, 2].

Завдання, висунуті сучасним виробництвом і практикою, досить складні і їх рішення часто вимагає творчого пошуку, дослідницьких навичок. У зв'язку з цим сучасний фахівець повинен володіти не тільки необхідним обсягом знань, а й певними навичками творчого вирішення практичних питань, умінням використовувати в своїй роботі все нове, що з'являється в науці і практиці, швидко адаптуватися до умов виробництва. Всі ці якості виховуються у ВНЗ через активну участь студентів у науково-дослідній роботі. НДРС дає можливість ефективно вводити в навчальний процес елементи творчості, застосовувати прогресивні методи навчання, поглиблювати професійну спрямованість освіти за рахунок розгляду проблемних ситуацій, виховувати фахівців з підвищеним творчим потенціалом. Для здійснення студентської науково-дослідної роботи у ВНЗ, слід дотримуватись таких основних умов: участь студентів у науковій роботі протягом усього періоду навчання; послідовне збільшення складності вирішуваних завдань з орієнтацією студента в напрямку профілю його спеціальності; забезпечення наступності при виконанні наукової роботи кожним студентом, а також в роботі студентів молодших і старших курсів; зв'язок НДРС з науковою роботою кафедр [1].

Наукова робота студентів має дві основні форми. Перша з них, реалізується в наукових гуртках, студентських конструкторських бюро, лабораторіях і т.д. та не

пов'язана з навчальним процесом, тобто виконується студентами у позанавчальний час. Друга форма – це навчальна дослідницька робота (НДР), яка є обов'язковою для всіх студентів і передбачається навчальним планом.

НДР студентів умовно можна розділити на підготовчий (молодші курси) і основний періоди. Характерною особливістю НДРС на перших роках навчання є її тісний зв'язок з навчальним процесом. З першими елементами досліджень студенти зустрічаються на практичних, лабораторних і семінарських заняттях – тут у них формуються початкові навички досліджень, вони вчать читати наукову літературу, оволодівати методикою обробки дослідних даних і аналізувати отримані результати. Планування семінару робиться так, щоб протягом семестру кожен студент міг виступити на ньому з доповіддю, присвяченою підсумкам виконаного дослідження. Одним з напрямків навчально-дослідних робіт на молодших курсах є участь в олімпіадах, яка сприяє виробленню у студентів навичок теоретичних досліджень і творчого підходу до вирішення інженерних проблем [1, 2].

Корисно введення елементів досліджень в курсове проектування, а також в практику, коли кожен студент отримує індивідуальне завдання із зазначенням наукової теми, сформульованої з урахуванням потреб виробництва. НДРС в період практики часто пов'язується з виконанням на виробництві конкретних завдань за тематикою науково-дослідних робіт, які виконуються кафедрою. Подібного роду НДР також зв'язуються з виконанням завдань вдосконалення технологічних процесів, науковою організацією праці, а також із збиранням фактичного матеріалу, його первинною обробкою з метою використання в дипломному проектуванні [1, 2].

Найбільш ефективно дозволяє залучити студентів до наукової роботи індивідуальна НДР. Більшість студентських тем являють собою повторення раніше виконаних досліджень, однак найбільш здібні студенти беруть участь в госпдоговірних і держбюджетних НДР кафедр. Зазвичай в групу, що бере участь в розробці наукової теми, включається декілька студентів різних курсів, що дозволяє забезпечити спадкоємність, безперервність і чітку організацію їх роботи. Студенти старших курсів можуть бути оформлені на посади лаборантів або техніків з оплатою праці. Завдяки участі в науковій роботі студенти, ще навчаючись у ВНЗ, стають авторами або співавторами наукових статей [1, 2].

Широка участь студентів в дослідженнях благотворно позначається на якості навчального процесу. У студентів підвищується відповідальність за результати навчання, поліпшується теоретична і практична підготовка. Досвід показує, що студенти, які пройшли школу НДРС, стають не тільки кваліфікованими фахівцями, а й хорошими керівниками і організаторами.

Перелік використаної літератури

1. Грушко И.М. Основы научных исследований / И.М. Грушко, В.М. Сиденко. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – Харьков : Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1983. – 224 с.
2. Папковская П.Я. Методология научных исследований : [курс лекций] / П.Я. Папковская – Минск: ООО «Информпресс», 2002. – 176 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Н.В. Пономарёва

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Nadin_tt@ukr.net

XXI век - это век высоких информационных технологий. За последние годы произошло коренное изменение роли и места персональных компьютеров и информационных технологий в жизни общества. Одной из важнейших задач, стоящих перед преподавателем, – привлечь студентов к активному участию в обучении, используя для этого современные средства коммуникаций.

Решая проблему информатизации высших учебных заведений, нельзя забывать об основных инструментах работы преподавателя и студента: доска, мел – сегодня эти традиционные инструменты предстают в новом исполнении – интерактивная доска (ИД). ИД - не просто электронные «меловые» доски. Использование ИД способствует повышению качества образования путем внедрения современных технологий. Применение ИД позволяет преподавателю намного эффективнее управлять демонстрацией визуального материала, организовывать групповую работу и создавать собственные инновационные разработки, при этом, не нарушая привычный ритм и стиль работы.

Педагогические возможности ИД как средства обучения намного превосходят возможности традиционных средств реализации учебного процесса. ИД обогащают возможности компьютерных технологий, предоставляя большой экран для работы с мультимедийными материалами, который выводит взаимодействие студентов с преподавателем на новый уровень. Обучение с их помощью гораздо эффективнее обучения только с компьютером и проектором.

Преимущества работы с ИД для преподавателей: позволяет преподавателям объяснять новый материал из центра аудитории, работать в большой аудитории; поощряет импровизацию и гибкость, позволяя рисовать и делать записи поверх любых приложений; позволяет сохранять и распечатывать изображения на ИД, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени и сил и упрощая проверку усвоенного материала; позволяет преподавателям делиться материалами друг с другом и вновь использовать их на ИД; вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.

Преимущества использования ИД для студентов: делает занятия интересными и развивает мотивацию; предоставляет больше возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков; легче воспринимаются и усваиваются сложные вопросы в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала; позволяет использовать различные стили обучения, преподаватели могут обращаться к всевозможным ресурсам, приспособившись к определенным потребностям; студенты начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе.

Всё шире используются информационные технологии и в образовательном процессе, поэтому информационно-коммуникационная компетентность педагога, его способность решать профессиональные педагогические задачи с привлечением ИКТ, становится важной составляющей его профессионализма.

ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Е.Г. Ковцур

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

kovtsyur@ukr.net

Уже более десятилетия в Украине осуществляется реформирование высшей школы, направленное на ее органическое включение в систему новых социальных и экономических отношений. С переходом на новый уровень многим ВУзам удалось выстоять, проявить гибкость и способность к развитию. Об этом свидетельствуют увеличение ежегодного приема студентов, создание новых специальностей на факультетах, конкурентоспособность выпускников на рынке труда. Однако высшая школа как социальный институт перестраивается медленно и все еще имеет много не до конца оптимизированных направлений.

Развитие системы образования неразрывно связано с развитием общества в целом, характерными особенностями которого является изменения, связанные в основном со спецификой адаптации различных социальных объектов к новым условиям. В соответствии с этим и система образования требует изменений.

В рамках основных тенденций изменений системы образования актуализируется вопрос качества образования и конкуренции на рынке образовательных услуг. Проблема управления инновационным развитием ВУЗов Украины усложняется тем, что на сегодняшний день отсутствуют практические рекомендации для успешного ее решения, а в условиях социальных трансформаций такие рекомендации почти невозможны. И тут решаемым становится личный опыт преподавательского состава и их способности «идти в ногу со временем». При этом необходимо уделить особую роль деятельности управленческих структур ВУЗов, роль которых заключается не столько в выдвигании инноваций, сколько в их стимулировании. Особое значение приобретает система мероприятий для поддержки и внедрения инноваций в ВУЗах Украины. Необходим пересмотр программ и форм обучения таким образом, чтоб национальная система высшего образования была совместима с общеевропейскими стандартами.

Инновационные изобретения в рамках научно-исследовательской деятельности должны быть направлены на развитие научного потенциала ВУЗа и его максимального раскрытия в современных условиях. В данном аспекте актуальным становится не только теоретические разработки тех или иных вопросов, но и выполнение хозяйственных работ с использованием инновационных подходов.

В сфере рыночной экономики страны высшее образование как базовая отрасль любых системных изменений выдвигает требования к ВУЗам, заключающиеся в способности привлечь дополнительные финансовые ресурсы для обеспечения своей деятельности. Коммерциализация научных результатов, полученных в подразделениях университетов (патентование, лицензирование, создание малых инновационных компаний и др.) позволит осуществлять инвестирование за счет собственных средств. Возникает замкнутый цикл от обучения и исследований до создания малых инновационных предприятий внутри ВУЗа, а у университетов возникает новая цель, заключающаяся не столько, собственно, в подготовке кадров, сколько в производстве инновационных идей и кадров, которые их несут и внедряют.

Важным является усовершенствование и развитие внешних связей ВУЗов Украины, т.к. инновации любого характера чаще всего уже были апробированы в других, например, иностранных учебных заведениях, и в этом контексте обмен опытом мог бы стимулировать инновационное развитие внутри ВУЗа. С развитием информационных и телекоммуникационных технологий возрастает значение дистанционного обучения.

Проблема управления инновационным развитием ВУЗа нуждаются в нестандартном решении их для всех учебных заведений Украины. Особое внимание им необходимо уделить таким принципам, как:

- инновационные переходы должны состояться во всех сферах деятельности ВУЗов, и их доля в нем должна быть дифференцирована;
- инновации должны быть «привязанными» к социальным условиям, относительно которых они являются инновационными;
- учет многовариативности развития ВУЗа под воздействием инновационных программ (внедрение инновационных технологий в учебный процесс не всегда может привести к ожидаемому результату);
- взаимодействие инновационных элементов с традиционными должны быть взаимодополняющими.

Благодаря реализации этих принципов инновации могут выступать естественным элементом развития высшей школы и способствовать ее эволюции, а также занимать лидирующие позиции на рынке образовательных услуг.

Перечень использованной литературы

1. Астахова Е.В. Трансформация социальных функций образования в современных условиях: [Уч. пособие] / Е.В. Астахова, ХГИ «НУА». – Х., 1999. – 75с.
2. Журавський В.С. Вища освіта як фактор державотворення і культури в Україні / В.С. Журавський. – К.: Ін Юре, 2003. – 415с.

ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE ТА ДОДАТКУ GOOGLE CLASSROOM ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ.

К.М. Дніпровська

*Автотранспортний коледж державного вищого навчального закладу
«Криворізький національний університет» Katrinkadnepr85@atknknu.com.ua*

Ми живемо в динамічному світі, що постійно змінюється і потребує від людини постійної адаптації до швидкоплинних оновлень в усіх сферах буття. Сучасний фахівець не може стати професіоналом високого рівня, не маючи здатності мислити творчо, креативно, якщо він не готовий змінюватись та застосовувати свої знання у практичній діяльності кожного разу в нових умовах. Джеймс Мартін так характеризує два типи людей сьогодення: «люди книжки» отримують інформацію через читання, тому їх основна риса – достатній обсяг уваги та схильність до аналізу. Другий тип - «люди екрана» - цих людей відрізняє швидкість відповіді й прагнення до «нового кліка». Хочемо ми того, чи ні, але сучасні студенти – це покоління людей, перед очима яких постійно мигтять екрани телевізорів, монітори комп'ютерів, смартфонів, планшетів тощо. Картинки та інформація змінюються так швидко, що людина не встигає на чомусь зосередитись. Щоб подолати «цифрову прірву між поколіннями», сучасний викладач повинен розв'язати проблему: як навчити студента, який сидить спиною до викладача?

Широкомасштабне використання комп'ютерів і різноманітних особистих гаджетів, мультимедійних засобів в навчальному процесі нині вже не є новиною для більшості закладів освіти. Сучасний навчальний процес неможливий без використання ресурсів глобальної мереж Інтернет, електронних бібліотек, різноманітних освітніх платформ тощо. Реалії сьогодення спонукають викладача творчо підходити до навчального процесу, шукати такі форми проведення занять, які б захопили студента, сприяли кращому засвоєнню матеріалу, розвитку здібностей і бажання вдосконалювати свої знання та вміння. Ян Амос Коменський стверджував, що інтерес є рушійною силою навчання, а оригінальна форма пізнання допомагає уникнути одноманітності, шаблонності, сприяє широкому застосуванню ефективних методів і прийомів засвоєння учнями нових знань. Отже, найперше завдання, яке стоїть перед викладачем – викликати інтерес до навчання, повернути студента до себе обличчям, розпалити в його очах творчий вогник. І тут саме інформаційні технології та інтерактивні методи навчання стають просто незамінним: вони є тим ланцюжком, який з'єднує інтереси викладача і студентів. Необхідно лишень навчитися творчо використовувати захоплення студентів сучасними гаджетами та технологіями. Смартфон із виходом в Інтернет сьогодні – це майже повноцінна заміна комп'ютера. Проте, більшість викладачів вимагають відключати та не використовувати під час занять смартфони. Проте, вони ж можуть стати незамінним помічником викладача в процесі навчання.

Так, на більшості смартфонах з операційною системою Android встановлені додатки сервісу GOOGLE, такі як Gmail, Google-карти, YouTube, Google –диск, Google-фото, тощо, які при правильній організації студентів можна вдало використовувати в освітньому процесі для формування професійних компетенцій студентів. Компанія Google зробила доступними свої сервіси для освіти, запровадивши платформу Google suite for education. Будь-який державний освітній

заклад може зареєструвати власний домен і в рамках нього отримати вільний доступ до більшості сервісів Google. Таким чином, ми отримуємо дуже серйозний і при цьому безкоштовний інструмент для адміністраторів, викладачів, студентів та за потреби навіть їх батьків. За допомогою Google suite for education можна вибудувати інформаційну інфраструктуру всього навчального закладу, а сервіси Google можна ефективно використовувати на заняттях та при їх підготовці. Найважливіше в роботі будь-якого Google-додатку - це спільна робота. Зупинимось детальніше на деяких з них.

GOOGLE DOCS Google Docs дозволяє студентам та викладачу спільно працювати з документом, в режимі реального часу відслідковувати будь-які зміни, внесені в документ, залишати замітки, виправлення, використовувати вбудований чат. Це ідеальний інструмент для групової роботи над текстом і роботи над помилками. Google Docs дає можливість викладачу відстежити внесені в документ зміни кожним з учасників роботи за допомогою функції Revision History. За допомогою Google Docs студенти коледжу працюють з науковими роботами, готуються до виступів на конференціях. Також він може бути корисним при написанні курсових та дипломних проектів. Студент і викладач можуть легко вносити корективи в документ, за допомогою чату спілкуватись один з одним, викладач може здійснювати консультування з будь-якого зручного пристрою, підключеного до мережі. Все відбувається в режимі онлайн, немає необхідності пересилати чергові редакції документів на пошту і шукати «останній» вірний рукопис.

GOOGLE FORMS За допомогою Google Forms дуже легко створювати опитування, вікторини, анкети для роботи студентів. Викладач може застосовувати Google Forms під час будь-якого етапу заняття, студенти залюбки виконують завдання на смартфонах, зберігається ефект змагання – хто швидше та якісніше виконає. За допомогою мультимедійного проєктора чи власного смартфона викладач може переглянути та проаналізувати результати роботи студентів одразу ж після завершення роботи. Google Forms ідеально підходить для домашнього завдання та самостійної роботи на занятті. В формах можуть використовуватись різноманітні типи запитань (із закритою чи відкритою відповіддю, на встановлення відповідності тощо). Вбудовані додатки для здійснення аналізу результатів роботи з формами значно полегшують роботу викладача щодо її перевірки. Всі відповіді студентів можуть бути надіслані на електронну пошту викладача і за потреби студента, для детальнішого аналізу та роботи над помилками.

GOOGLE SITES Google Sites - чудова альтернатива звичній підготовці реферату або есе, що представляє собою колекцію шаблонів веб-сайтів, які можна використовувати для створення власної веб-сторінки. Створені на базі Google Sites проєкти мають майданчик для коментарів і сервіси статистики, а значить, кожен проєкт матиме зворотний зв'язок та можливість залишити відгуки. За допомогою цього додатку, студенти можуть доволі легко створювати власні проєкти, що захоплює їх і підвищує інтерес до науково-дослідницької роботи.

GOOGLE DRAWING Сервіс призначений для швидкої побудови (буквально в два кліка) діаграм і схем. Може бути корисним студентам при створенні різноманітної навчальної інфографіки, графічної частини курсових чи дипломних проєктів. Окрім легкості побудови зображень, позитивним є можливість доступу з будь-якого пристрою – чи то мобільний телефон, планшет чи комп'ютер.

GOOGLE CLASSROOM Додаток, який дозволяє систематизувати роботу викладача і студентів в єдиному просторі. Для кожної групи студентів можна

налаштувати клас, для якого створюється свій унікальний код, за яким студенти додаються до спільноти. На Google Drive викладача та студентів автоматично створюється папка «Клас» з новими папками для кожного створеного класу або групи. В середовищі класу є аналог стіни соціальної мережі, на якій всі учасники класу можуть друкувати оголошення, вести діалог в коментарях, переглядати завдання та матеріали до заняття тощо. При створенні завдання у вигляді Google-документа, платформа може створювати і поширювати індивідуальні копії документа для кожного студента в класі. Викладач визначає рівні доступу студентів до інформації, можливість роботи в додатку. При створенні завдання викладач вказує термін виконання роботи. Коли студент надає завдання до початку терміну, на його документі з'являється статус «Перегляд», що дозволяє викладачу робити сортування, виставляти оцінки тощо. Завдяки поєднанню класних оголошень, створених викладачем, і інтегрованою можливістю коментування завдань, у викладачів і студентів завжди є можливість підтримувати зв'язок і бути в курсі статусу кожного завдання. Додаток дозволяє легко інтегрувати сервіси Google, використовуючи їх в навчальному процесі.

Всі вищезазначені сервіси є доволі простими у вивченні та користуванні, але їх сила якраз в простоті і в інтеграції один з одним. Вони є зручними для використання як студентами так і викладачами. Умовно кажучи, ви можете створити коротку презентацію за допомогою Google Slides, попрацювати на занятті за допомогою Google Forms або Google Doc, дати домашнє завдання за допомогою Google Forms, поставити термін виконання в календарі Google і налаштувати повідомлення, щоб усім студентам на пошту приходили нагадування про необхідність зробити домашню роботу. Безкоштовні сервіси Google - це відмінний старт для викладачів, які бажають використовувати edtech-послуги в своїй діяльності, але інформаційна інфраструктура навчального закладу не дозволяє це зробити. Це можливість зробити персональні гаджети студентів не лише джерелом списування інформації чи розваг, а й надійним помічником викладача, творчим джерелом і способом реалізації креативних ідей, це можливість повернути студентів до себе обличчям і побачити в її очах творчий вогник та інтерес до навчання.

Перелік використаної літератури

1. Грушко Н. Формування та розвиток інтелектуально-творчого потенціалу учнів на уроках інформатики//Інформатика в школі – 2015 - №12

2. Хлань А. Потужний, але не вичерпний освітній потенціал соціальних сервісів. Використання технологій Веб-2.0 в навчально-виховному процесі// Інформатика в школі – 2015 - №5

3. Чабала Т. Демонстрація результатів, або використання гаджетів на уроці //Інформатика в школі – 2016 - №1

1. Сервісы Google в образовании [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://e-asveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/servisy-google-v-obrazovanii>

2. Сервісы Google для образования С.Якуба [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.rumvi.com/products/ebook/%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%8B-google-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-1/4f4b5041-0b54-42fa-af67-8fcddac1bd0a/preview/preview.html>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕШЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

С.В. Очеретенко

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет ocheret@ukr.net

Основные принципы смешанного обучения разработаны в 1960 г. и их начали использовать в высших учебных учреждениях. Однако популярность, данный вид обучения получил в наше время. Смешанное обучение – это образовательный процесс, совмещающий в себе как обучение с участием учителя на очных занятиях, так и с онлайн обучением. В процессе онлайн обучения студент самостоятельно определяет время учебы, темп обучения в удобное для него время. Смешанное обучение отличается как от традиционного, так и от дистанционного.

Традиционный курс предусматривает, что студент слушает лекции, выполняет практические задания на занятиях (предусмотрено самостоятельная работа). В дистанционном курсе студент должен изучить тот же самый материал только самостоятельно, а в аудитории должен показать свои знания и умения.

Смешанное обучение подразумевает под собой, что студент дома самостоятельно готовится к занятию: изучает теоретический материал, просматривает видео лекции. На аудиторных занятиях проводится обсуждение изученного материала, проблемных вопросов, решаются практические задания на основе полученных знаний. Активность студентов при такой форме обучения повышается. Смешанное обучение позволяет решать следующие задачи [1]:

– расширить образовательные возможности студентов за счет доступности и гибкости, учета их индивидуальных образовательных потребностей, а также темпа и ритма учебного материала; стимулировать формирование субъектной позиции студента: повышение его мотивации, самостоятельности, социальной активности, рефлексии и самоанализу и, как следствие, повышение эффективности образовательного процесса в целом; трансформировать стиль педагога: перейти от трансляции знаний к интерактивного взаимодействия со студентом, будет способствовать формированию процесса конструирования собственных знаний; персонализировать образовательный процесс: ученик самостоятельно определяет свои учебные цели, способы их достижения, учитывая собственные образовательные потребности, интересы и способности, учитель, следовательно, в данной ситуации является помощником студента. Выделяют ряд причин использования смешанного обучения: высокий педагогический уровень, доступ к информации, персональные действие и мотивация участников образовательного процесса, простота просмотра.

В результате использования смешанного обучения можно получить следующие преимущества [2]: студент самостоятельно готовится к уроку; повышается мотивация; делается акцент на глубину изучаемого материала; повышается эффективность использования собственного времени; гибкость образовательного процесса, легче контролировать прогресс студентов.

Существует большое количество моделей смешанного обучения: простые, сложные, популярные и не популярные. Есть модели смешанного обучения, которые полностью не соответствуют традиционному обучению. Они не включают в себя традиционное обучение в его полной форме; они предлагают новые преимущества и более надежны. К наиболее распространенным методам

смешанного обучения можно отнести: перевернутый класс – курс или урок, когда студенты дистанционно изучают теоретический материал вместо традиционного домашнего задания, а затем в аудитории выполняют практическую работу. Ключевым моментом перевернутого класса это организация познавательной деятельности учащихся. Учащиеся будут действовать в парах, в группах и на основе полученных знаний будут ее использовать для решения поставленных заданий; гибкая модель «Flex» курс, когда дистанционное обучение является основным с несколькими индивидуальными встречами. Студенты работают по индивидуальному графику с использованием различных методов обучения. Учитель сопровождает каждого ученика дистанционно для отработки тем, сложных в понимании, он организует очные консультации с немногочисленными группами или индивидуально; модель "Интенсивная" ординатура – одну неделю предоставляются традиционные занятия для практических и лабораторных работ, а в остальное время материал изучается онлайн; модели группы «Личный выбор» подходят для учеников, которые имеют высокую мотивацию к обучению. В рамках этой модели ответственность за результаты возлагается на студента, так как процесс строится преимущественно с использованием электронного образовательного ресурса. Задача образовательных учреждений в этом случае сводятся к предоставлению временных (предусмотренные в расписании часа для online курса) и пространственных (помещение с компьютером и выходом в Интернет) ресурсов.

На мой взгляд наиболее перспективной моделью является перевернутый класс. Однако создание перевернутого класса требует много сил и времени. Перед тем как решиться создать перевернутого класса нужно поработать ряд вопросов:

- кто будет делать Ваши видео?
- какое программное обеспечение при организации перевернутого класса Вы будете использовать?
- как Ваши студенты будут получать доступ к программному обеспечению?
- как Вы будете проверять смотрели Вами материалы студенты или нет?
- как Вы будете общаться с Вашими студентами?

При организации смешанного обучения следует учитывать, что студенты не привыкли к сложной деятельности, которая требует брать на себя ответственность за собственное обучение. Поэтому можно выделить ряд препятствий связанных с организацией смешанного обучения: неэффективное управление временем; отсутствие самодисциплины; технические проблемы; проблемы сотрудничества; невысокое качество учебного материала.

Поэтому при организации смешанного обучения в котором предполагается использовать новые методы необходимо заинтересовать студентов новыми идеями и концепциями, которые позволят повысить их компетентности.

Успехи создания и использования смешанного обучения зависит от уровня педагогической подготовки преподавателя, гибкости и способности индивидуального подхода.

Перелік використаної літератури

1. Смешанное обучение: ведущие образовательные технологии современности [Текст] / М. Л.Кондакова, Е. В. Латыпова // Вестник образования. - 2013. -№ 9 (2759). - С. 54-64.
2. Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, And Future Directions [Электронный ресурс].: http://oldwww.sd91.bc.ca/frenchj/My%20Pages/e-articles/graham_intro.pdf.

**ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ПІД ЧАС
ВИВЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН**

Т.Г. Прохоренко

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

T.G. Prokhorenko@gmail.com

Сучасна орієнтація освіти на формування компетенцій передбачає створення умов, за яких людина, що навчається, може проявити не тільки інтелектуальну і пізнавальну активність, але і свою індивідуальність, проявити себе як суб'єкт навчання. За таких умов актуалізується проблема пошуку нових методів і засобів навчання, які сприяли б розвитку у студентів інтересу до предмету.

Одним з напрямків вирішення цієї проблеми є використання інтерактивних форм навчання, впровадження яких значно вдосконалить підготовку студентів в сучасному вищому навчальному закладі. Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, при якій студент відчуває свою успішність, свою інтелектуальну спроможність, що робить продуктивним сам процес навчання. Це спосіб пізнання, заснований на діалогових формах взаємодії учасників освітнього процесу; навчання, занурене у спілкування, в ході якого формуються навички спільної діяльності. Навчальний процес, що спирається на використання інтерактивних методів, включає в процес пізнання всіх студентів групи без виключення. Спільна діяльність означає, що кожен вносить свій особливий індивідуальний внесок, в ході роботи йде обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. Організуються індивідуальна, парна і групова робота, здійснюється робота з різними джерелами інформації. Інтерактивні методи засновані на принципах взаємодії, активності студентів, спираються на груповий досвід, передбачають обов'язковий зворотній зв'язок. Створюється середовище освітнього спілкування, яке характеризується відвертістю, взаємодією учасників, рівністю їх аргументів, накопиченням спільного знання, можливістю взаємної оцінки і контролю. Тому завданнями інтерактивного навчання є: сформулювати у студентів вміння та навички самостійного пошуку та аналізу інформації з ціллю правильного вирішення проблемних ситуацій; навчити працювати в команді, поважати чужу думку, проявляти толерантність до іншої точки зору; навчити формулювати власну думку, що спирається на певні факти.

Викладач разом з новими знаннями веде учасників навчання до самостійного пошуку, його завданням стає створення умов для ініціативи студентів. Викладач виконує функцію помічника в роботі, одного з джерел інформації. Придбання ключових компетенцій залежить від активності самого студента. З об'єкту дії студент стає суб'єктом взаємодії, він сам активно бере участь в процесі навчання, слідуючи своїм індивідуальним маршрутом. Інтерактивне навчання має на увазі конкретні і прогнозовані цілі: розвиток інтелектуальних здібностей студентів, самостійності мислення, критичності розуму; досягнення швидкості і міцності засвоєння навчального матеріалу, глибокого проникнення в єство явищ, що вивчаються; розвиток творчого потенціалу – здібності до «бачення» проблеми, оригінальності, гнучкості, творчої уяви, легкості генерування ідей, здатності до самостійної пошукової діяльності; ефективності використання професійних знань, умінь і навичок в реальній виробничій практиці.

У контексті інтерактивного навчання знання набувають інших форм. З одного боку, вони є певною інформацією про навколишній світ. Особливістю цієї

інформації є те, що студент отримує її не у вигляді вже готової системи від педагога, а в процесі власної активності. З іншого боку, студент опановує системою випробуваних способів діяльності по відношенню до себе, соціуму, світу взагалі, засвоює різні механізми пошуку знань. Тому знання, отримані таким чином є одночасно й інструментом для самостійного їх здобування.

Одним з інтерактивних методів, яка дозволяє зацікавити студентів під час вивчення соціально-гуманітарних дисциплін, є проблемне навчання. При такому підході лекція чи семінар стають схожими на діалог, викладання імітує дослідницький процес. Протиріччя наукового пізнання розкриваються за допомогою постановки проблеми. Перед початком вивчення певної теми курсу перед студентами ставиться проблемне питання або дається проблемне завдання. Стимулюючи вирішення проблеми, викладач знімає протиріччя між наявним її розумінням і потрібними для студента знаннями. Ефективність такого методу в тому, що окремі проблеми можуть підніматися самими студентами. Головний успіх даного методу полягає в тому, що викладач добивається від аудиторії «самостійного вирішення» поставленої проблеми. Організація проблемного навчання представляється доволі складним процесом, тому вимагає значної підготовки лектора. Проте на початковому етапі цей метод можна упроваджувати в структуру вже розроблених раніше лекцій та семінарів.

Проблемне навчання на семінарах з соціально-гуманітарних дисциплін може бути реалізовано за допомогою створення і вирішення конфліктних ситуацій. Організація семінарського заняття передбачає виявлення пізнавальних труднощів, які обов'язково виникають в процесі заняття. Для виявлення цих труднощів можна використати навіть провокаційні прийоми, наприклад, у вигляді порушення деяких етичних норм поведінки. Реакція на ці порушення стає предметом обговорення.

Студентам відомо, що з соціальними нормами людина стикається постійно у повсякденному житті. Порушення існуючих норм приводить до різного роду відхилень в поведінці – девіаціям, конфліктам між соціальними групами, людьми. Аналіз конкретних випадків в аудиторії, ділові ігри, тести у певній мірі вирішують дану проблему, тому що спрямовані на оптимізацію процесів засвоєння знань, у тому числі і нових. Однак у даному випадку мова йде про минулий досвід, або про штучно створену ситуацію. А ось конфлікт-метод дозволяє в ситуації «тут і тепер» продемонструвати наживо процес порушення соціальних норм і ті наслідки, до яких це приводить. Чим активніше студент себе проявляє, тим вищою буде ефективність навчання. Лише отримавши досвід поведінки в конкретній ситуації студент отримує і нове знання в результаті осмислення цього досвіду.

Як відомо, нове з'являється в результаті зіткнення зі старим, вже відомим і часто це відбувається у формі конфлікту. Тому використання конфлікт-методу є не тільки ефективним засобом навчання, але і способом формування конфліктологічної компетентності, що є однією з важливих якостей сучасного спеціаліста, професіонала в будь-якій діяльності. Під конфліктологічною компетентністю слід розуміти здібність людини в реальному конфлікті здійснювати діяльність, спрямовану на мінімізацію деструктивних форм конфлікту. До речі, сам освітній процес є потенційно конфліктним. І задача викладача полягає не стільки в тому, щоб попередити конфлікт, а в тому, щоб використати його в цілях навчання і виховання. Тому головним принципом навчання тут стає те, що знання не даються у готовому вигляді, а засвоюються шляхом активного осмислення реальних процесів, що дозволяє студенту максимально самовиразитися, стимулює творче мислення, ініціативу, самостійність у вирішенні навчальних, життєвих і професійних проблем.

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

А.І. Левтеров

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

lai@khadi.kharkov.ua

С.М. Іванов

Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого,

s.ivanov@nlu.edu.ua

Інформаційний світ ХХІ ст. характеризується тим, що знання оновлюються швидше, ніж змінюються покоління. За умов сучасного так званого інформаційного вибуху обсяг лише наукової інформації у світі подвоюється кожні 8 – 10 років. Щорічно 80 тис. наукових часописів оприлюднюють 3 млн. статей. Половину всіх даних, якими володіє наука, отримано протягом останніх 15 років. За останні 25 років видано майже стільки книг, скільки за попередні 500. За повідомленням М. Гілберта (Університет Південної Каліфорнії, США), який здійснив спробу дослідити явище інформаційної революції в епоху цифрових технологій, сьогодні людство накопичило близько 295 ексабайт інформації (1 ексабайт = 1000 петабайт, 1 петабайт = 1000 терабайт, а 1 терабайт = 1000 гігабайт). Такий обсяг інформації вже у 315 разів перевищує кількість піщинок на Землі, й надалі обсяги цифрової інформації щорічно зростатимуть на 60 % [1].

Динамічний розвиток науково-технічного прогресу, суспільних відносин та інформаційних технологій за останні півсторіччя ознаменувався тим, що інформація перетворилася у найвпливовіший чинник економічного зростання та політичної незалежності держави, підвищення рівня її інформаційної безпеки [2]. Все це, беззаперечно, вимагає перегляду традиційних підходів щодо створення, систематизації, передачі й використання інформаційних ресурсів, особливо в галузі освіти й науки.

В усіх розвинених країнах світу на сьогодні процес реформування систем освіти переноситься на навчання умінню самостійно здобувати потрібну інформацію, виділяти проблеми і знаходити шляхи їх раціонального вирішення, вміти критично аналізувати набуті знання і застосовувати їх для вирішення нових проблем і завдань [3].

Країни світу усвідомили необхідність особистісно-орієнтованої освіти, в якій студент дійсно є центральною фігурою навчального процесу. Що означає поняття “особистісно-орієнтоване навчання”?

Особистісно-орієнтоване навчання досить важко забезпечити в умовах традиційного навчання в університеті, яке називається “закритим”, оскільки поведінка студента контролюється як у просторі, так і в часі. Планування навчального процесу повністю здійснюється викладачами. Закрита форма навчання спрямована в основному на формування знань, умінь та навичок.

Тому сьогодні на зміну традиційним “закритим” системам навчання приходять нові “відкриті” системи, до яких належить і дистанційна освіта [3].

Нове інформаційне середовище стало підґрунтям розвитку сучасної дистанційної освіти. Хоча певні елементи дистанційної освіти використовувались і раніше в інших формах навчання (в першу чергу заочного), дистанційна освіта є дітищем нашого часу. Вона можлива лише з використанням найновітніших інтерактивних технологій (комп’ютерних освітніх систем у звичайному та

мультимедійному варіантам, електронних бібліотек і баз даних з віддаленим доступом, комп'ютерних мереж, супутникових телевізійних антен тощо) [3].

Такі базові навчальні курси мають бути поділені на декілька навчальних модулів або блоків навчального матеріалу. Кожен з цих модулів має містити як навчальну, так і контролюючу знання студентів частину. Кожен навчальний модуль може включати не тільки інформацію, яка є традиційною для підручника, але й пошукові бази даних за темою, наукові розробки, присвячені цій темі (статті, книги, автореферати дисертацій тощо). Крім того, модуль може мати вихід до Інтернету і давати змогу студентові самостійно знаходити необхідну інформацію про ті чи інші наукові нароби у вищих інших країн світу. Важливою є також частина модулю, що передбачає можливості перевірки їх практичних навичок і знань (практичні завдання, тести, контрольні запитання тощо).

До позитивних аспектів дистанційної освіти, на нашу думку, потрібно віднести такі можливості, як:

- здобуття освіти особами, які за тих чи інших обставин не в змозі отримати її іншим способом;
- здобуття освіти без відриву від виробництва, місця проживання, а також здобуття одночасно декількох освіт у різних навчальних закладах, в тому числі і у вищих інших країн світу;
- здобуття освіти у зручний для студента час, у зручному місці та в зручному темпі навчання;
- формування із набору незалежних навчальних курсів (модулів) оптимального індивідуального або групового плану навчання;
- одночасне спілкування студентів з викладачами та між собою у чаті, вебінарі чи відеоконференції незалежно від місця їх перебування та часу входження в інформаційну та телекомунікаційну мережу;
- зменшення витрат на проведення навчання (немає витрат на оренду приміщень, витрат на дорогу до місця навчання як викладачів так і студентів тощо);
- навчання великої кількості людей одночасно;
- підвищення якості освіти за рахунок використання сучасних засобів, великих електронних бібліотек тощо;
- створення єдиного освітнього простору;
- використання найсучасніших досягнень інформаційних та телекомунікаційних технологій в освітньому процесі тощо.

Використання сучасних ефективних комунікативних технологій, які дозволяють забезпечувати постійну взаємодію між учасниками навчання, значною мірою відрізняє дистанційне навчання від заочного.

В основі курсу дистанційного навчання є ряд важливих педагогічних положень.

У центрі процесу навчання – самостійна пізнавальна діяльність того, хто навчається. Навчання, самостійне оволодіння знаннями стало сьогодні потребою людини. Отже, необхідною є гнучка система освіти, яка дозволяє отримувати знання там і тоді, де і коли це зручно кожному індивіду. В той же час важливо не тільки придбати певну суму знань, але й навчитися самостійно набувати нових знань, працювати з інформацією, оволодівати способами пізнавальної діяльності.

Самостійне оволодіння знаннями не повинно бути пасивним, навпаки, з самого початку індивід залучається до активної пізнавальної діяльності, яка передбачає практичне застосування цих знань.

Організація самостійної діяльності передбачає використання найновіших педагогічних технологій, що стимулюють розкриття внутрішніх резервів кожного індивіда, який навчається (проблемні методи, модульне навчання тощо).

Дистанційне навчання, індивідуалізоване у своїй основі, не виключає разом з тим можливості широкої комунікації тих, хто навчається. Це комплекс навчальних послуг, що надаються широким верствам населення в країні та за кордоном за допомогою спеціалізованого інформаційного середовища, яке базується на засобах обміну навчальною інформацією на відстані.

Дистанційне навчання є однією з форм безперервної освіти, покликаної реалізувати право людини на освіту та отримання інформації. Це форма організації навчального процесу, яка базується на принципі самостійного навчання студента. Середовище навчання характеризується тим, що студенти часто віддалені від викладача в просторі, в той же час вони мають можливість у будь-який момент спілкуватися з допомогою телекомунікації [3,5].

Навчаючись, навіть, на денній формі, особа, яка має відповідні технічні засоби, може продовжувати здійснювати своє навчання, контролювати свою успішність, проводити зріз власних знань у періоди, коли вона фактично не здатна безпосередньо навчатися стаціонарно (хвороба, канікули, академічна відпустка). У цьому сенсі дистанційне навчання може розглядатися як змішане навчання, що розуміється нами як можливість здобувати освіту шляхом відвідування лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять, здійснення самопідготовки, стартового, поточного, рубіжного та кінцевого контролю (тестування, тренінги, віртуальні тренажери, складання рейтингів знань, підсумковий аналіз, заліки, іспити), користуватися віртуальними класами, лабораторіями, бібліотеками, навчально-інформаційними аудіо- та відеоматеріалами, базами даних з віддаленим доступом тощо, опосередковано через використання електронних та телекомунікаційних технологій, у зручний для особи, яка навчається, час, у зручному місці та темпі навчання [4,5].

Отже, основу навчального процесу при змішаному навчанні складає цілеспрямована та контрольована інтенсивна самостійна робота студента, який може вчитися у зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплект спеціальних засобів навчання та узгоджену можливість контакту з викладачем по електронній пошті, у Skype, а також віч-на-віч з викладачем.

Університет докладає максимальних зусиль для комп'ютеризації та розвитку телекомунікацій в навчальному процесі та в науковій діяльності. Зараз немає практично жодного факультету чи навіть кафедри, де б не використовувалися сучасні інформаційні технології.

Використання сучасних інформаційних технологій у навчанні забезпечує прототип електронної бібліотеки навчальних матеріалів, розміщений на сервері ІОЦ ХНАДУ у файловому архіві. У них розміщені електронні навчальні матеріали. Їх використання значно спрощує студентам можливість знайти і скористатися необхідними для навчання джерелами і підвищує рівень підготовки спеціалістів.

Доповненням до вищевказаних електронних папок лабораторія інноваційних інформаційних технологій освіти (ЛІТОС) ІОЦ ХНАДУ розробила єдиний електронний веб-портал, створений на базі сучасної системи управління дистанційним навчанням – MOODLE, на якому містяться програми навчальних дисциплін, підручники, навчальні посібники, методичні вказівки, інтерактивні тести, питання до заліків і екзаменів, теми курсових робіт та багато інших

матеріалів у електронному форматі, систематизованих за окремими навчальними дисциплінами. (рис.1).

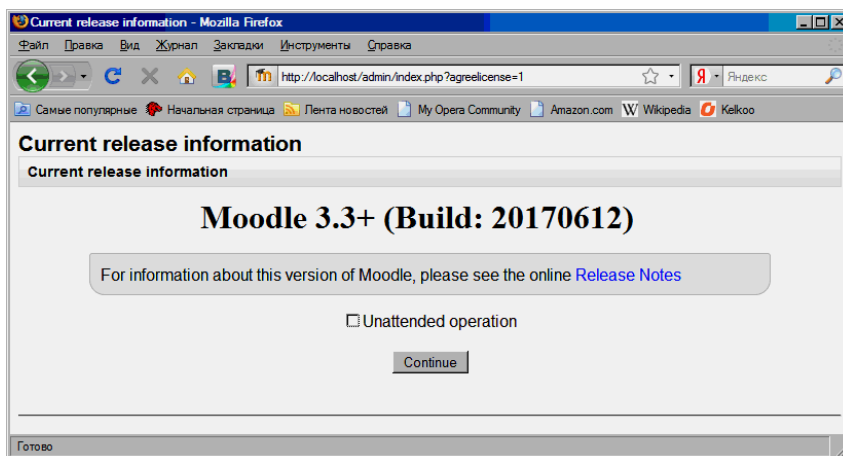


Рис.1. Остання версія системи MOODLE

Співпраця фахівців Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого та фахівців Харківського національного автомобільно-дорожнього університету надала можливість створювати сучасні бази даних та знань - навчальні електронно-інформаційні комплекси (НЕІК) з усіх дисциплін, що вивчаються в Університетах.

Саме за допомогою цих комплексів в Університетах впроваджуються елементи дистанційного та змішаного навчання.

НЕІКи - це система електронних дистанційних курсів, які утворюють єдиний електронний веб-портал, створений на базі сучасної системи управління дистанційним навчанням – MOODLE, на якому містяться програми навчальних дисциплін, підручники, аудіо- та відеоматеріали, методичні вказівки, інтерактивні тести, питання до заліків і екзаменів, теми курсових робіт та багато інших матеріалів у електронному форматі, систематизованих за окремими навчальними дисциплінами (Рис.2).

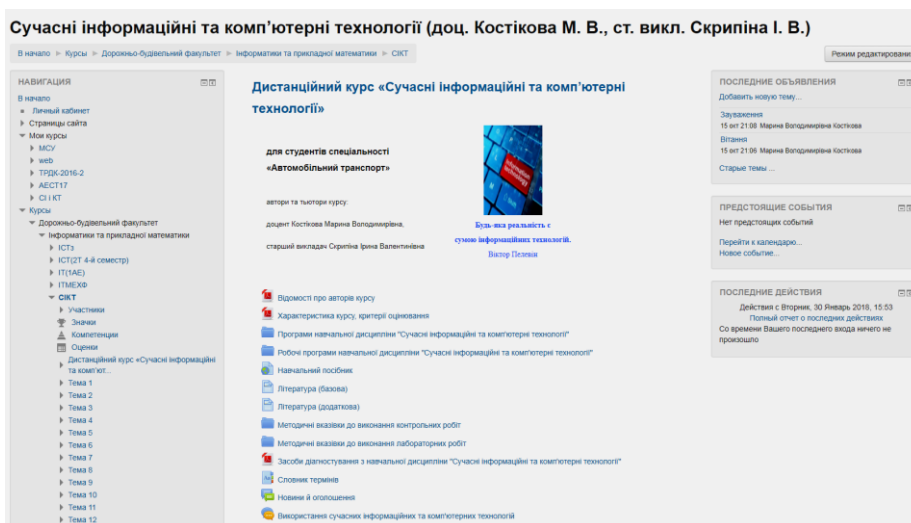


Рис.2. Головне вікно курсу в режимі редагування

Інтерфейс НЕІК дозволяє з легкістю знаходити потрібний матеріал та використовувати його; а сучасні технології, задіяні при створенні НЕІК, дозволяють користуватися ними з будь-якого пристрою, який має доступ до мережі Інтернет (Рис.3, Рис.4, Рис.5).



Рис.3. Навчальні ресурси курсу

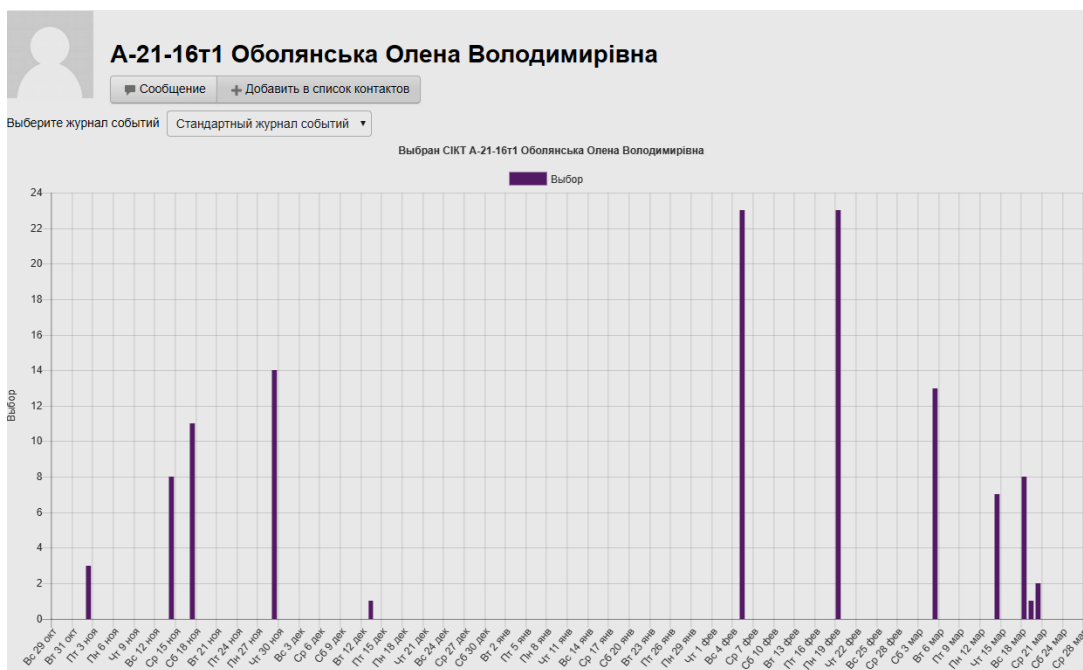


Рис.4. Діаграма користування НЕІК студ. Оболянською О.В. на прикінці першого та на початку другого семестрів

На теперішній час кафедра інформатики і прикладної математики завершила розробку 8 НЕІК, на 7 з яких отримані Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. У процесі створення знаходяться ще 5 комплексів, а у планах – створення порталу на всі дисципліни, що викладає кафедра.

Время	Полное имя пользователя	Затронутый пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
21 мар 12:08	A-21-16T1 Оболянська Олена Володимирівна	-	Файл: Лабораторна робота № 11.3	Файл	Модуль курса просмотрен	The user with id '3029' viewed the 'resource' activity with course module id '30266'.	web	46.133.71.213
21 мар 12:08	A-21-16T1 Оболянська Олена Володимирівна	-	Курс: Сучасні інформаційні та комп'ютерні технології (доц. Костикова М. В., ст. викл. Скрипіна І. В.)	Система	Курс просмотрен	The user with id '3029' viewed the course with id '521'.	web	46.133.71.213
20 мар 17:32	A-21-16T1 Оболянська Олена Володимирівна	-	Курс: Сучасні інформаційні та комп'ютерні технології (доц. Костикова М. В., ст. викл. Скрипіна І. В.)	Система	Курс просмотрен	The user with id '3029' viewed the course with id '521'.	web	93.77.112.101
19 мар 20:00	A-21-16T1 Оболянська Олена Володимирівна	-	Страница: Контрольні запитання 12	Страница	Модуль курса просмотрен	The user with id '3029' viewed the 'page' activity with course module id '28736'.	web	46.133.64.247
19 мар 20:00	A-21-16T1 Оболянська Олена Володимирівна	-	Курс: Сучасні інформаційні та комп'ютерні технології (доц. Костикова М. В., ст. викл. Скрипіна І. В.)	Система	Курс просмотрен	The user with id '3029' viewed the course with id '521'.	web	46.133.64.247

Рис.5. Матеріали курсу, яким користувалася студ. Оболянська О.В

Безумовно, Університету необхідно і надалі продовжувати роботу над створенням навчальних електронно-інформаційних комплексів і реалізувати заходи щодо широкого доступу комп'ютерного комплексу Університету до інформаційно-аналітичних систем технічної інформації у вищах України, так і за кордоном, адже тільки завдяки цьому можна буде досягти поставленої мети – забезпечити підготовку високоякісних фахівців у галузі автомобіле- та машинобудування, дорожнього будівництва, економіки, транспортних технологій та логістики, мехатроніки, комп'ютерних та інформаційних технологій, які так потребує сучасна європейська держава.

Перелік використаної літератури

1. Білоус В. В. Про запровадження інформаційних і комунікаційних технологій у навчальний процес з криміналістики / В. В. Білоус // Проблеми законності : акад. зб. наук. пр. / Нац. ун-т "Юрид. акад. України ім. Я. Мудрого". - Х. : Нац. ун-т "Юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого", 2012. - Вип. 118. - С. 166-175.
2. Комар Ю. М. Активізація інноваційних механізмів державного управління підготовкою студентів управлінських спеціальностей на основі інформаційних засобів впливу [Текст] / Ю. М. Комар // Університетські наукові записки, 2009, №4 / Хмельницький університет управління та права. - 2009. - С. 322-326
3. Кудін А. І. Застосування дистанційного навчання в учбовому процесі ВНЗ. /А.І. Кудін, В.О. Шевченко // Матеріали Міжнародної наук-метод. конф., Харків, ХНУМГ, 2016. - С.152-154.
4. Кудін А.І. Технологія створення дистанційного навчання для студентів денної форми / А.І. Кудін, В.О. Шевченко // Дистанційна освіта у ВНЗ: інноваційні та психолого-педагогічні аспекти : зб. наук. праць Міжнародної наук-метод. конф., Харків, 2015. - С.176-180.
5. Костикова М. В. Применение информационных технологий для активизации самостоятельной работы студентов / М. В. Костикова, И. В. Скрипина // Экспертні оцінки елементів навчального процесу: програма та матеріали XVIII міжвуз. наук.-практ. конф., м. Харків, 26 листопада 2016 р. – Харків: НУА, 2016. – С. 47 – 49.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ.

В.С. Золотарьов.

У сучасних умовах реформування системи освіти України набула актуальності проблема профпідготовки фахівців. Її розв'язання полягає у відродженні українським суспільством національної ідеї, відкритості зарубіжному досвіду, утіленні перспективних технологій розвитку, навчання, викладання у ВНЗ. У цьому процесі особливої актуальності та визначального значення набувають методика, методи, технології та техніки викладання дисциплін у ВНЗ.

Стосовно методів викладання історії України є традиційні методи викладання, а є інноваційні, і ми в процесі нашого життя безумовно стикаємося і з першими, і з другими. А якщо врахувати те, що сучасні вимоги в освіті поставили нові виклики, то цілком зрозумілим є те, що новації нас ніяк не можуть обійти. Більше того, ми просто змушені запроваджувати ці новації, хоча, правду кажучи, для багатьох досвідчених педагогів пропаговані нині „нові методи” насправді є старими, але добре призабутими.

Серед головних проблем вивчення історії України є проблеми постійного скорочення аудиторних годин, об'єднання двох курсів історії України та української культури, що значно послаблює загальну гуманітарну підготовку студентів. На мій погляд, найбільш корисним є така пропозиція: студенти на 1 курсі вивчають історію України, а на 4, після вивчення і філософії, маючи ґрунтовну гуманітарну підготовку вивчають історію української культури.

Останнім часом у суспільстві відбувається дискусія відносно того, що у ВНЗ дублюється шкільна програма історії України. У такому сенсі виникає питання необхідності вивчення історії студентами. На мій погляд, при вивченні історії у ВНЗ потрібно зосереджуватися на вузлових проблемах історичного розвитку України, які вплинули на подальшу долю країни. Дати можливість студентам самостійно аналізувати причинно-наслідкові зв'язки, логічні схеми. Вкрай необхідно зосередитися на тих важливих моментах історії, які найбільше формують національну і політичну свідомість, піднімають почуття патріотизму, гордості, любові у молоді, яка не за нашої вини, не має високого рівня цієї свідомості. В цьому не є вина українського суспільства, це є така наша об'єктивна реальність, зумовлена тривалим періодом бездержавного існування України. Тепер ми українську державу маємо, ось і треба працювати над вихованням високого рівня свідомості її громадян. Стосовно історії української культури, яку ми вивчаємо як складову частину нового предмету історії та культури України, слід зазначити, що ми цю історію мало знаємо. Нам бракує навчальної літератури, зокрема вітчизняних наукових праць з теорії культури. Поняття культури, історичні типи культури, теорія культури Макса Вебера – усі ці питання вітчизняними філософами практично не досліджуються, не розробляються. Ми змушені користуватися здобутками зарубіжних науковців, зокрема європейських і російських. Проте було б помилкою говорити про те, що ми не маємо наукової літератури, котра може бути використана для навчання історії вітчизняної культури. Вже побачив світ четвертий том „Історії української культури”, що його підготувала Академія наук. Вже видано й чимало вітчизняних підручників, є підготовлені кафедрами вузів навчальні програми. Як правило, у царині історії культури працюють історики, кожний підручник з історії

України містить окремі підрозділи з цієї теми. „Історія української культури” – це цільний надзвичайно предмет, самостійний предмет. На жаль, історії української культури у нас не знає й багато викладачів вузів – тих, які спеціалізуються на викладанні гуманітарних дисциплін. Це наша трагедія. То що вже говорити про студентів, особливо про першокурсників.

Важливим також є той факт, яким чином подавати студентам лекційний матеріал. Головне – правильно сформулювати теми курсу, доцільніше їх сформулювати. Звичайно, мають бути враховані специфічні особливості кожного вузу. Так, в технічному вузі слід робити більше наголос на здобутках технічних, природничих наук. Для ХНАДУ це може бути цікава історія створення та розвитку автомобілів, досягнення провідних світових фірм, історія та результати перегонів Формули 1, стан сучасного українського автобудування та інше. Але при цьому слід представити студенту й певний обсяг знань з історії літератури, мови, мистецтва. Усе це треба донести студентам, треба це відчувати. Треба писати підручники, готувати наукові праці.

Сучасна історична освіта базується на інноваційній моделі навчання, в якій змінюється роль викладача – з інформатора на керівника навчальною і науково-пошуковою діяльністю студента. Відповідно, відбувається переорієнтація із лекційно-інформативної на індивідуально-диференційовану форму та організацію самоосвіти студента. Відтак, у організації навчального процесу зростає роль індивідуальної і самостійної роботи, яка здійснюється у різноманітних формах. Серед них: рецензування наукових статей, робота з джерелами, підготовка творчих завдань, спрямованих на розвиток аналітично-синтетичного мислення, – написання есе, складання синхронних, порівняльних таблиць, презентацій, кросвордів, участь студентів у науково-дослідній роботі.

Важливою складовою фахової підготовки студентів-істориків є впровадження у навчальний процес новітніх інформаційних технологій. Ефективне їх використання допомагає студентам опрацювати навчальний матеріал, застосувати у підготовці творчих завдань, науково-дослідній роботі.

Таким чином сьогодні, як ніколи актуальними є завдання запровадження комплексного підходу у викладанні дисциплін гуманітарного циклу у вищій школі, пропонування студентам навчально-методичних комплексів нового покоління й створення сприятливих умов до розвитку творчих здібностей студента шляхом удосконалення навичок самостійної роботи.

Перелік використаної літератури

1. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf>.
2. Шинкарук В. Основні напрями модернізації структури вищої освіти України / В. Шинкарук [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/documents/article_Shynkaruk_ukrainian.pdf.
3. Бакиров В. Університети в пошуках нової стратегії / В. Бакиров [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://universitates.univer.kharkov.ua/arhiv/2003_1/bakirov/bakirov.html.
4. Суліма Є. Вища освіта в контексті національної стратегії розвитку освіти в УДК 37.026.3

INTERACTIVE APPROACH TO FOREIGN LANGUAGES STUDY

Jur. Gerlici¹, K. Kravchenko¹, J. Kišová¹, O. Kravchenko², L. Němečková¹

The development of science and technology today enables people to communicate with people from different countries in real time, which is an important step forward for further scientific cooperation and joint research. This leads to increased mobility of the population, including schoolchildren, students, teachers and scholars [1, 2]. Extremely topical issue in such conditions is the proficiency in foreign languages.

In the modern world, the most widely spoken language in the negotiations is English, so many people are beginning to study exactly this language.

People have infinite mental abilities when they are developed. Therefore, the issue is not only the study of one foreign language, but the teaching and studying different languages simultaneously. This will allow to develop a person intellectually and culturally. Studying different languages allows to broaden the horizons of a person, to understand the culture of a country and always find a common language. There are no age limitations for learning different languages. At every age, this is important, as it allows to develop logic and memory [3, 4]. It is not necessary for a child to have a goal to study one or another language because the very process of learning the language is important, it develops a person at any age.

The report suggests the proposed development of interactive classes not for studying foreign languages, but for communicating people using different languages on one topic. These classes can be for different age and intellectual categories of people, from preschoolers to advanced scientists. The method of teaching a language is not in the direct learning of the language, but in the understanding between people on the topics of interest to them. In this technique, the most important thing is to start with communication between people whose mother tongues are related languages, or from one language family. This technique allows to understand that some part of the language is very similar, so the problem of learning a language will no longer be such a difficult one. This can be weekly, monthly, semiannual courses, but not longer. Then people choose what language is more important for them and begin to study deeper one language, but at the same time they already know several languages at the basic level. In this technique it is important to interest people in learning different languages, not as a must, but as a hobby. For this purpose, various topics of communication are developed.

The learning process should be structured as follows.

The first stage is the development of the course topic.

The second stage - so that people can understand each other, they need 50% of the words that everyone expresses. Then the brain itself will combine the missing parts and make sense of it. Therefore, depending on the language group, the teacher makes a selection of 50% of the words that may be useful in covering one or the other topic. At this stage, words are studied, but necessarily it must be in the form of a game.

The third stage - the class takes place in a group, one part of which are people who are the native speakers of one language, the other part - the native speakers of the second language. Such meetings can be held both in-person and remotely (on-line). At the beginning of the lesson, the group is presented 10 to 20 words they studied at the first stage and is invited to describe each word in the language they are studying. Participants should use this word in several sentences. In order for the second part of the group to understand what is being discussed, the coordinator of the class at this stage can correct these sentences. The fourth stage - the group is given a problem that they must solve

together. The participants of the class are given the task to try speaking in the language of the other group, but the priority is to solve the problem. When setting the task each part of the group is given information without which, if you do not work together, it is impossible to achieve the goal. For children, this may be, for example, "... to find a lion in the jungle ...", while the part of the group that speaks in one language is explained as a clue about *where it may be*, and the part of the group that speaks another language, *how far away it is from the place where the group is located*. For students and lecturers there are scientific, specially orientated and terminological tasks. In this case, it is expedient to use the theory of brainstorming and to put some restrictions about what one part of the group should necessarily tell the other, otherwise the problem can be solved, but not effectively.

Solving the scientific problems using this method is very productive. At the same time, at the first stage, less words can be given to study. But it's effective when the languages are alike. Solving the scientific problems is therefore advisable, due to the fact that when highlighting one or another hypothesis, scientists, speaking in different languages, stimulate brain activity of each participant in the class. In addition, speaking in different languages, everyone has their own idea for solving the problem. Scientists hear the problem solving in one direction from other participants, but without understanding all the words they have the opportunity to present this hypothesis in a different form. This will be understood only by the group coordinator who understands both languages, but during the classroom cannot interfere in the discussion and solution of the task. Thus, when discussing the problem, there appear several ways to solve it.

The fifth stage - the coordinator indicates all the errors that arose in solving the task and highlights the meaning of the words on the topic, which were difficult to understand for both parts of the group.

This technique can be used for preschoolers, schoolchildren, students and teachers. The difference is only in the complexity of the tasks. When learning languages, you should first understand the difference in languages. Therefore, it is important for people to realize that the most important thing is to understand the structure of the language and then you can quickly learn to speak any language. Having learned a few languages from your own language group, it is much easier to learn the languages from other language families.

REFERENCES

1. Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union. Master in Smart Transport and Logistics Cities / SmaLog/ 585832-EPP-1-2017-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP.
2. «Комунікаційні і інформаційні технології для забезпечення безпеки і ефективності транспортних потоків: європейсько-російсько-українська магістерська і докторантська програми з інтелектуальних транспортних систем» 517374 -Tempus - 1- 2011-1-RUTEMPUS-JPCR.
3. Jia-Chyi Yan. Investigating Foreign Language Teaching Strategies through Phenomenological Interviews and Deep Approach. The Journal of the Chinese University of Science and Technology, Volume 3, Issue 1. P. 191–216.
4. Azizinezhad M., Hashemi M., Darvishi S. Application of cooperative learning in EFL classes to enhance the students' language learning. 3rd World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership (WCLTA-2012). Procedia - Social and Behavioral Sciences 93 (2013) 138–141.

УДК 378:37.011

ПЕДАГОГ ЯК ОСНОВА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКА УНІВЕРСИТЕТУ

В.В. Бондаренко

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
vv_bond57@email.ua*

За останні десятиліття кардинально змінилася система генерації й передачі знань, а їх обсяг багаторазово зріс. Сьогодні вже не можна за 5-6 років підготувати людину до професійної діяльності на все життя, адже щорічно оновлюється близько 5% теоретичних і 20% професійних знань. Науковцями США встановлено, що період «напіврозпаду» компетентності фахівця, тобто зниження її на 50% унаслідок появи нової інформації, за багатьма професіями настає навіть менше ніж через 5 років, тобто стосовно нашої системи вищої освіти період «напіврозпаду» компетенції фахівця настає раніше, ніж закінчується термін навчання студента в університеті. Проблеми вищої освіти в Україні не є якимось ексклюзивними, вони включають у себе, як правило, значну частину чинників, що притаманні освітнім системам більшості європейських країн. Але є й такі, що притаманні сучасній українській моделі вищої освіти:

- чи не перше місце посідає проблема недостатнього фінансування, коли навіть провідні ЗВО змушені шукати шляхи виживання у зимовий період через проблеми з опаленням й енергозабезпеченням, оновленням лабораторно-дослідної бази тощо;

- відтік «мізків» за кордон в умовах економічної кризи. За даними Міністра закордонних справ щомісяця з України в країни далекого й близького зарубіжжя виїздить близько ста тисяч людей, серед яких левову частку складає молодь у віці від 21 до 35 років. Міністр наводить приклад з відвідин польської школи на Івіно-Франківщині, в якій у 24 польських класах не навчалося жодного поляка. Така сама ситуація й в Ужгороді у словацьких й угорських школах, тобто українські випускники шкіл зазделегідь готуються до виїзду з України. Більше того з шести тисяч випускників шкіл, які в минулому році склали ЗНО на 180 балів і вище близько 1500 не подали свої документи в жоден український ЗВО, тобто виїхали на навчання в Європу;

- за роки незалежності України відбувалося постійне зростання кількості закладів вищої освіти III –IV рівнів акредитації (дані МОН України) всупереч тим демографічним процесам, що відбуваються в Україні й носять природний характер: скорочення населення, процеси автоматизації й переобладнання підприємств, що автоматично призводить до скорочення робочих місць для майбутніх випускників університетів. Більше того, існує певна залежність кількості ЗВО в країні та якості їх випускників: чим більше ЗВО тим нижче якість підготовки майбутніх фахівців;

- недосконалість системи підвищення педагогічної майстерності професорсько-викладацького складу ВНЗ. Педагоги підвищують свою кваліфікацію через короткострокові стажування (один раз на п'ять років). Зазвичай таке стажування спрямоване на удосконалення знань з предметної області діяльності (хоча цим викладач ВНЗ повинен займатися постійно, упродовж усього періоду педагогічної діяльності), іноді підвищення кваліфікації спрямоване на удосконалення знань в області інформаційних технологій (такий вид підвищення кваліфікації є найбільш популярним для викладачів старшого покоління). А от системи підвищення кваліфікації викладачів інженерних дисциплін стосовно питань

педагогічної майстерності, психолого-педагогічної готовності до викладацької діяльності, комунікативної компетенції, організації навчального процесу та ін. ще й досі не існує. Існуюча традиційна система підготовки педагогів для вищих навчальних закладів України усе ще залишається досить консервативною [1, с 11].

Одним з головних завдань системи сучасної вищої освіти є необхідність забезпечення відповідності якості професійної освіти потребам особистості, суспільства та ринку праці, що змінюються. Виходячи із цього постулату можна констатувати, що саме від якості викладацького складу залежить успіх усієї освітньої системи.

Стосовно викладацького складу ЗВО ще й досі невирішеними залишаються питання:

- недостатня теоретична та методологічна розробленість концептуальних засад діагностики й оцінки якості діяльності викладачів вищої школи;
- недостатня готовність викладачів спеціальних (інженерних) дисциплін до професійної педагогічної діяльності у вищому технічному навчальному закладі (на сьогодні жоден вищий технічний заклад України не готує таких викладачів);
- недосконалість системи підвищення педагогічної майстерності професорсько-викладацького складу ВНЗ. Педагоги підвищують свою кваліфікацію через короткострокові стажування (один раз на п'ять років). Зазвичай таке стажування спрямоване на удосконалення знань з предметної області діяльності (хоча цим викладач ЗВО повинен займатися постійно упродовж усього періоду педагогічної діяльності), іноді підвищення кваліфікації спрямоване на удосконалення знань в області інформаційних технологій (такий вид підвищення кваліфікації є найбільш популярним для викладачів старшого покоління). А от системи підвищення кваліфікації викладачів інженерних дисциплін стосовно питань педагогічної майстерності, психолого-педагогічної готовності до викладацької діяльності, комунікативної компетенції, організації навчального процесу та ін. ще й досі не існує. Існуюча традиційна система підготовки педагогів для вищих навчальних закладів України усе ще залишається досить консервативною;
- проблема молодих викладачів у технічних ЗВО – вони мають дуже приблизне уявлення про саму структуру педагогічного процесу, адже методична грамотність і педагогічна майстерність для них це те, що приходить лише через певну кількість років роботи у ЗВО. Існуюча сьогодні система підготовки викладачів спеціальних дисциплін здійснюється через аспірантуру (понад 90% аспірантів після захисту дисертацій стають викладачами), але вона не може вважатися ефективною, оскільки спрямована на наукову діяльність викладачів з науковим ступенем кандидата технічних наук. Наукова ж і навчальна діяльність досить сильно різняться між собою.

Реформування вищої технічної освіти повинно заключатися у вирішенні зазначених проблемних питань, без цього не можливо забезпечити участь випускників наших технічних університетів у конкурентних перегонах нарівні з випускниками європейських університетів.

Перелік використаної літератури

1. Bondarenko V., Kopytkov D. The teacher of the higher vocational school as a basis of education quality / V. Bondarenko, D. Kopytkov // Вестник ХНАДУ. – Вып. 77, 2017. – С. 7-12.

УДК 378

ВПЛИВ МЕТОДОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ НАУКОВОГО МАТЕРІАЛУ НА ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

О. М. Перунова

Доцент кафедри міжнародної економіки. к. ю. н.

м.т. 0679999499

Особливу роль у викладенні наукового матеріалу при підготовці фахівців вищого навчального закладу грають прийоми практичного та пізнавального призначення, які використовує викладач в процесі викладання наукового – теоретичного матеріалу студенту.

Метод (грец. – спосіб пізнання) – в самому широкому сенсі слова – «шлях до чого-небудь», спосіб діяльності суб'єкта в будь-якій формі. Це складний прийом пізнання, та застосування його в будь-якій галузі діяльності суспільства.

Нас цікавить лише рекомендації щодо досягнення дослідження самої науки студентами, як основної мети майбутніх фахівців. Викладач уявляє собою ту важливу ланку для студента, за допомогою якої, йому можливо отримати найбільш високий, вагомий результат розгляду проблематики, основи того чи іншого наукового об'єкту.

Методологію в узагальненому вигляді можна назвати способом пізнання. Сучасний стан цього явища, переконливо показує, що далеко не всякий науковий метод буде успішним при викладенні матеріалу та теоретичних і практичних проблем. Не тільки результат дослідження, але і ведучий до нього шлях повинний бути об'ємним та цікавим.

Іншими словами, мова йде про те, як найбільш ефективно використовувати цілу плеяду методів, як інструментів способу пізнання. Безперечно, методологія не може бути обмежена лише сферою наукового пізнання, вона повинна виходити за її межі і неодмінно включати в свою роботу і сферу практики застосування науки в цілому.

Таким чином, методологія не може бути зведена до якогось одного, навіть дуже важливого методу.

У сучасній науці досить успішно працює багаторівнева концепція методологічного знання. В цьому плані всі методи наукового пізнання можуть бути розділені на наступні основні групи:

1. Філософські методи, серед яких найбільш давніми є діалектичний і метафізичний. По суті кожна філософська концепція має методологічну функцію, є своєрідним способом розумової діяльності. Тому філософські методи не вичерпуються двома назвами. До їх числа також відносяться такі методи, як аналітичний, інтуїтивний, феноменологічний.

2. Загальнонаукові підходи і методи дослідження, які отримали широкий розвиток і застосування у науці. Вони виступають в якості своєрідної проміжної методології між філософією і фундаментальними теоретико-методологічними положеннями спеціальних наук. До загальнонаукових понять найчастіше відносять такі поняття, як інформація, модель, структура, функція, система, елемент, оптимальність, ймовірність. На основі загальнонаукових понять і концепцій формулюються відповідні методи і принципи пізнання, які забезпечують зв'язок і оптимальну взаємодію філософії із спеціально-науковим знанням і його методами.

Особливо бурхливо останнім часом розвивається така загальнонаукова дисципліна, як синергетика теорія самоорганізації і розвитку відкритих цілісних систем будь-якої природи – природних, соціальних, пізнавальних. Серед основних

понять синергетика можна назвати такі, як порядок, хаос, не лінійність, невизначеність, нестабільність.

Синергетичні поняття тісно пов'язані і переплітаються з низкою філософських категорій, особливо таких, як буття, розвиток, становлення, час, ціле, випадковість, можливість.

3. Приватнонаукові методи – це сукупність способів, принципів пізнання, дослідницьких прийомів і процедур, що застосовуються в тій чи іншій науці, яка відповідає даним основній формі руху матерії. Це методи механіки, фізики, хімії, біології та соціально-гуманітарних наук.

4. Дисциплінарні методи – це система прийомів, що застосовуються в тій або іншій науковій дисципліні, що входять в яку-небудь галузь науки або виниклої на стиках наук. Кожна фундаментальна наука представляє собою комплекс дисциплін, які мають свій специфічний предмет і свої своєрідні методи дослідження.

5. Методи міждисциплінарного дослідження – сукупність ряду синтетичних, інтегративних способів, націлених головним чином на стики наукових дисциплін. Широке застосування цих методів знайшло свою реалізацію у комплексних наукових програмах.

Отже, методологія викладення, застосування, вивчення, пізнання наукових явищ уявляє собою складну, динамічну, постійно змінювану систему способів, прийомів, принципів різних рівнів, сфери дії, змістів, структур.

Метою викладача при викладенні наукового матеріалу, на нашу думку, перш за все повинно бути застосування найбільш великої кількості методів пізнання, оскільки це сформулює у майбутнього фахівця, широкого спектру здобуття необхідних знань і формування високого рівня наукової індивідуальності.

Навчально-методичний процес у вищому навчальному закладі повинен постійно удосконалюватися згідно впровадження сучасних технологій навчання, педагогічному обґрунтуванню змісту навчальних дисциплін; підготовки наукових кадрів, а також застосування ідеального методичного забезпечення навчального процесу.

З метою підвищення професійної майстерності викладач у вищих навчальних закладах повинен використовувати різноманітні форми методичної роботи, методи, підходи, способи викладення наукового матеріалу для свої слухачів.

Унікальність самостійної роботи самого викладача, та підвищення його майстерності, така робота спонукає викладача звертатися до нових досягнень науки і передового педагогічного досвіду з метою вдосконалення власного, та спроможність дати нові знання, науковий досвід своїм натхненним слухачам.

УДК 378:371.212.51

ІНТЕГРАЦІЙНІ ВИМІРИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ

ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ВНЗ

Л. О. Сущенко

Класичний приватний університет, м. Запоріжжя

e-mail: zcpu@ukr.net

Зміни сьогодення висувають нові вимоги до особистості фахівця, детермінуючи той набір її життєвих стратегій і якостей, що надасть їй змогу максимально реалізувати свій науково-творчий потенціал.

Формування й розвиток творчого потенціалу й підвищення активності особистості пов'язане з функціонуванням соціальних інститутів, особливе місце серед яких займає освіта. Від даного інституту залежать можливості здобуття знання, саморозвитку, самодіяльності, актуалізації інтелектуального потенціалу майбутнього фахівця.

Сучасна освіта значною мірою змінила свою мету та принципи функціонування. Іншою стає його ціннісна спрямованість, трансформується зміст. В сучасних умовах одним із завдань української системи вищої освіти є поєднання її "форматів" із вимогами суспільства, подолання протиріччя між замовленням на творчість з боку суспільства, творчою природою особистості та реальним вираженням творчих можливостей студентів.

Основним завданням подальшого розвитку вищої освіти виступає не стільки надання студентам максимуму наукової інформації, скільки формування здібностей до творчого мислення. Нова концепція вищої освіти припускає формування у студентів умінь самостійно, цілеспрямовано й відповідально вчитися. Створення у вищому навчальному закладі необхідних умов для розвитку у студентів творчих здібностей, виховання особистості, здатної до саморозвитку як під час навчання у вищій школі, так і в подальшій професійній діяльності є пріоритетним напрямом розвитку освіти.

Значний потенціал у вирішенні означених завдань належить науково-дослідній роботі, що може розглядатися як один із засобів розвитку творчого потенціалу особистості студента в умовах сучасності, що в цілому буде сприяти якісному розвитку українського суспільства.

Беручи до уваги потенціал науково-дослідної роботи у формуванні особистості майбутнього фахівця відповідно до вимог сучасного ринку праці та суспільства, головним завданням, на наш погляд, повинно стати розповсюдження впливу науково-дослідної роботи як механізму розвитку та реалізації творчого потенціалу на кожного студента.

Не можна проігнорувати й той факт, що у вітчизняній вищій школі зберігається тенденція, відповідно до якої оцінка результатів діяльності студента домінує над оцінкою його потенціалу. В результаті система вузівських заходів спрямовується переважно на досягнення студентами певного результату, а не на розвиток потенціалу кожного студента, що звужує можливості впливу ВНЗ на розвиток особистості студента.

Слід зазначити, що в умовах навчання у вищій школі оцінка розвиненості творчого потенціалу особистості студента засобами науково-дослідної роботи здійснюється інтуїтивно.

Як одна з необхідних умов становлення майбутніх фахівців творчість досліджується в роботах В. Сластьоніна, Є. Шиянова. Різні форми й методи залучення майбутніх фахівців до творчої навчальної діяльності представлені в працях В. Андрєєва, С. Архангельського, Ю. Кулюткіна.

Аналіз наукових праць показує, що на сьогодні накопичений значний теоретичний матеріал, що дозволяє розробляти й впроваджувати різні технології розвитку творчого потенціалу майбутніх фахівців засобами науково-дослідної роботи. Але виникає гостра потреба в цілісному уявленні про систему розвитку творчого потенціалу студента засобами науково-дослідної роботи.

Отже, стає очевидним, що, незважаючи на численні роботи, присвячені проблемам творчості, спеціального дослідження потребують механізми розвитку творчої активності в цілому й науково-дослідної зокрема, відсутні досить чіткі уявлення про критерії науково-дослідної активності особистості.

Науково-дослідну діяльність студентів ми розглядаємо як процес професійного становлення особистості майбутнього фахівця, що розвиває здібності до наукового дослідження; самостійності, ініціативи в навчанні, умінь і навичок індивідуального й колективного розв'язання професійних завдань. Особливістю процесу науково-дослідної діяльності (далі – НДД) студентів є індивідуальний підхід до творчої самореалізації кожного.

Серед сучасних тенденцій, позначених нами в системі підготовки студентів ВНЗ до науково-дослідної роботи, можна виділити те, що її якість обґрунтовано пов'язується з орієнтацією на формування такої особистості студента, яка готова була б звернути свої сили на розвиток науки, усвідомлюючи свої можливості, внести серйозний вклад у зміну існуючих порядків у конкретній професійній галузі. Вважаючи цю тенденцію досить правильною, ми вважаємо, що організація наукових досліджень студентів ВНЗ повинна відповідати актуальним завданням і потребам сьогодення.

Розкриття професійно-дослідницької діяльності майбутнього фахівця, яку він здійснює, заснована на спостереженні, аналізі, побудові й реалізації гіпотез, експериментуванні, тобто, по суті, глибоко креативна.

Перелік дослідницьких умінь сучасного фахівця будь-якого профілю включає:

- здатності орієнтуватися в потоці наукової інформації;
- здатності до освоєння перспективних технологій, що постійно розвиваються та оновлюються;
- уміння оцінки й вибору альтернативних і варіативних програм і створення на їхній основі власних авторських програм;
- уміння у вивченні й застосуванні ефективного досвіду інших колег.

І в результаті висновок, що сьогодні суспільству вкрай необхідні фахівці з таким особистісним потенціалом, які творчо підходили б до розв'язання будь-якого професійного завдання.

Таким чином, сформованість навичок студентів в області НДД слід вважати основним показником ефективності їх участі в цій діяльності. Результативність цього процесу вимагає чіткого визначення складу студентами навичок в області НДД: загальнонаукової; інноваційної й педагогічної діяльності; передачі творчих способів діяльності один одному; креативної активності в розробці соціальних проєктів.

УДК 371.3(437)

**ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ПРИ
ВИКЛАДАННІ КУРСУ «ОРГАНІЗАЦІЯ НАВАНТАЖУВАЛЬНО-
РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБІТ»**

О.О.Северин, О.О. Шуліка

Харківський національний автомобільно-дорожній університет
saa.severin@ukr.net

У сучасних умовах особливо важливим завданням вищої школи є підготовка студентів з високим рівнем компетентності. У якості компетентності розуміється динамічна комбінація знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних світоглядних якостей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та інші види діяльності [1].

Оскільки транспортне виробництво вимагає підвищення продуктивності праці, зниження транспортних видатків і ліквідації важкої фізичної праці при перевезенні вантажів, то підготовка студентів з дисципліни «Організація навантажувально-розвантажувальних робіт» («ОНРР») повинна бути адаптованою до його вимог через застосування нових форм і методів навчання [2].

Застосування новітніх технологій навчання можливе при умові вирішення однією з найактуальніших проблем в підготовці кваліфікованих фахівців – створенні інформаційно-освітнього середовища в освітньому закладі. Очевидно, що це середовище повинно бути суттєво наближене до виробничої компетенції, тобто сфери відповідальності та прийняття рішень. Підтвердженням цьому є результати діагностичних досліджень людини американськими ученими Р. Карникау і Ф. Макелроу на встановлення «кількості» інформації, яку вона пам'ятає після отримання за певним способом: до 10% якщо читає, до 20% – слухає, 30% – бачить, 50% – бачить і чує, 80% – говорить сам і 90% – розібрався самостійно при практичній діяльності та як зазначено у китайській притчі: «Скажи мені – і я забуду; покажи мені – і я запам'ятаю; дай мені зробити – і я зрозумію».

Якість підготовки студентів визначається за освітніми кваліфікаційними характеристиками та освітньо-професійними програмами. Набувається якість підготовки студентів за прийнятими технологіями проведення занять, їх організаційною та практичною спрямованістю, а також атмосферою, що панує у вищих навчальних закладах. Найбільш вагомим в освітньому процесі є сучасні педагогічні технології, такі, як система дистанційного навчання на основі інтернет-технологій [3].

Дистанційна форма навчання має свою специфіку і технологічні особливості, наприклад, навчання в максимально комфортній і звичній обстановці, можливість не обмежувати себе у виборі освітнього закладу та інше, що сприяє продуктивному навчанню. Це суттєво сприяє переходу від активних методів навчання до інтерактивних, що орієнтовані на ширшу взаємодію учнів не тільки з викладачем, але і один з одним, тобто використання інтерактивних методів навчання дозволяє зробити студента більш активним. Крім того, така форма дозволяє дещо нівелювати проблеми в навчанні із-за різного рівня базової довузівської підготовки та не завжди високої мотивації до навчання з технічних дисциплін. З іншого боку застосування новітніх технологій навчання можливе як при традиційній, так і в дистанційній технологіям, наприклад, використання модульно-кредитних і модульно-рейтингових систем навчання і контролю знань також сприяє розвитку самостійності і відповідальності майбутніх фахівців.

Основна задача курсу «ОНРР» – реалізація компетентнісного підходу до навчального процесу, тобто допомогти студентам перебороти сформовані труднощі, переконати в необхідності опанування технічних знань для подальшої практичної діяльності в сфері автомобільного транспорту, зробити навчання значно доступнішим і цікавим. Студенту треба навчитись: більш чітко уявляти, яке місце займає та яку роль грає зміст курсу ОНРР в структурі професійної діяльності майбутнього фахівця; будувати практичні завдання на зв'язку між дисциплінами базових курсів і курсів, для яких він є базовим.

В освітньому процесі підготовки бакалаврів з зазначеного курсу передбачаються наступні активні та інтерактивні форми проведення занять: лекції-візуалізації, розбір конкретних ситуацій, групових дискусій, ділових ігор і комп'ютерної симуляції.

Створений конспект відтворює основні блоки робочої програми курсу, проблемні питання до них, малюнки, графіки спеціальні завдання для дискусії, питання і коментарі до кожної теми, рекомендованого авторського базового підручника та видача його кожному студенту. Як приклад можна навести наступні види пропонованих лекцій: проблемні; із заздалегідь запланованими помилками; міні-лекції; читаються двома викладачами. Приклад проблеми в лекції. Тема: «Залежність продуктивності автомобіля від часу знаходження в пунктах та відстані перевезення вантажів»

Лабораторні роботи пов'язані з експериментально-дослідницькою роботою, вивченням навчальної та довідникової літератури, оформленням результатів експериментальної роботи. Наприклад, при спостереженнях за роботою поста навантаження та обробці отриманих даних встановлено, що розподілення випадкових величин часу робочого циклу козлового крану описуються нормальним законом.

Практичні заняття передбачають вирішення типових і нестандартних загальних або індивідуальних задач кожним студентом, виконання розрахункових робіт, написання програми, робота з джерелами та літературою за заданою темою, проведення навчальної дискусії, евристичної бесіди.

Виконання курсової роботи містить елементи ділової (рольової) гри при комплексному вирішенні певної практично значимої навчально-пізнавальної задачі на основі виконання студентами ролі різних фахівців, активного проблемно-ситуаційного аналізу (наприклад, обґрунтування параметрів об'єкту розробки), заснованого на навчанні шляхом рішення конкретних завдань, – ситуацій (вирішення кейсів), специфічну різновидність проектної (дослідницької, аналітичної) технології (наприклад, створення схем технологічного процесу виконання вантажних робіт), оцінку пропонованих алгоритмів і вибір кращого в контексті поставленої проблеми.

Дистанційним курсом передбачено проведення 9 Форумів, як одного із основних засобів спілкування та мотивації студента (знайомств, новинні і тематичні), а також 3 Чат на курс. Синхронне спілкування між учасниками опанування курсу та одним із видів діяльності студентів, що стимулює їх пізнавальний інтерес та активність, забезпечить дистанційне навчання.

Для виявлення ефективності від впровадження активних та інтерактивних форм навчання при викладанні курсу «ОНРР» надавалось порівняння результатів оцінки поточної (протягом семестру до початку сесії) роботи студентів на прикладі груп Т-41 четвертого курсу факультету транспортних систем за останні 4 роки. Бралась до уваги питома вага студентів, які набрали основну суму балів, з виділених

на поточну оцінку роботи студента, без врахування певної поправки на різний склад студентських груп. Результати надані у вигляді таблиці.

Таблиця

Показник	Навчальний рік			
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Кількість студентів у групі, чол.	25	20	28	27
Оцінені протягом семестру, чол.	14	16	26	26
Питома вага, %	56	80	93	96

З таблиці видно, що кількість студентів, які проявляли активність і зацікавленість до вивчення фахової дисципліни протягом семестру, має тенденцію до збільшення.

Таким чином, використання нових технологій навчання дозволяє усувати перешкоди, притаманні традиційній технології навчання, та підвищувати ефективність викладання дисципліни.

Перелік використаної літератури

1. Рашкевич Ю.М. Розроблення освітніх стандартів та освітніх програм. / Матеріали національної команди експертів з реформування вищої освіти. Проект ЄС «НЕО в Україні». [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.erasmusplus.org.ua/erasmus/ka3-pidtrymka-reform/natsionala-komanda-ekspertiv-here/materiali-here.html>.

2. Ермакова Т.И. Внедрение новых форм и методов обучения, средств активизации познавательной деятельности студентов / Т.И. Ермакова. –М.: 1 [Електронний ресурс]. Режим доступу: 3-21_12_2012-13_18_17.pdf – Foxit Phantom - 3-21_12_2012-13_18_17.pdf. ermakova@ntu.nnov.ru.

3. Северин О.О. Методика практической подготовки бакалавров по дисциплине „Организация погрузочно-разгрузочных работ”. Збірник матеріалів Міжнародної науково-методичної конференції „Проблеми підготовки кадрів автомобільної галузі та шляхи її вирішення”, 7-8 листопада 2013 р. –Харків: ХНАДУ, 2013. с. 226-227.

Секція №2

«Інформаційні технології інтерактивного навчання».

УДК 378.147 (31,34)

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Є.С. Альошинський, д.т.н., професор

Український державний університет залізничного транспорту,
aesevgeny@gmail.com

Д.С. Лючков

Український державний університет залізничного транспорту, l_ds@ukr.net

Тенденції впровадження сучасних інформаційних технологій у процес навчання найбільш розвинених країн показують, що в даний час відбувається процес кардинальних змін в системі освіти. Відбувається переоснащення навчальних закладів відповідно до сучасних вимог якості навчання. Тому на сьогодні поняття якості освіти здебільше застосовується не очного, а електронного навчання.

Одним з провідних завдань, що впливає перед викладачами та працівниками ВНЗ, є не тільки впровадження системи дистанційної освіти, а й забезпечення сприятливого впливу нових технологій на освітній процес, тобто необхідність розвитку сильних сторін і мінімізації негативних. Для успішного рішення цього питання необхідно підготувати відповідну нормативно-правову базу.

Вступивши в Болонський процес, Україна стала на шлях глобального реформування своєї системи вищої освіти, що має підняти статус власників вітчизняних дипломів про вищу освіту на європейському ринку праці. Для досягнення в цьому напрямку найкращих результатів, спираючись на класичні методи викладання, необхідно розвивати нові технології (на основі Інтернет-технологій ХХІ ст.), які вже зараз успішно застосовуються в ряді провідних ВНЗ України.

Метою дослідження є розкриття поняття дистанційної освіти, визначення переваг та недоліків при застосуванні дистанційної форми навчання у ВНЗ.

Завдання дослідження: визначити показники ефективності процесу дистанційного навчання; окреслити заходи і напрямки для вдосконалення й поширення дистанційної освіти; виокремити негативні і позитивні сторони в процесі впровадження дистанційного навчання в освітній процес; описати перспективи та підходи вирішення проблем дистанційної освіти у ВНЗ.

Поряд з вже зарекомендованими традиційними формами навчання (очною, заочною), нещодавно з'явилася дистанційна освіта. Дана форма навчання є найбільш прийнятною з точки зору економії як грошових, так й часових ресурсів. У порівнянні з іншими формами освіти дистанційне навчання здатне задовільняти потреби самого широкого кола споживачів освітніх послуг.

У перспективність, життєвість і адекватність дистанційного навчання сьогодні повірили не тільки колективи найбільш прогресивних ВНЗ країни, а й самі студенти.

На відміну від закордонних моделей, українська дистанційна освіта більш наближеною до нашого споживача і є більш демократичною. Органічно поєднуючи в собі змішані технології відкритої освіти (кейс-технології, TV- технології, мережеві технології), українська дистанційна освіта стає найбільш доступна широким масам населення, надаючи можливість здобувати освіту на все життя.

Сучасне інформаційне суспільство до системи освіти висуває вимоги, основні з яких можна сформулювати так:

- вміння самостійно знаходити, накопичувати і переосмислювати наукові знання;
- вміння студентів самостійно орієнтуватися в сучасному інформаційному суспільстві.

Якість впровадження та застосування дистанційної освіти можна оцінювати за допомогою таких показників як:

- результативність;
- ступінь засвоєності знань;
- можливість застосовувати накопичені знання на практиці;
- успішність;
- індивідуальний процес навчання;
- гнучкі консультації).

Для вдосконалення та поширення високих дистанційних технологій необхідне рішення двох основних проблем.

Головна, знаходиться в області права, інша – в сфері фінансування робіт з розробки та впровадження інноваційних технологій.

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ВНЗ

Н. Ю. Шраменко

*Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П.
Василенка, nshramenko@gmail.com*

Зростаючі потреби суспільства в мобільності, стрімкий розвиток інноваційних та інформаційних технологій, невідомий зріст рівня інформатизації суспільства та застосування сучасних комунікаційних технологій призводять до необхідності модернізації освітніх систем. Крім того, аналіз останніх досліджень [1] свідчить, що забезпечення якості підготовки та підвищення компетентності фахівців засновані на тісному взаємозв'язку теорії і практики, що суттєво підвищує вимоги до гнучкості, відкритості та доступності освітнього середовища.

Враховуючи міжнародний досвід, однією з новітніх технологій в системі освіти є дистанційна форма навчання [2], яка поступово впроваджується в навчальних закладах України та потребує подальшого розвитку.

Науковці відзначають, що дистанційна освіта повинна забезпечити необхідний рівень якості знань при підготовці фахівців та виділяють основні проблеми, що перешкоджають впровадженню дистанційної освіти в Україні [3]. Фахівцями надаються рекомендації по впровадженню інноваційних освітніх технологій в навчальний процес, особливо щодо розвитку дистанційної освіти [4-6].

Використання технологій дистанційного навчання має суттєві переваги:

- скорочення витрат на проведення навчання;
- мобільність - можливість отримувати освіту в зручний час та в зручному місці;
- кількість віддалених один від одного учасників навчання не обмежена;
- можливість застосування сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій;
- сприяння взаємодії віддалених один від одного учасників навчання.

В [7] зазначено, що впровадження дистанційного навчання має певні перешкоди, що пов'язані, передусім, з необхідністю створення дистанційних навчальних курсів (лекцій, практичних та лабораторних занять, оцінка та контроль знань та ін.) та всебічним впровадженням новітніх комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій в навчальних курсах.

В Харківському національному технічному університеті сільського господарства ім. П. Василенка (ХНТУСГ) з метою сприяння впровадження інформаційних освітніх технологій, забезпечення інформатизації навчального процесу та організації проведення дистанційного навчання створено центр дистанційного навчання (ЦДН), який забезпечує:

- апробацію та впровадження в навчальний процес новітніх методик організації та технологій дистанційного навчання;
- дистанційне навчання згідно з отриманими ліцензіями на цей вид освітньої діяльності;
- розроблення дистанційних курсів;
- навчальний процес для денної та заочної форми навчання;
- доступ студентів до електронної навчально-методичної бази університету;
- участь у міжнародному співробітництві в галузі дистанційного навчання;
- доступ студентів та викладачів університету до Internet-ресурсу [8].

Для впровадження новітніх комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій в навчальних курсах ХНТУСГ на сучасному рівні обладнані комп'ютерний клас ЦДН та лабораторія ЦДН. В ЦДН створено електронну навчально-методичну та бібліотечну бази для проведення навчального процесу для студентів денної та заочної форм навчання. Надання дистанційної освіти здійснюється на базі системи дистанційного навчання Moodle, що використовується в багатьох країнах світу.

Новітні технології дистанційної освіти, що поступово впроваджуються в освітній процес кафедри транспортних технологій і логістики ХНТУСГ, сприяють підвищенню якості підготовки фахівців, викликають найбільшу зацікавленість з боку користувачів дистанційного навчання та спрямовані на проведення: он-лайн-семініарів; вебінарів; віртуальних тренажерів; аудіо та відео подкастів; інтерактивного тестування.

Отже, перспективними напрямками розвитку інформаційних технологій навчання у вищих навчальних закладах можна вважати наступні:

- організація дистанційного навчання не тільки за окремими курсами, але й за цілим комплексом спеціальностей;
- обов'язкове проведення сертифікації дистанційних курсів;
- застосування інтерактивних форм навчання;
- всебічне застосування новітніх комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій в навчальних курсах.

Перелік використаної літератури:

1. Шраменко Н. Ю. Компетентністний підхід як основа якості підготовки фахівців транспортної галузі / Н. Ю. Шраменко // Вестник ХНАДУ : сб. науч. тр. — Х. : ХНАДУ, 2015. — Вып. 70. — С. 88—92.
2. Мась Н.М. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду використання дистанційного навчання в освіті та його ефективність/ Н.М. Мась, Н.А. Сторожук, Л.О. Ряба, Л.В. Солодєєва. – [Електронний ресурс] режим доступу - http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Znpviknu/2013_41/Zbirnik_41_31.pdf
3. Мазур М.П. Розвиток дистанційного навчання в Україні як складової інформатизації сучасного суспільства / М.П. Мазур // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. - №1, 2007. – с. 71-75.
4. Кухаренко В.М. Комплексний підхід до впровадження дистанційного навчання / В.М. Кухаренко // Зб. наук. пр. Науково-дослідного інституту українознавства. – К.: "Фоліант", 2007. – т. 18. – С. 77-83.
5. Кухаренко В.М. Оптимізація розробки дистанційного курсу/ В.М. Кухаренко, М.В. Савченко – Кривий Ріг: КЕІ ДВНЗ «КНЕУ ім. В.Гетьмана». – 2008. С. 130-133.
6. Кухаренко В.Н. Стратегія корпоративного електронного обучения / В.Н. Кухаренко // Управление персоналом. – 2009. – №8 (191). – С. 53-55.
7. Шраменко Н. Ю. Удосконалення освітньо-професійних технологій та досвід впровадження дистанційної освіти в навчальних дисциплінах / І. П. Гладкий, Н. Ю. Шраменко// Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі : 5-та Науково-практична конференція/ – Львів : Нац. ун-т "Львівська політехніка", 2013. – С. 6-12.
8. <http://www.khntusg.com.ua/node/1025>

ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ»

В.П. Волков, д.т.н., професор, І.А. Мармут, к.т.н., доцент
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
mia2005.62@ukr.net

Для формування фахових компетенцій бакалаврів спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» у навчальному плані підготовки передбачена нормативна дисципліна «Технічна експлуатація автомобілів» (ТЕА). У зв'язку із застосуванням на автомобілях складних високоефективних електронних систем управління з'явилася можливість здійснювати дистанційний моніторинг з оцінкою рівня працездатності автомобіля [1], що цілком дозволяє реалізувати практично будь-які завдання по визначенню і прогнозуванню технічного стану автомобіля [2]. Це у свою чергу дозволить перейти до адаптивної системи ТО і Р автомобіля.

Впровадження в ТЕА перерахованих інноваційних технологій вимагає нового підходу до підготовки фахівця автомобільного транспорту (АТ). Потрібна розробка нової концепції в області освіти, що передбачає системний підхід при вузьконаправленому навчанні технічного персоналу нового формату: інженер-механік зі знанням ІТ у своїй конкретній області (фундамент знань – механіка, знання ІТ – тимчасова складова, що мотивує фахівця до постійного самонавчання).

Для практичного закріплення набутих знань з ТЕА при вивченні цієї дисципліни застосовується діагностичне обладнання фірми BOSCH. До його складу входять основні компоненти: комплекс FSA-740 та діагностичний тестер KTS-570.

Робота цього обладнання та сучасного автосервісу неможлива без програмного забезпечення ESI[tronic] 2.0 [3]. Будь-який автосервіс, незалежно від його спеціалізації, потребує інтелектуальної системи пошуку та усунення несправностей і інформаційної підтримки при проведенні ремонтних робіт. Саме ESI [tronic] володіє необхідною багатофункціональністю: просте управління функціями; точність діагностики, що забезпечує успішне усунення несправностей; швидкість і надійність при проведенні ремонтних робіт, що гарантують задоволення високих вимог клієнтів. Програмний продукт складається з інформаційних модулів (секторів), які кожні 3...4 місяці оновлюються за підпискою.

Сектор А. Автомобільне обладнання (інформаційний сектор без коду доступу). Містить доступ до 15000 одиниць легкових автомобілів, 11500 вантажних автомобілів, 5000 мотоциклів, 8000 тягачів, тракторів і спеціальних автомобілів.

Сектор В. Норми часу (інформаційний сектор з кодом доступу). Налічує понад 2 мільйони норм часу для 6500 легкових та комерційних автомобілів, понад 1,8 мільйона додаткових норм для спеціальних робіт, єдине уявлення для всіх автомобільних марок в годинах і хвилинах, можливість розрахунку вартості робіт в національній валюті.

Сектор С. Діагностика автомобіля і керівництва з пошуку несправностей (інформаційний сектор з кодом доступу). Має повноцінні, взяті від автовиробників комбінації інструкцій з пошуку несправностей і діагностики блоків управління для систем керування бензиновими, дизельними двигунами, гальмівними системами легкових автомобілів. Також тут містяться керівництва з пошуку несправностей, які орієнтовані на автосервіс і можуть бути застосовні на будь-якому персональному комп'ютері (ідеально підходять для діагностичної техніки BOSCH). Модульна концепція підходить під індивідуальні потреби автосервісу.

Сектор TSB. Сервісно-технічний бюлетень. Швидкий доступ до відомих несправностей автомобілів. Несправності поділяються на системні групи (ABS,

подушки безпеки, управління двигуном тощо). Ясна опис причин несправностей, поради по ремонту, супроводжені ілюстраціями.

Сектор D. Дизель-запчастини (інформаційний сектор без коду доступу). Повний каталог дизельних запчастин BOSCH: перелік з 14000 списків об'єднує понад 1,1 мільйона запчастин. Спливаючі малюнки високої якості, спеціальне східчасте фрагментування.

Сектор E. Електрика-запчастини (інформаційний сектор без коду доступу). Повний каталог електрики Bosch: перелік з 12000 списків об'єднує понад 300000 запчастин. Спливаючі рисунки високої якості, спеціальне східчасте фрагментування.

Сектор F. Архів запчастин (інформаційний сектор без коду доступу). Близько 1500 специфікацій архіву для старих автомобілів.

Сектор M. Автомобільна механіка (інформаційний сектор без коду доступу). Дані з технічного обслуговування, періодичності, кутах установки коліс, позначень шин, зубчастих ременів тощо: опис операцій зі зняття та встановлення.

Сектор P. Електричні принципові схеми (інформаційний сектор з кодом доступу). Включає електричні принципові схеми від автовиробників в єдиному поданні (більше 60 автовиробників, 520 модельних рядів, 5000 автомобілів, понад 100000 одиниць електричних схем). Функції фрагментування і роздрукування схем.

Сектор W. Регульовальні дані (інформаційний сектор з кодом доступу). Містить регульовальні параметри для 8000 рядних насосів і 1400 розподільних насосів. Повний процес перевірки від виміру до роздрукування протоколу. Всі перевірені кроки показані в оптимальній послідовності.

Сектор ZD. Дизельні запчастини на Zexel (інформаційний CD з допуском). Програмне забезпечення Zexel, повний каталог дизельних запчастин Zexel, регульовальні дані на Zexel, робочі карти з перевірки дизельної паливної апаратури фірми ZEXEL.

Сектор CD-T. Інструменти для ремонту. Містить список інструменту для ремонту всіх виробів і агрегатів BOSCH (поставляється безкоштовно всім передплатникам).

Сектор K. Ремонт агрегатів. Інструкції по ремонту агрегатів (дизель, електрика-стартери, генератори).

Оновлення DVD-U. Оновлені дані по всій технічній інформації (щоквартальні оновлення, що одержуються при підписці поштою).

Таким чином, застосування у навчальному процесі сучасного програмного забезпечення фірми BOSCH дозволяє вирішувати завдання підготовки фахівців для автотранспортного комплексу, здатних оперативного, на високому якісному рівні здійснювати експлуатацію, технічне обслуговування і ремонт автомобілів, а також впевнено розвивати бізнес в сегменті автосервісних послуг.

Перелік використаної літератури

1. Інтелектуальні системи моніторингу транспорту [Волков В.П., Матейчик В.П., Комов П.Б. та ін.]. – Х.: Вид-во НТМТ, 2015. – 246 с.

2. Интеграция технической эксплуатации автомобилей в структуры и процессы интеллектуальных транспортных систем [Волков В.П., Матейчик В.П., Никонов О.Я., и др.]; Под редакцией Волкова В.П. – Донецк: Изд-во “Ноулидж”, 2013. – 398 с.

3. ТОВ „Роберт Бош Лтд“ – режим доступу: www.diagnostic.bosch.com.ua.
УДК 371.39:378.147

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ» ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

Ю. О. Бекетов, О. О. Шуліка,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

s_olga_h@ukr.net

Сучасні реалії освітнього простору вимагають більш ефективного і більш динамічного підходу до процесу передачі знань, які постійно оновлюються, і, відповідно, своєчасної професійної підготовки майбутніх фахівців транспортної галузі до продуктивної діяльності в постійно мінливих умовах зовнішнього ринкового середовища. Основними тенденціями розвитку ринку праці є перехід від професій, які можна автоматизувати, до професій, які вимагають від кваліфікованих робітників нових компетенцій, які знаходяться на стику декількох галузей. Це системне мислення, клієнтоорієнтованість, міжгалузеві комунікації, знання кількох мов і різних типів культур, навички управління проектами і людьми - від локальних груп до спільнот, навички програмування, вміння працювати в режимі багатозадачності і постійно мінливих умовах, навички бережливого виробництва тощо [1]. Все це ставить нові вимоги щодо якості професійної підготовки і підвищує значення пошуку та використання нових більш ефективних форм навчання студентів вищих навчальних закладів (ВНЗ).

Розглянемо особливості використання інтерактивних форм навчання, як найбільш сучасної форми активних методів навчання, при викладанні дисциплін професійної підготовки студентів технічних ВНЗ на прикладі нормативної дисципліни «Основи менеджменту».

Основним завданням підготовки бакалаврів напряму підготовки 275 – «Транспортні технології» факультету транспортних систем (ФТС) ХНАДУ з дисципліни «Основи менеджменту» є формування у майбутніх фахівців сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань у галузі менеджменту, розуміння концептуальних основ системного підходу до управління підприємствами та організаціями автомобільного транспорту, набуття певних умінь та навичок аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища, а також прийняття конкретних ефективних управлінських рішень для підвищення ефективності роботи підприємства.

Згідно новітніх тенденцій у сфері вищої освіти і прагненню України спрямувати поступовий перехід до дуальної системи навчання (наказ Міністерства освіти і науки України від 16.03.2015 № 298 «Про впровадження елементів дуальної системи навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників»), на перше місце виходить практико орієнтоване навчання, яке забезпечить підвищення затребуваності спеціалістів у виробництві. За прогнозами Інституту майбутнього [2] навичками, які будуть потрібні в 2020 р., є неординарне мислення; соціальний інтелект; інноваційне та адаптивне мислення; міжкультурна компетентність, алгоритмічне мислення; уміння фільтрувати зайву інформацію, уміння працювати із сучасними медіа; уміння працювати віддалено. Тож, орієнтація на здобуття студентами ФТС професійних компетенцій, якими повинні володіти майбутні кваліфіковані робітники для їх затребуваності на виробництві, та використання найбільш сучасних форм навчання – є пріоритетними напрямками для реалізації завдань підготовки бакалаврів при викладанні дисципліни «Основи менеджменту».

В рамках лекційного курсу з дисципліни «Основи менеджменту» переважна кількість лекцій та практичних робіт є інтерактивними (проблемні лекції, лекції – візуалізації, лекція – прес-конференція, тематична дискусія, аналіз конкретних ситуацій, ділові ігри тощо). Для прикладу розглянемо методику проведення лекції за темою «Управління неформальною групою», яка поєднує два різновиди інтерактивного викладання лекційного матеріалу – лекцію-дискусію та лекцію-візуалізацію. Візуалізація досягається за допомогою використання технічних засобів навчання, завдяки яким виконується передача усної інформації, перетвореної у візуальну форму у вигляді презентації. Це сприяє значному покращенню рівня засвоєння матеріалу. В ході лекції розглядаються такі питання: загальні основи управління колективом та групами працівників, управління конфліктами всередині організації. Після викладення основного матеріалу по першому питанню виконується перехід до лекції-дискусії у декілька етапів.

Перший етап є підготовчим до дискусії і складається з наступного:

- студентам роздається анкета для аналізу кожної групи потоку як окремого колективу, де основні питання стосуються аналізу формальних та неформальних груп, що склалися історично під час навчання групи у ВНЗ;

- після заповнення анкет студентам пропонується виконати тест на наявність внутрішніх лідерських якостей у характері кожного студента групи і виявленні характеру командної ролі, яка йому властива за природною схильністю.

Другий етап є основним і стосується дискусії зі студентами по результатам анкетування та тестування. Ключовими питаннями дискусії є наступні:

- збіг формальних та неформальних лідерів кожної групи;
- відповідність особистих природних якостей характеру студентів, командним ролям, які вони відіграють у колективі;

- взаємозв'язок рівня лідерських якостей та характеру командної ролі з професійними навичками інженерно-технічних робітників автотранспортних підприємств;

- компетенції, якими повинен володіти керівний склад автотранспортного підприємства.

Таким чином, методика проведення лекції, яка була наведена у якості прикладу, дозволяє студентам окрім поглибленого вивчення матеріалу припустити, на яку роль у керівництві підприємством автомобільної галузі вони можуть претендувати, та проаналізувати свої «слабкі» сторони з точки зору лідерських якостей, щоб зосередити свою увагу на їх покращенні. Як показав аналіз результатів спостережень за два роки досліджень, використання даної методики проведення занять є гарним стимулом підвищення особистої мотивації навчання студентів зокрема та підвищення якості професійної підготовки в цілому.

Перелік використаної літератури

1. Чему учиться и от чего отказаться в ближайшие 20 лет?
Ответы – в «Атласе новых профессий» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.asi.ru/news/16379/>
2. Александр Молчанов. Концептуальна основа електронного університету [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.slideshare.net/alexmolchanow/ss-34019566>
УДК 377.091

ЕЛЕКТОРОННІ ПІДРУЧНИКИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Т.В. Волкова

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, wolf949@ukr.net

Комплексною характеристикою освітнього процесу вищих навчальних закладів виступає якість освіти, яка визначає послідовно-логічне та практично ефективне формування компетентності та професійної свідомості здобувачів освіти. Це певний рівень знань і вмінь, розумового, фізичного й морального розвитку, якого досягли випускники освітнього закладу відповідно до запланованих цілей навчання та виховання.

28 вересня 2017 року набув чинності новий закон України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року №2145-VIII (далі – Закон), який вніс суттєві зміни до Закону України «Про вищу освіту». Відповідно до частини 2 статті 41 Закону складовими системи забезпечення якості освіти є: система забезпечення якості в закладах освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти); система зовнішнього забезпечення якості освіти; система забезпечення якості в діяльності органів управління та установ, що здійснюють зовнішнє забезпечення якості освіти.

Згідно з частиною 3 цієї статті однією із складових внутрішньої системи забезпечення якості освіти являється забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі для самостійної роботи здобувачів освіти.

Підвищення якості та ефективності освітньої діяльності у вищих навчальних закладах неможливе без активного інтеграційного впровадження інноваційного науково – методичного забезпечення, яке базується на новітніх інформаційних – інтелектуальних технологіях (НІТ). Характерною рисою НІТ являються можливість постійної майже безперервної співпраці модуля «викладач – здобувач освіти (студент)» в мультимедійно–інтелектуальному середовищі.

Одним із засобів якісної співпраці модуля «викладач – здобувач освіти (студент)», а також спільної пізнавальної діяльності являються електронні підручники нового покоління.

Терміну «електронний підручник» надано багато визначень в науковій і методичній літературі. Автором досліджень [1] запропоновано для з'ясування сутності терміна "електронний підручник" звернутися до поняття "підручник" у Державному стандарті України 3017-95 "Видання. Основні види. Терміни та визначення" [2] (підручник – це навчальне видання із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі й офіційно затверджене як таке) та ДСТУ 7157-2010 «Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості» [3] (відповідно до цього документа, «електронне видання – це електронний документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості й призначений для розповсюдження в незмінному вигляді; електронний аналог друкованого видання – електронне видання, що в основному відтворює відповідне друковане видання, зберігаючи розташування на сторінці тексту, ілюстрацій, посилань, приміток тощо; електронний документ – документ, інформація у якому подана у формі електронних даних та для використання якого потрібні засоби обчислювальної техніки»).

Електронні підручники нового покоління базуються на використанні НІТ навчання, включають мультимедійні та гіпертекстові видання і видання на різних носіях, що зберігаються в електронній формі.

Основні характерні особливості (перевагами над традиційними підручниками) електронних підручників нового покоління проявляються в наступному:

- проведення навчального процесу в інтерактивній формі;
- систематизація при викладанні навчального матеріалу за допомогою побудови структурно-логічних ситуаційних зв'язків із використанням гіперпереходів та посилань;
- наявність моделювання міжпредметних зв'язків для формування та розвитку інтегрованих знань, умінь і навичок у студентів;
- наявність застосування мультимедійних технологій (поєднання в комп'ютерній системі тексту, звуку, відеофрагментів, графічних зображень й анімації);
- адаптація навчального процесу до індивідуальних здібностей та вимог студентів на основі ідентифікації їх рівня знань;
- наявність систематичної багаторівневої системи контролю знань та умінь студента.

Реалізація зазначених особливостей потребує постійного пошуку НІТ та освітньоорієнтованого програмного забезпечення. Одним з таких технічних інструментів виступає PowerPoint, MOODLE, які активно використовуються на кафедрі транспортних технологій ХНАДУ при викладанні та методичному забезпеченні ряду професійно-орієнтованих дисциплін за всіма видами занять.

Зокрема, набуті знання та вміння при вивченні дисципліни «Управління автомобільними перевезеннями» в мультимедійно-інтелектуальному середовищі, дозволять фахівцям за спеціальністю «Транспортні технології» відповідного рівня та ступеня, у майбутній практичній діяльності приймати інтегровані організаційні, технологічні, управлінські рішення (формування раціональної структури автопарку в умовах випадкових характеристик потоку замовлення; оцінка ризиків при формуванні логістичного ланцюга доставки вантажів з використанням терміналів; вибір зони економічної доцільності діяльності транспортної фірми в умовах конкуренції на транспортному ринку; формування раціональної системи управління запасами підприємства; вибір раціональної стратегії обслуговування вантажовласників; вибір раціональної транспортно-технологічної схеми доставки вантажів тощо), які будуть ґрунтуватися на засадах інновацій, науковості, творчого мислення, оптимальності, оперативності, компетентності.

Перелік використаної літератури

1. Шевченко В.Л. Електронний підручник нового покоління як засіб керування пізнавальною діяльністю. Електронний ресурс: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=3917.

2. Видання. Основні види. Терміни та визначення : ДСТУ 3017-95 [Чинний від 1996-01-01]. – К. : Держстандарт України, 1995. – 47 с. – (Національний стандарт України).

3. Інформація та документація. Електронні видання. Основні види та вихідні відомості : ДСТУ 7157:2010 [Чинний від 2010-01-07]. – К. : Держспоживстандарт України, 2010. – 18 с.

УДК 378.14

ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАПОРУКА ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ

Лабенко Д.П.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

e-mail: labenko.56@gmail.com

Двадцять перше століття поійменовано ерою професіоналів. Цим підкреслено, що підготовка фахівців у закладах вищої освіти (ЗВО) — це чинник суспільних змін. В сучасних умовах реформування, диверсифікації і інформатизації системи вищої освіти зростає значення інформаційно-комунікативної компетентності фахівців. Світова практика підтверджує можливість вдосконалення освіти на основі широкого впровадження методів і засобів ІТ-технологій у вищій школі, які забезпечують загальну комп'ютеризацію студентів і науково-педагогічних працівників (НПП) на рівні, що дозволяє вирішувати, як мінімум, три основні задачі:

- забезпечення виходу в мережу Internet кожного учасника освітнього процесу, причому, бажано, у будь-який час і з різних місць перебування;
- розвиток єдиного інформаційного простору і присутність в ньому в різний час і незалежно один від одного всіх учасників освітнього процесу;



Інформаційне освітнє середовище



Рис.1. Інформаційне-освітнє середовище

- створення, розвиток і ефективне використання інформаційного освітнього середовища (ресурсу), у тому числі особистих призначених для користувача баз і банків даних і знань студентів і НПП з можливістю повсюдного доступу для роботи з ними (рис.1). Актуальність використання інформаційних технологій в освітньому процесі у ЗВО обумовлена соціальною потребою в підвищенні якості освіти і

практичною потребою у використанні у вищих освітніх установах сучасних комп'ютерних програм. Модернізація освітнього процесу вимагає переходу від пасивних, головним чином лекційних, способів освоєння учбового матеріалу, до активних групових і індивідуальних форм роботи, організації самостійної пошукової діяльності студентів, що дозволить готувати фахівця з вираженою індивідуальністю і організувати діяльність всіх, хто займається в різних умовах. Цьому може сприяти впровадження в учбовий процес інформаційних комп'ютерних технологій і цифрових освітніх ресурсів та використання технології інтерактивного навчання.

Сьогодні однією з характерних рис освітнього середовища є можливість студентів і НПП звертатися до структурованих навчально-методичних матеріалів, повчальних мультимедійних комплексів усього ЗВО у будь-який час і в будь-якій точці простору. Крім доступності учбового матеріалу, необхідно забезпечити студенту можливість зв'язку з НПП, отримання консультації в online або offline режимах, а також можливість отримання індивідуальної "навігації" в освоєнні того чи іншого предмету.

Включення мультимедійних освітніх матеріалів, нових інформаційних і телекомунікаційних технологій в учбовий процес дозволяє: представити навчальні матеріали не тільки в друкарському, але і в графічному, звуковому, анімованому вигляді, що дає багатьом студентам реальну можливість засвоїти матеріал на більш високому рівні; автоматизувати систему контролю, оцінки і корекції знань студентів; автоматизувати процес засвоєння, закріплення і вживання учбового матеріалу з урахуванням інтерактивності багатьох електронних навчальних посібників; здійснити індивідуалізацію навчання; істотно підвищити інтерес до дисциплін, що вивчаються, що також визначає якість навчання; одержати доступ і оперувати великим об'ємом інформації; формувати інформаційну культуру, у тому числі навчати студентів знаходити і використовувати різні види інформації, що є одним з найважливіших умінь в сучасному світі; організувати позааудиторну роботу; надати можливості дистанційного навчання тим, кому це необхідне.

Впровадження інформаційних технологій припускає безперервне використання комп'ютерної техніки в учбовому процесі за наступними основними напрямками: • підвищення ефективності процесу засвоєння і накопичення знань, формування навиків і умінь розв'язувати типові задачі і застосовувати їх в типових ситуаціях; проведення наукових досліджень.

НПП університету - учений і педагог як фахівець в певній області знань, в ході учбового процесу, навчальної та виробничої практики, курсового і дипломного проектування повинен демонструвати студентам творче відношення до професійної діяльності. Якщо він при цьому компетентно використовує ІТ-технології, то його педагогічна дія на формування творчого потенціалу студента на багато разів зростає.

Таким чином, ефективність освітнього процесу в умовах інформатизації системи вищої професійної освіти залежить від ІТ-компетентності НПП, в яку входить не тільки використання комп'ютерної техніки безпосередньо в учбовому процесі, але і при розробці навчально-методичних матеріалів. Створення бази навчально-методичних матеріалів дозволить інтенсифікувати процеси самостійної роботи студентів.

UDC 378

USE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING SPECIAL DISCIPLINES TO THE FUTURE TRANSPORTATION MANAGERS

Denis Kopytkov

Kharkiv National Automobile and Highway University

kopytkov_dm@ukr.net

The system of higher education is currently developing in the context of market relations that determined the marketing approach to the organization of university's academic activity. This means the need to search for and to implement the pedagogical technologies that would provide a graduate with a comfortable existence in a market economy and the opportunity to realize their own personal and professional potential in respect of the current labor market requirements [1]. This should be promoted by the present-day forms of education in higher education.

In general, there are several forms of learning: passive form where the student is as an "object" of learning (he listens and looks); active form where the student is as a "subject" of training (independent work, creative tasks) and interactive form, in which there is an interaction between the teacher and the student.

In this training a significant role is played by the interactive forms that rely not only on the perception, memory and attention, but first of all, – on creative, productive thinking, behavior and communication. Interactive learning is a special form of organizing cognitive activity that involves the creation of comfortable learning environments under which the student or listener feels his own success and consistency [2]. This makes the learning process productive. Keeping the ultimate goal and the main content of the educational process, the interactive learning transforms the usual translational forms into interactive ones based on mutual understanding and interaction between the teacher and the student. Various interactive forms can be used for conducting such exercises: business and role games, case technologies, videoconferences, round table, brainstorming, focus group and others. The dominance of any participant in the process or any idea is excluded. From the object of influence, the student becomes the subject of interaction; he actively participates in the learning process. Interactive learning to change the forms of communication between a teacher and a student, transforming learning into business cooperation, which makes it possible to clearly structure classes, strengthen the motivation and increase the individuality and effectiveness of teaching.

As already noted, taking into account the current requirements of the labor market, graduates of universities should have many professional competences, creation of which largely depends on the level and type of pedagogical technologies.

At the Department of Transport Technologies at the KhNADU, the interactive forms are being introduced into the process of special disciplines teaching such as "Introduction to the specialty", "Transportation commercial activity", "Forwarding activities", "Freight transportation", "Passenger transportation" and "Motor transportation management". The peculiarity of the teaching is that, with minimal classroom time, students should be provided with educational material in the most convenient form.

For example, when considering a number of topics within the discipline "Freight transportation", students are faced with the tasks that require thorough study of the material. An interactive approach allows providing a representation of the real professional activity conditions through the training models. One of the elements of the conditions is communication in a quasi-professional environment, which can be created within the laboratory studies using the "Imit" software. This software product is an information space that provides the rolling stock scheduling per a working day. With it,

the car releasing, the time to perform the various transportation process operations, speed, time of departure and return to the enterprise can be simulated. With its help it is possible to develop the different "in-process" situations. The program interface allows selecting a configuration that matches the solution of a specific task. Varying the initial data, it is possible to simulate the various situations that arise in the truck operation and analyze them in view of making some managerial decisions. Moreover, this software is a configurable product that is open to various changes and additions. In the laboratory classes, the typical tasks with a detailed decision algorithm are considered, when students gradually learn how to work with the interface and understand the logic of the program. After passing this stage, the knowledge obtained is checked via the fulfilling an independent task with the report writing. This is a kind of research conducted by each student individually within the classroom laboratory. If the student has done all the typical tasks for the finished algorithm, it is considered that he developed the performing abilities at a satisfactory level, and the student is ready to solve more complex problems.

Thus, the interactive methods to conduct the classes rely on motivating students to professional skills, developing abilities for professional and computer activities. Motivation depends on the value orientation, general culture, ability to critically comprehend the situation, personal volitional qualities. During the classes with the "Imit" program, participants use the practical tools necessary for good management, creating a trusting atmosphere for communication and developing managerial solutions to improve the motor transport efficiency.

Thus, the interactive training is one of the most important directions in the search for new forms of creating conditions for self-realization and development of the students. Self-realization of students in the process of studying special disciplines is possible through various methods. The use of interactive technologies promotes the better "teacher-student" interaction in the information space, joint activity and active development of trainees. Therefore, presently, the interactive teaching technologies are the most effective form of mutual understanding between the teacher and the students to prepare a competitive, competent specialist in response of the current labor market demand.

References:

1. Комар О.А. Інтерактивні технології у ВНЗ. – 2012. – Available at: http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/375/1/interaktivni_tehn_VNZ.pdf
2. Kennewell S. Interactive teaching with interactive technology. – 2010. – Available at: https://www.researchgate.net/publication/267953098_Interactive_teaching

WEB-LABORATORIES CREATION EXPERIENCE FOR INCREASING THE QUALITY OF INFORMATION TECHNOLOGY SPECIALISTS TRAINING

O. Alekseyev, I. Kyrychenko, D. Klets, V. Shulyakov
Kharkiv National Automobile and Highway University
d.m.klets@gmail.com

The Department of Computer Technologies and Mechatronics at Kharkiv National Automobile and Highway University pays a lot of attention to preparing young people for scientific work and further professional work in the IT industry of Ukraine. It provides a complex of organizational, methodological and material-technical principles [1].

Almost all students in the field of knowledge "Information Technologies" of specialty 122 "Computer Science", from the beginning of the first year work at the student design and development bureau "Mechatronics" and participate in the scientific works of the Department of Computer Technologies and Mechatronics. This gives them the opportunity not only to prepare themselves for future professional activities as a specialist in information technology, but also to take an active part in various National Olympiads, competitions and carry out real qualification work at graduation courses. Thus, fourteen graduates of 2012-2016 became the winners of the National competitions of student's scientific works in the fields of Electrical Engineering and Electromechanics (Dneprodzerzhinsk State Technical University), Informatics and Cybernetics (Vinnitsia National Technical University), "Current trends in the use of modern information technologies for Human Security" (Yaroslav Mudryi National Law University). During the last 3 years 14 diplomas of II-III degree, 25 awards for participation in the above-mentioned competitions have been received. All graduates work fruitfully, in particular, in enterprises, firms and organizations of the Kharkiv IT-cluster.

Due to the rapid transition of the modern IT industry from the usual Web-technology to Web-2 (application of information and communication technologies) and because of the change of requirements for professional training and retraining of IT specialists of two new specialties of the field of knowledge "Information Technologies" (121, 122), the Department of Computer Technologies and Mechatronics has been reorganized the work of the student design and development bureau in order to improve it. The reason and purpose of the reorganization is to provide future IT professionals (code 3121) with knowledge, skills and abilities to use Cloud Computing. The Department plans to abandon the ordinary use of computer classes and go to the creation of specialized educational laboratories, in particular the Web-laboratory "Mechatronics".

In such a Web-laboratory, graduates who receive diplomas in the specialties "Computer Science", "Software Engineering" in the field of knowledge "Information Technologies" should not only study and explore the basics, but also have practical training in the creation and operation of computer networks, server hardware, methods and tools of modern cloud computing. It is the basis of IT training for future professionals, which allows us to organize a kind of IT-cluster of the Department with the computer centre KhNAHU. As a result of such a synergetic association, students will be able to prepare a personal portfolio of a web designer. This will ensure unconditional employment, vocational and technical information socialization as young professionals, as well as career growth already working in the IT industry professionals.

Over the past three years, the teachers and scientists working today in the staff of the Department of Computer Technologies and Mechatronics and Computing Centre KhNAHU have accumulated significant scientific and methodological experience in the development of Web technologies, the deployment of information and communication technology servers (topics of fundamental research on the theory development of telematics transport systems, current tasks on the topic №01-53-16), experience of practical training of masters in client-server technology. It should be added about the direct work of students in the computing centre KhNAHU (server room - as a prototype of a private Data Centre).

We have the necessary equipment at the Department of Computer Technologies and Mechatronics: the total number of computers is 20, including laptops (Tablet PCs, HP PCs) and server stations, Epson printers, plotters. In addition, we have an Epson computer projector, necessary furniture for a consultant tutor, a library that is used for master's training of students, etc.

Thus, the new student Web-laboratory "Mechatronics" gives students an opportunity to participate in the creation of internal infrastructure, managing services, cloud infrastructure of IT engineering vehicles, as well as construction and road vehicles. A special feature of the training of such information technology specialists at the Kharkiv National Automobile and Highway University by Department of Computer Technologies and Mechatronics is their specialization in computer control systems for moving objects of motor transport and road industry.

Literature

1. Alekseyev O. Introduction to «System Engineering of Flexible Computerized Systems in Transport» / O. Alekseyev, V. Alekseyev. – Kharkiv: KhNAHU, 2010. – 84 p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ ДИДАКТИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

Э.Б. Хоботова

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

chemistry@khadi.kharkov.ua

Причины ухудшения качества обучения и снижения степени усвоения материала студентами весьма разнообразны. Во-первых, реально уменьшается количество учебных часов, идущих на лабораторные работы и практические занятия. Теряется очень важная составляющая обучения – приобретение студентами практических навыков, умения сделать необходимый расчет. Во-вторых, стираются «индивидуальные грани» талантливых студентов и некоторое их обезличивание. Не хватает новых учебно-методических разработок, которые могли бы обеспечить качественное обучение успевающих студентов, организацию их самостоятельной работы (СРС). В-третьих, сокращение времени непосредственного контакта преподавателей и студентов при устных опросах, зачетах и экзаменах приводит к трудностям при идентификации истинного уровня знаний студентов. В подобных условиях основной задачей преподавателей является создание учебно-методических разработок, способствующих развитию индивидуальности студентов, их творческого мышления и приобретению профессиональных навыков. Подобные разработки основываются на принципе дидактики и дифференциации обучения.

На кафедре технологии дорожно-строительных материалов и химии ХНАДУ разработан сборник задач по дисциплине «Химия», в котором коллектив преподавателей постарался решить поставленную задачу. Задачник предназначен для использования на практических занятиях, семинарах, лабораторных работах, а также при СРС вне аудитории. Каждый из блоков начинается с краткого изложения теоретического материала, в котором в конспективном виде представлены все основные положения данного раздела, законы, закономерности, определения, графические зависимости и расчетные формулы. Четкая дифференциация касается приобретения практических навыков, решения задач и упражнений, что вполне справедливо для сборника задачника.

После теоретического вступления следует практическая часть по каждому блоку: образцы решения задач и задачи для самостоятельного решения. Причем авторы разбили все практические задания на четыре уровня; начальный, средний, высший и творческий. Во введении студентам разъясняется, что означает каждый уровень. Это обязательный прием для обеспечения правильной организации СРС. Если студента не удовлетворяет уровень, на котором он находится в настоящий момент, он может осваивать следующую более высокую ступень. Для каждого уровня приведены подробные разборы решений типовых задач. Это полностью обеспечивает возможность даже для слабого студента подготовиться к лабораторным работам и практическим занятиям по начальному уровню, а, если приложить усилия, то и по среднему.

В каждом уровне прослеживается внутренняя тонкая дифференциация заданий, поэтому умение решать задачи определенного уровня могут оцениваться смежными баллами, например, «хорошо» – «удовлетворительно» для среднего уровня. Для творческого уровня не предусмотрены образцы решения задач. Подразумевается, что хорошо успевающие студенты на основе результатов проработки высшего уровня могут самостоятельно освоить более высокую ступень. Это выступает стимулирующим фактором для студентов-отличников.

Представленные в данном уровне задания подразумевают наличие умения разрешать проблемные задачи, проводить сравнение и противопоставление определенных химических явлений и процессов и, исходя из этого, делать необходимые рекомендации.

В сборник включены как основные, так и специализированные блоки по дисциплине «Химия». Он имеет необходимое приложение, включающее таблицы со справочными данными, и списки рекомендованной литературы: основной и дополнительной.

Как пример можно привести задачи на использование правила Вант-Гоффа (тема «Химическая кинетика»). Задача начального уровня выглядит следующим образом:

«Температурный коэффициент скорости реакции равен 4,0. Во сколько раз увеличится скорость реакции, если температура повышается с 35 °С до 65 °С?».

В данном случае необходимо подставить имеющиеся данные в формулу, без ее преобразования.

В задаче среднего уровня: *«Температурный коэффициент скорости реакции равен 3,5. Как изменится скорость реакции при понижении температуры со 135 °С до 95 °С?»* усложняются математические расчеты. Студенты должны преобразовать конечный итог расчета – отношение скоростей реакции при различных температурах $1/3,5^4$ во фразу: *«Скорость реакции при понижении температуры на 40 °С уменьшилась в 150 раз».*

Задачи высшего уровня включают расчет не кратности изменения скорости реакции при варьировании температуры, а абсолютной величины скорости.

Пример 1: *«Скорость химической реакции при 40 °С равна 0,23 моль/л·с. Определите значение скорости реакции при 90 °С, если температурный коэффициент скорости реакции равен 2,0».*

Пример 2: *«При увеличении температуры на 20 °С скорость прямой реакции увеличилась в 4 раза, а обратной – в 6,25 раза? Определите температурный коэффициент скорости прямой и обратной реакции».*

При решении задач творческого уровня необходимо провести более сложные расчеты. Например:

«При температуре 30 °С реакция протекает за 25 мин, при 50 °С – за 4 мин. Рассчитайте температурный коэффициент скорости реакции».

Также возможны задачи, требующие нестандартного решения:

«Две реакции протекают при 25 °С с одинаковой скоростью. Температурный коэффициент скорости первой реакции равен 3, а второй – 2,5. Найдите отношение скоростей этих реакций при 75 °С».

Подобные задачи и задания, дифференцированные по степени сложности можно использовать на практических занятиях, лабораторных и контрольных работах, а также при самостоятельной подготовке студентов. Разработанный сборник задач по химии относится к методическим пособиям нового поколения. На основе дифференциации заданий и задач по темам дисциплины «Химия» по степени сложности и наличию творческого аспекта возможно достичь повышения эффективности и качества обучения, оптимальных условий познавательной деятельности студентов, индивидуализации обучения, развития навыков самостоятельной деятельности.

УДК 378.147

ЛЕКЦІЯ ЯК ФОРМА НАВЧАННЯ В ВУЗІ

Система освіти в Україні за роки незалежності зазнала значних змін. Входження України в європейський простір вимагає адаптації навчального процесу до сучасних освітніх, наукових, інформаційних і суспільних реалій світу. Одночасно необхідно не втратити багаторічні традиції і напрацювання в області хімії у вищих школах [1].

Сучасна хімія, як фундаментальна і водночас прикладна наука є найважливішою складовою частиною природознавства і відіграє величезну роль в отриманні знань. Кафедра «Технології дорожньо-будівельних матеріалів і хімії» Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (ХНАДУ) вважає основним завданням розвитку будь-якої дисципліни використання на базі класичних традицій університетської освіти нових підходів і методів науково-освітньої діяльності, спрямованих на підготовку фахівців високого професійного рівня.

Студенти інженерних спеціальностей вивчають хімію, яка є для них фундаментальною дисципліною, на першому курсі, а більшість - у першому семестрі, коли фактично проходить адаптація студентів – першокурсників до навчання у вузі.

В сучасних умовах основною метою навчання в ХНАДУ є формування і розвиток у майбутніх інженерів професійних якостей, творчої уяви і компетентного мислення. Навчальний матеріал міцніше утримується в пам'яті, якщо він опрацьовується зоровим і слуховим способом. Принцип наочності впливає із сутності процесу сприйняття, осмислення і узагальнення студентами вивченого матеріалу [2].

Основна увага при підготовці студентів з дисципліни «Хімія» приділяється лекційному курсу, де слухачі отримують фундаментальні знання з відповідних тем предмета, що значно полегшує засвоєння матеріалу на лабораторних заняттях.

Для підвищення рівня інформування та активізації уважності і діяльності студентів на лекційних заняттях використовують сучасні технології. Кожна лекція забезпечується відповідним обладнанням, таблицями, наочними посібниками, комп'ютерними слайдами і т.д. [3, 4].

В ході лекції неодноразово змінюються форми навчальної діяльності студентів, які полягає в прочитанні, перегляді, прослуховуванні, спостереженні, конспектуванні, осмисленні, запам'ятовуванні і відтворенні певної інформації. Це знімає втому і забезпечує активну роботу протягом всієї лекції, сприяє кращому запам'ятовуванню матеріалу, підвищує ефективність навчання [5].

Дорожньо-будівельний факультет для спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» передбачає 32 години лекцій. Однією з тем лекцій, яка викладається для студентів цієї спеціальності – «Хімічні джерела струму», якої складається з наступних питань:

1. Класифікація ХДС
2. Первинні елементи (батарейки)
3. Вторинні елементи (акумулятори)
4. Паливні елементи

Ця лекція в одночас є оглядовою лекцією та лекцією-візуалізацією оскільки об'єднує - це систематизація наукових знань та візуальну форму подачі лекційного матеріалу засобами ТЗН або аудіовідеотехніки (відео-лекція).

Розгляд даної теми починається проблеми накопичення енергії, з визначення поняття «Хімічні джерела струму» і їх класифікації.

Потім розглядаються особливості первинних елементів, а саме пристрій, електродні реакції, схема гальванічного елемента, технічні характеристики, область застосування, переваги і недоліки.

Наочний матеріал виводиться через проектор у вигляді слайдів (рис.1.).

Далі переходимо до розгляду вторинних джерел струму. У цих елементах процеси, що протікають на електродах – оборотні. Тому їх можна багаторазово заряджати. Працездатність акумулятора може бути відновлена при пропущенні струму в зворотному напрямку від зовнішнього джерела струму.

Останнім пунктом розгляду теми лекції «Хімічні джерела струму» є паливні елементи. Паливні елементи - гальванічні елементи, у яких обидва електроди інертні, а активні речовини вступають в окислювально-відновні реакції на електродах. Розглядається їх класифікація, основні відмінності паливних елементів від звичайних гальванічних елементів, застосування, переваги і недоліки.

Сучасне значення хімічних знань для студентів технічних спеціальностей передбачає використання отриманих знань при вивченні інших спеціальних дисциплін, а також у подальшій професійній діяльності.

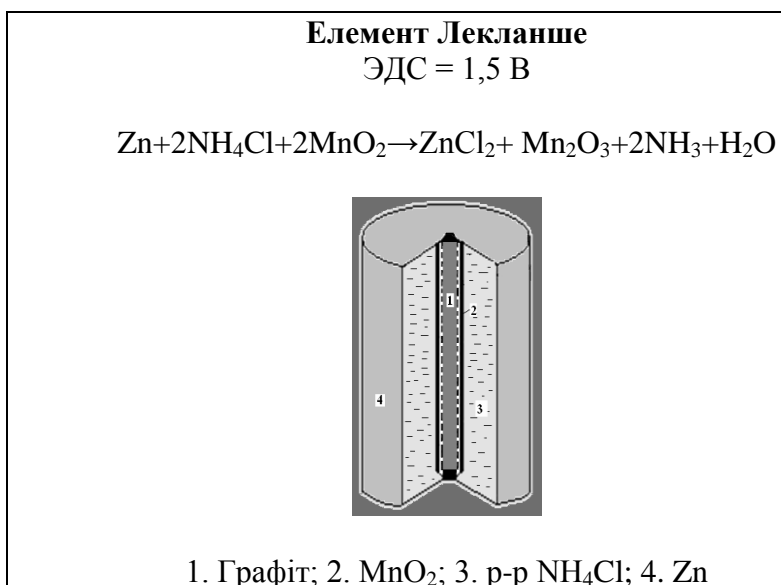


Рис. 1. Слайд презентації «Первинні джерела струму»

Теоретичні знання, отримані студентами на лекції по темі «Хімічні джерела струму» закріплюються студентами на практичному занятті.

Перелік використаної літератури

1. Михаличко Б.М. Впровадження аудіовізуальних засобів навчання хімічних дисциплін в українських вишах / Михаличко Б.М., Щербина О.М., Трусевич О.М. // Збірник матеріалів міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми

інтеграції національних закладів вищої освіти до Європейського освітнього середовища» – Х., 2012.-С. 74-76.

2. Загвязинский В.И. О современной трактовке дидактических принципов / Загвязинский В.И. // Сов. педагогика. 1978. – № 10. –С. 66 - 72.

3. Григорук П.М. Використання комп'ютерних слайдів як засобу активізації пізнавального інтересу слухачів / Григорук П.М., Григорук С.С. // Матеріали наукової конференції «Дослідження динамічних процесів у військово-інженерних конструкціях» - Хмельницький, 1997.- С. 58-59.

4. Хоботова Э.Б. Совершенствование наглядных пособий по дисциплине «Химия» / Хоботова Э.Б., Грайворонская И.В. // Збірник наукових праць «Теорія та методика навчання в вищій школі» - НМетАУ.-2010.- С. 290-294.

5. Даценко В.В. Преподавание фундаментальных дисциплин в техническом вузе / Даценко В.В. // Збірник наукових праць «Теорія та методика навчання в вищій школі» - НМетАУ.-2012.-С. 63-68.

ВИКОРИСТАННЯ MATLAB ТА SIMULINK У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСУ

О.П. Смирнов, А.О. Борисенко

Харківський національний автомобільно-дорожній університетsmirnov1oleg@gmail.com

Використання персональних комп'ютерів та програмних засобів у навчальному процесі дозволяє полегшити працю викладача і дати практичні навички у вирішенні тих чи інших завдань, що виникають в процесі навчання. Для цих цілей використовується цілий набір інтегрованих програмних систем і пакетів програм, що охоплюють практично весь спектр вирішуваних завдань. Система автоматизації математичних розрахунків MATLAB з пакетом розширення Simulink є одними з найпотужніших в цій області. Пакет Simulink є ядром інтерактивного програмного комплексу, призначеного для математичного моделювання лінійних і нелінійних динамічних систем і пристроїв, представлених своєї функціональної моделлю. При цьому можливі різні варіанти моделювання: у тимчасовій області, в частотній області, з подієвим управлінням, на основі спектральних перетворень Фур'є, з використанням методу Монте Карло, тощо [1,2].

Мета: Підвищення якості підготовки фахівців за рахунок використання MATLAB та Simulink у навчальному процесі.

На кафедрі автомобільної електроніки розроблений комплекс методичних вказівок до лабораторних робіт за дисципліною «Моделювання електромеханічних систем», що складені для студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка усіх форм навчання. Для проведення лабораторних робіт застосовуються методи комп'ютерного імітаційного моделювання за допомогою високорівневої мови технічних розрахунків Mathworks Matlab (ліцензія № 901531). Мета лабораторних робіт – засвоєння теоретичного і практичного матеріалу з дисципліни, здобуття практичних навичок при роботі у пакеті прикладних програм Mathworks Matlab для вирішення задач технічних обчислень у електричних колах та електромеханічних системах [3,4].

Для отримання навичок моделювання електромеханічних систем та процесів при моделюванні тягово-швидкісних характеристик гібридних транспортних засобів у пакеті Simulink розроблені методичні вказівки до курсової роботи [5]. Для побудови функціональної блок-схеми модельованих пристроїв Simulink має велику бібліотеку блокових компонентів і зручний редактор блок-схем. Використовуючи палітри компонентів (набори), користувач за допомогою миші переносить потрібні блоки з палітр на робочий стіл пакету Simulink і з'єднує лініями входи і виходи блоків. Таким чином, створюється блок-схема системи або пристрої, тобто модель. Simulink автоматизує наступний, найбільш трудомісткий етап моделювання: він становить і вирішує складні системи алгебраїчних і диференціальних рівнянь, що описують задану функціональну схему (модель), забезпечуючи зручний і наочний візуальний контроль за поведінкою створеного користувачем віртуального пристрою.

Гібридна силова установка автомобіля – система ефективної синергетичної взаємодії двигуна внутрішнього згоряння та електричних машин. Завдяки синергетичному комбінованому використанню ДВЗ та електричних машин гібридні автомобілі мають підвищений енергетичний та динамічний потенціал і відповідають найжорсткішим екологічним нормам. Основна мета такої гібридизації – це підвищення потужності, економія пального та зниження токсичності вихлопних газів [6,7]. В результаті моделювання студенти отримують відповідні порівняльні тягово-швидкісні

характеристики базового та гібридного транспортного засобу та визначити доцільність установки тягового електричного двигуна.

В результаті виконання курсової роботи студенти, згідно варіанту завданій, будують в програмі Simulink математичну модель заданого автомобіля. Початкові дані для моделювання автомобіля можна знайти в науково-технічній літературі та, наприклад, на сайтах виробників.

Для створення моделі тягово-швидкісних характеристик автомобіля необхідно побудувати підсистеми усіх його основних блоків. Для цього моделюємо в блоці автомобіль підсистеми “engine” (двигун), “gearbox” (коробка перемикавання передач), “U0” (головна передача), “Rk” (ведучі колеса). Побудова моделі систем зводиться до того, щоб за допомогою Simulink зібрати схему, що буде відображати формулу, яка описує заданий вузол. Крім того в модель вписуються параметри автомобіля, тобто в модель підставляються потужність двигуна, передаточні числа коробки передач, головної передачі та інші дані, які були вибрані з технічних характеристик автомобіля.

За результатами моделювання проводиться вибір необхідної потужності тягового електричного двигуна, будується математична модель базового автомобіля з гібридною силовою установкою, яка додатково містить тяговий електричний двигун та його редуктор. В математичній моделі необхідно врахувати масу тягових акумуляторних батарей, яка складає 70 кг, та масу електричного двигуна. Така система імітує сумісну роботу ДВЗ та електричного двигуна у процесі розгону автомобіля (рис.)

В результаті моделювання:

- проводиться порівняльний аналіз динаміки розгону базового автомобіля та автомобіля з гібридною силовою установкою;
- проводиться порівняльний аналіз максимального ухилу, що може подолати базовий автомобіль та автомобіль з гібридною силовою установкою;
- робляться висновки про доцільність встановлення на даний автомобіль гібридної силової установки.

Підвищення якості підготовки фахівців відбувається за рахунок використання у навчальному процесі MATLAB та Simulink

Перелік використаної літератури

1. С. Герман-Галкин. Компьютерное моделирование полупроводниковых систем в MATLAB 6.0 Корона принт. 2001. -340 с
2. Современные системы управления / Р. Дорф, Р. Бишоп. Пер. с англ. Б.И. Копылова. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2002. - 832 с.
3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни “Моделювання електромеханічних систем”. Частина 1. Смирнов О.П., Борисенко А.О. Харків, ХНАДУ, 2015, 36 с.
4. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни “Моделювання електромеханічних систем”. Частина 2. Смирнов О.П., Борисенко А.О. Харків, ХНАДУ, 2015, 32 с.
5. Методичні вказівки до курсової роботи з дисципліни “Моделювання електромеханічних систем” Смирнов О.П., Борисенко А.О. Харків, ХНАДУ, 2015, 28 с.
6. Гібридні автомобілі / [Бажинов О.В., Смирнов О.П., Серіков С.А. та ін.]. – Х.: ХНАДУ, 2008. – 327 с. Посилання на електронну версію: <http://files.khadi.kharkov.ua/mekhatroniki-transportnikh-zasobiv/avtomobilnoji-elektroniki/item/6155-gibridnye-avtomobili-monografiya.html>.
7. Синергетичний автомобіль. Теорія і практика / [Бажинов О.В., Смирнов О.П., Серіков С.А., Двадненко В.Я.]. – Х.: ХНАДУ, 2011. – 236 с.

НАУКОВИЙ ГУРТОК ЯК ОСНОВА ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Н.В. Потаман

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

potaman81@ukr.net

Методи навчання у вищому навчальному закладі мають за мету організувати взаємну діяльність викладача та студентів найбільш ефективним чином. Прогресивні психологи та педагоги об'єднують професійні зусилля для визначення найбільш ефективних методів підвищення мотивації у процесі формування технологічних компетентностей та розробки новітніх методів розвитку навичок та вмінь [1]. Впровадження інноваційних підходів до професійної підготовки фахівців, залучення нових форм зацікавленості студентів у процесі одержання знань сприяє формуванню потреб у самостійній роботі за рамками часу, призначеному на аудиторну діяльність студента і є одним із вирішальних шляхів виховання здатності до самостійного рішення практичних завдань та особистого професійного розвитку [2].

Сучасні дослідники розглядають науково-дослідну роботу як інтелектуальну працю, що спрямована на отримання знань, умінь і навичок, а науково-дослідну роботу студентів як «системне утворення, яке має свою структуру, зміст і форми» [3].

Більш розгорнуте визначення поняття «науково-дослідна робота студентів» формулює О. Курганов. Він пропонує розглядати НДРС як форму організації освітнього процесу, спрямованого на отримання знань, що мають об'єктивну новизну, а також на формування дослідницьких умінь і навичок студентів ВНЗ. На його думку науково-дослідна робота полягає у динамічній системі специфічного виду взаємодії суб'єкта зі світом, яка охоплює сукупність мотивів, цілей, форм, методів і засобів пошуку нового об'єктивного, системно-організованого і обґрунтованого знання [4].

Науково-дослідна робота студентів поза навчальним процесом є одним з найважливіших засобів формування висококваліфікованого фахівця. Вона передбачає участь:

- у роботі предметних наукових гуртків;
- проблемних груп, секцій, лабораторій;
- участь у виконанні держбюджетних або госпрозрахункових наукових робіт;
- проведення досліджень у межах творчої співпраці кафедр, факультетів;
- роботу в студентських інформаційно-аналітичних і культурологічних центрах, перекладацьких бюро;
- рекламну, лекторську діяльність;
- написання статей, тез, доповідей, інших публікацій.

Студентські наукові гуртки сприяють оволодінню студентами науковими методами пізнання, дослідження, написанню наукових доповідей, створенню повідомлення про виконану роботу, участі у різноманітних виставках, олімпіадах, конкурсах наукових студентських робіт, обговоренню наукових питань, виступами із результатами досліджень на студентських наукових конференціях [3].

Для успішного функціонування і результативної діяльності наукових студентських гуртків необхідне дотримання таких основних організаційних принципів: доцільність, добровільність, плановість, реальність тематики, різноманітність методів роботи, стабільність складу, врахування інтересів і можливостей студентів, висока наукова кваліфікація і зацікавленість викладача, спадкоємність і формування традицій в роботі, стимулювання, високий ідейно-теоретичний рівень.

Діяльність студентських наукових гуртків сприяє оволодінню спеціальністю, розширенню теоретичного кругозору і наукової ерудиції майбутніх спеціалістів, ознайомленню студентів зі станом розроблення наукових проблем у різних галузях науки, техніки, культури, формуванню здібностей застосовувати теоретичні знання в практичній діяльності, прищепленню студентам навичок ведення наукових дискусій тощо.

На базі кафедри транспортні технології організовано науково-практичний студентський гурток (НПСГ) який є основною одиницею Наукового Товариства Студентів ХНАДУ.

Студентський науково-практичний гурток створюється з метою активізування діяльності та впровадження нових практичних форм підготовки студентів, розкриття їх особистих якостей та творчих можливостей.

Робота гуртка виконується відповідно до плану, що формується на початку кожного навчального року на кожен учбовий семестр окремо. Науково-практичні студентські гуртки мають у своєму складі постійних учасників, які беруть участь у засіданнях гуртка. Учасники є студентами ХНАДУ, які займаються науково-дослідницькою роботою.

У 2016-2017 навчальному році на кафедрі транспортних технологій працює науковий гурток за напрямком “Розробка високоефективних технологій перевезення пасажирів, вантажів та управління на автомобільному транспорті; удосконалення транспортно-експедиційного обслуговування клієнтури” та науко-дослідна лабораторія за напрямом “Дослідження ринку транспортно-експедиційних і логістичних послуг Східних регіонів України”. До наукового гуртка залучено 20 студентів 4-го та 5-го курсів. До науково-дослідної лабораторії залучено 21 студентів магістрів.

Засідання наукового гуртка відбувається кожний місяць протягом навчального семестру.

Перелік використаної літератури

1. Освітні технології: Навч. метод. посібн. / О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2001. –256 с.
2. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. -метод. посіб./О.І. Пометун, Л.В. Пироженко; За ред. О.І. Пометун. –К.: А.С.К., 2005. –192 с.
3. Коберник О.М. Креативні технології навчання: Навчальний посібник/О.М.Коберник. –Умань: ВПЦ «Візаві», 2016. –272с.
4. Шейко, В. М. Організація та методика науково- дослідницької діяльності [Текст]: підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – 6-те вид., перер. і доп. – К.: Знання, 2008. – 310 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ИНФОРМАТИКИ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ ХНАДУ

А. И. Кудин, В.А.Шевченко

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

akud243@gmail.com

В настоящее время много говорится о необходимости овладения преподавателями интерактивных форм обучения. Что же это такое интерактивное обучение и вообще интерактивность?

Интерактивность (от англ. interaction – «взаимодействие») – понятие, которое раскрывает характер и степень взаимодействия между объектами или субъектами. Используется в областях: теория информации, информатика и программирование, системы телекоммуникаций, социология, дизайн.

Интерактивный – диалоговый, т.е. предполагающий непосредственную обратную связь с абонентом, пользователем, зрителем.

Интерактивный – основанный на взаимодействии. Применительно к процессу обучения означает наличие обратной связи между педагогом или средством обучения и учащимся.

С нашей точки зрения главное в новации интерактивного обучения – это внедрение и использование новых средств, взаимодействие между педагогом и учащимися, в том числе и, наверное, в первую очередь, внедрение и использование современных технологий информационных средств обучения.

К этим технологиям относится и дистанционное обучение, организованное в нашем университете на системе Moodle.

На нашей кафедре порядка 50% преподавателей используют эту систему для организации обучения студентов дневной формы обучения. Поэтому, организационная структура сайтов дисциплин преподавателей нашей кафедры разработана именно с учетом, программ подготовки студентов дневной формы обучения.

Структура каждого курса состоит из следующих элементов: 1. Сведения о авторе дисциплины; 2. Программа дисциплины; 3. Рабочая программа; 4. Презентация курса; 5. Конспекты лекций по дисциплине; 6. Методические указания к выполнению лабораторных работ; 7. Другие элементы (форумы, чаты и т.д.).

Структура сайта дисциплины разбита по неделям в соответствии с расписанием занятий. Пример структуры одной из недель показан на рис. 1.

Использование данной системы активизирует прямые и обратные связи преподавателя и студента и усиливает индивидуализацию обучения. Перед студентом открываются возможности доступа к содержанию дисциплины в полном объеме и фактически в любое время суток, с условием, что у него есть возможность использования интернета. Таким образом, с помощью учебных сайтов мы обеспечиваем студентов полноценной информацией для выполнения самостоятельной работы, которую выдает преподаватель.

Тесты включают вопросы по темам, по которым студенты получили теоретические знания и приобрели практические навыки реализации полученных знаний на лабораторных работах.

Тесты сдаются студентами при проведении лабораторных работ в аудитории. На сдачу тестов выделяется ограниченное время. После сдачи теста студент имеет возможность увидеть оценку своих знаний, просмотреть результаты ответов и

проанализировать свои ошибки. Таким образом, студент может подготовиться к передаче теста, если его не устраивает оценка. Передача осуществляется на следующем занятии либо на консультации.

12 Март - 18 Март

Лабораторна робота 3. Тема: "Створення і редагування таблиць в MS Word"

Мета: дослідити можливості MS Word по створенню документів, що містять таблиці, вивчити можливості MS Word по форматуванню таблиць





-  Методичні вказівки до лабораторної роботи № 3
-  Тест 3 "Робота з таблицями в MS Word. Програмне забезпечення ПК. Файлова система"
-  Відіслати виконанні завдання з лабораторної роботи № 3 можна тут
-  Форум по темі "Як працює файлова система ПК?"

Рисунок 1. – Пример содержания в одной из недель курса

Но в использовании системы Moodle в учебном процессе есть и минусы. К ним следует отнести, в первую очередь, сложную и трудоёмкую работу преподавателя при подготовке материалов и организации курса.

Особенно большая и кропотливая работа – это создание тестов. Ведь каждый раз, когда обучающийся сдаёт тест, вопросы при новой попытке сдачи не должны повторяться. Для этого необходимо создавать базу вопросов, включающих до сотни и более вопросов по каждой теме курса. На наш взгляд, эта работа не менее трудоёмкая, чем создание учебного пособия, только она должным образом не оценивается.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод, что организация обучения с помощью системы Moodle является интерактивной, так как она позволяет организовать прямую и обратную связь практически с каждым обучаемым. При этом такая организация учебного процесса стимулирует студентов к самостоятельной работе, так как у него есть возможности, что бы улучшить свои показатели.

Перелік використаної літератури

1. Википедия https://www.google.com.ua/search?ei=nfW5Wu-HB7GTmgWE_-IGwBw&q=интерактивный
2. https://dic.academic.ru/dic.nsf/rus_eng_mathematics/3585/Интерактивный
3. Кудин, А.И. Технология создания сайта дистанционного обучения для студентов дневной формы / А.И. Кудин, В.А. Шевченко // Дистанційна освіта у ВНЗ: інноваційні та психолого-педагогічні аспекти: зб. наук. пр. міжнародної наук.-метод. конф. – Х., 2015. С.176 – 180.

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ УПРАВЛІНЦІВ У ТРАНСПОРТНІЙ СФЕРІ

Я.В. Літвінова

НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

litvinovayana87@gmail.com

Сьогодні, від рівня компетенцій та кваліфікації управлінців у транспортній сфері, залежить її ефективне функціонування, що в свою чергу впливає на рівень задоволення кінцевих споживачів та є істотним гальмом розвитку інноваційної діяльності у зазначеній сфері. Ця передумова не зменшиться, а навпаки, буде збільшуватись у майбутньому. Враховуючи, що саме ця вимога до ефективності функціонування вже сьогодні викликає труднощі, кваліфікація персоналу буде визначальним фактором успіху і виживання для багатьох транспортних компаній. Успішний сценарій розвитку транспортної сфери, що в цей час є найбільш необхідним, відбивається у відповідних інноваціях у сфері освіти, які б відповідали потребам ринкової економіки, а також формували інноваційну свідомість та інноваційні компетенції фахівців.

Враховуючи вимоги сьогодення, а саме, входження української освіти у всесвітній освітній простір безумовно необхідно модернізувати зміст освіти та переглянути цілі й результати професійної освіти із забезпечення якості підготовки фахівців [1].

Як висвітлює автор роботи [2], впровадження інтерактивних форм навчання, наприклад, елементів дистанційного навчання показує, що розвиток інформаційно-комунікаційних освітніх технологій, формування електронного освітнього середовища традиційно відбуваються такими шляхами:

- активна інформатизація деканатів, кафедр, бібліотек, навчальних частин, автоматизація процесів освітньої діяльності;
- формування нового освітнього простору інтерактивного навчання;
- застосування елементів електронного навчання через використання повнотекстових масивів інформації, потрібної для забезпечення цілей освітньої діяльності;
- надання студентам широкого доступу до локальних сервісів ВНЗ із використанням засобів обчислювальної техніки (Інтернет, сканування, електронна пошта тощо).

Одним із напрямків формування освітнього простору інтерактивного навчання є напрямок інформаційних технологій Cloud Computing, який є досить перспективним в організації віртуальних навчальних середовищ для дистанційної підготовки спеціалістів. Організація віртуального центру, на основі Cloud Computing, не має принципових обмежень ні на розширення контенту новими інформаційно-обчислювальними комплексами, ні на вдосконалення для користувача сервісів, ні на розширення функціональних можливостей цього Web-ресурсу [3].

Впровадження хмарних технологій різного виду сьогодні відбувається у багатьох сферах життя, і однією з найважливіших сфер їх застосування має стати освіта. Як показує практика, використання цих технологій для організації систем віддаленого доступу до інформаційних ресурсів демонструє високу ефективність. Вже зараз хмарні провайдери пропонують навчальним закладам досить надійні

власні сервіси безкоштовно або за невелику плату. Найактивнішими у світовому масштабі постачальниками хмарних послуг для освіти є корпорації Google та Microsoft. Наприклад, у НТУ «Дніпровська політехніка» надано доступ до хмарного інтернет-сервісу і програмного забезпечення компанії Microsoft – Office365, що розповсюджується за схемою «програмне забезпечення + послуги». Він дозволяє використовувати, зокрема, менеджер завдань, календар, електронну пошту, засоби роботи з текстовими редакторами та таблицями, сховище даних, а також, об'єднати у єдиному робочому віртуальному просторі використання програм при різних операційних системах, створювати сайти та робочі області для спільної роботи з колегами, студентами, мати доступ до робочого простору та обраних програм незалежно від місцезнаходження користувачів.

На сьогодні, дійсно, ринок праці потребує висококваліфікованих спеціалістів у транспортній сфері, які здатні засвоїти сучасні інформаційно-комунікаційні технології, що постійно змінюються і розвиваються та опановувати й активно втілювати у практику технічні нововведення. Електронна освіта або E-learning є одним з способів організації навчального процесу, який базується на використанні інформаційно-комунікаційних технологій. Вона сприяє створенню навчального інформаційного середовища, що включає комп'ютерні інформаційні джерела, електронні бібліотеки, відео- й аудіотеки, книги й навчальні посібники. Однією з активних форм E-learning є мобільне навчання (M-learning), яке все більше набуває популярності серед сучасної молоді. M-learning поширюється завдяки розвитку технології мобільного зв'язку, що базується на застосуванні мережі Інтернет, і в майбутньому може стати потужним засобом підвищення успішності навчання на всіх етапах становлення особистості – від загальноосвітньої до вищої освіти [4]. Використання M-learning сьогодні набуло невідворотних темпів розвитку, а від так, є одним з напрямків інтерактивних форм підвищення кваліфікації управлінців у транспортній сфері.

Отже, головною передумовою ефективного розвитку транспортної сфери є впровадження інтерактивних форм навчання при підготовці майбутніх фахівців, що дозволить посилити перспективи електронного навчання як сучасного засобу навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах та підвищити кваліфікацію управлінців у зазначеній сфері.

Перелік використаної літератури

1. Шраменко Н. Ю. Компетентністний підхід як основа якості підготовки фахівців транспортної галузі / Н. Ю. Шраменко // Вестник Харьковського національного автомобільно-дорожного університета. - 2015. - Вып. 70. - С. 88-92. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vhad_2015_70_16

2. Пасмор Ю. В. Інтерактивні форми навчання крізь призму інформаційно-комунікаційних технологій / Ю. В. Пасмор // Право та інновації. - 2013. - № 4. - С. 65-77. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apir_2013_4_8

3. Маклаков Г. Ю. Использование технологии Cloud Computing в системе дистанционного обучения / Маклаков Г. Ю., Маклакова Г. Г. // Теорія та методика електронного навчання : збірник наукових праць. Випуск II. – Кривий Ріг : Видавничий відділ НметАУ, 2011. – С. 306- 312.

4. Пэйн Н. 10 элементов мобильного обучения [Электронный ресурс] / Найджел Пейн // Дистанционное обучение: информационный портал. – Режим доступа: . – Загол. з екрану. – Мова рос.

НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ

I.O. Таран, В.В. Литвин

Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет»

E-mail: taran7077@gmail.com, litvin.v.v.79@gmail.com

Сучасна підготовка кадрів повинна передбачати використання прогресивних досягнень науки і техніки, інновацій та вміння вирішувати поточні і стратегічні проблеми у багатьох областях народно-технічного комплексу.

Транспортні системи відносяться до класу складних систем, що характеризуються великою кількістю елементів і різноманітністю зв'язків між ними. Ефективне управління такими об'єктами тільки на основі безпосереднього спостереження за ними являє собою задачу досить високого ступеня складності.

Для того, щоб відповідати новим професійним вимогам від фахівця в галузі транспортних технологій потрібні нові знання, навички та вміння пов'язані із розробкою різноманітних імітаційних моделей з використанням сучасного програмного забезпечення, що дозволяє визначити оптимальні параметри об'єкту який досліджується. Імітаційне моделювання полягає в розробці комп'ютерної моделі та проведенні на цій моделі обчислювальних експериментів, що дозволяє ще на стадії проектування (або планування) визначити ефективність структури його функціонування або пропонувати заходи щодо його реорганізації. Таким чином вивчення сучасного інструменту моделювання є одним з найважливіших аспектів підготовки висококваліфікованих кадрів, насамперед у транспортній галузі.

Одним з найбільш універсальних програмних продуктів, що дозволяють здійснювати імітаційне моделювання складних технічних об'єктів є програмний комплекс AnyLogic. Система AnyLogic (розроблена компанією XJTechnologies) – представляє собою інструмент імітаційного моделювання, який підтримує всі сучасні підходи до створення імітаційних моделей: дискретно-подійний, системно-динамічний і агентний, а також будь-яку їхню комбінацію.

Унікальність, гнучкість і потужність мови моделювання, що надає AnyLogic, дозволяє врахувати будь-який аспект модельованої системи з будь-яким рівнем деталізації. Графічний інтерфейс AnyLogic, інструменти та бібліотеки дозволяють швидко створювати моделі для їх подальшого використання у наступних областях: ланцюги постачань; вантажні перевезення; складська логістика; залізничне сполучення; гірнична справа; дорожній рух (рис. 1); пішохідні пересування [1]. Під час створення імітаційних моделей AnyLogic надає можливість використовувати наступні вбудовані галузеві бібліотеки: Бібліотека моделювання процесів; Бібліотека моделювання потоків; Залізнична бібліотека; Пішохідна бібліотека (рис. 2); Бібліотека дорожнього руху; Виробничо-складська бібліотека.

Протягом останнього року програмний комплекс AnyLogic застосовуються на кафедрі управління на транспорті ДВНЗ «НГУ» при виконанні лабораторних робіт з дисциплін «Організація дорожнього руху» та «Транспортне проектування та моделювання». Використання AnyLogic в учбовому процесі істотно полегшує студентам розуміння складної взаємодії елементів транспортного процесу, а отримані результати моделювання дозволяють приймати управлінські рішення максимально наближені до оптимальних.

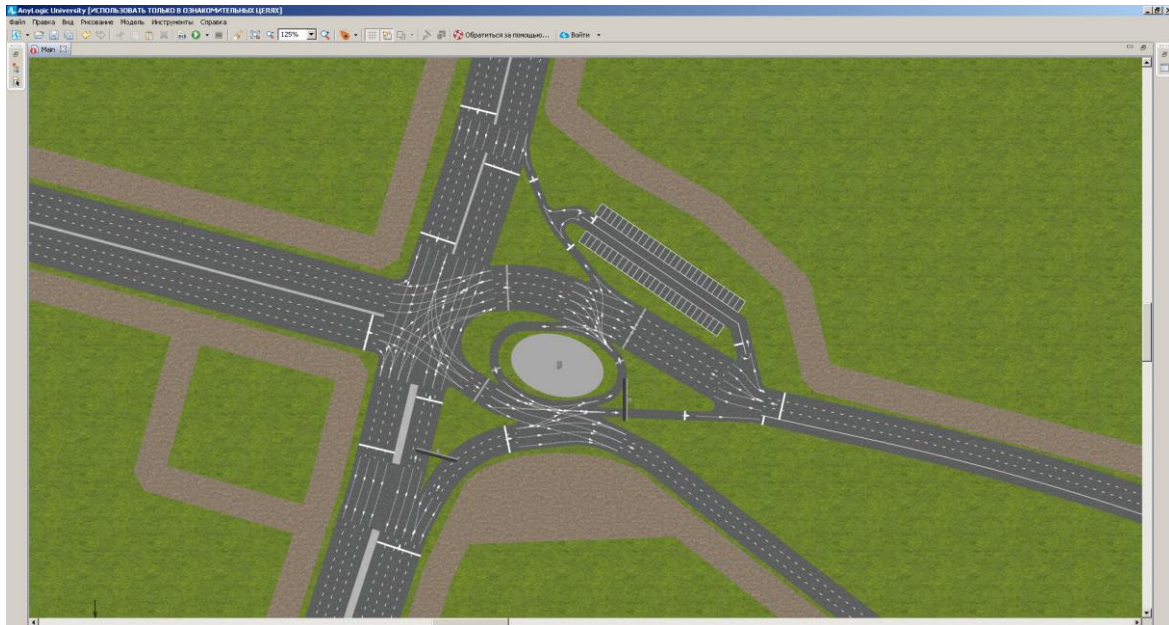


Рис. 1. Модель складного перехрестя, створена у графічному редакторі AnyLogic

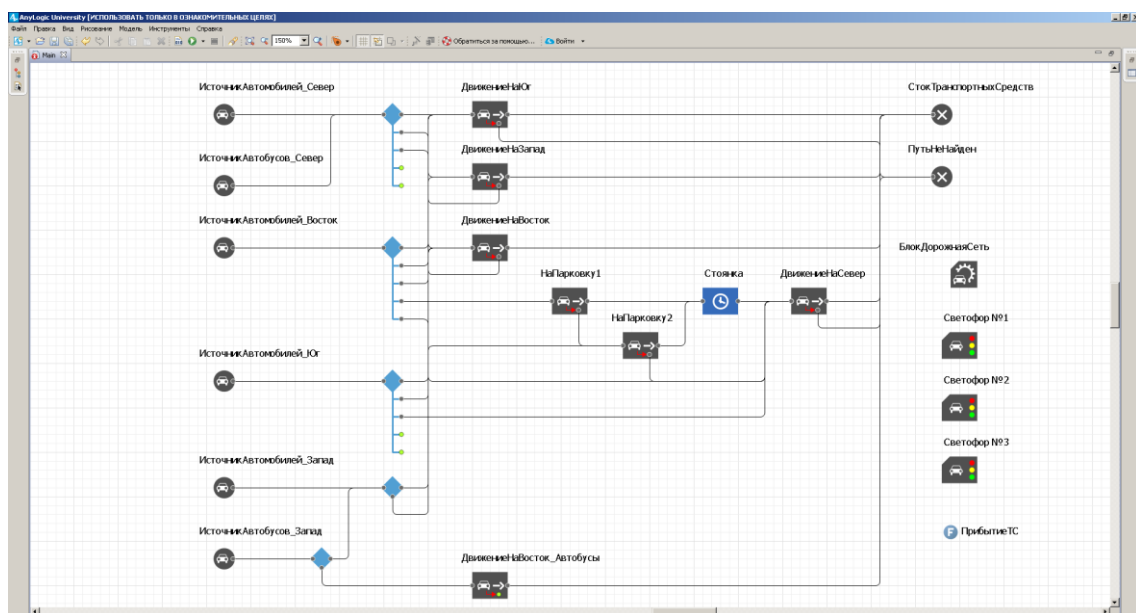


Рис. 2. Діаграма процесу імітаційної моделі складного перехрестя

Наприклад використання імітаційної моделі складного перехрестя (елементи якої зображені на рис. 1 та рис. 2) дає фахівцю в області організації і управління автомобільним транспортом нові можливості щодо аналізу руху транспортних засобів і пішоходів, прогнозу виникнення заторів, організації оптимальних режимів світлофорного регулювання, а також виконує багато інших завдань, метою яких є створення на існуючій або планованій мережі вулиць досить швидкого, безпечного та зручного руху транспортних засобів і пішоходів.

Перелік використаної літератури

1. Карпов, Ю. Г., «Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5». – СПб: БХВ-Петербург, 2006. – 400 с.

THE MODERN LECTURE ON TECHNICAL DISCIPLINES IN HIGHER SCHOOL

I.V. Tkachenko,

Kharkiv National Automobile and Highway University, irina@tkachenko.in.ua

The problem of improving lectures on technical disciplines is updated in the context of age requirements for the personality of a professional and aligning modern trends in higher education in Ukraine. Today, in the process of lecture and training sessions, it is necessary to solve not only the problem of the formation of professionally important qualities, but also the social and psychological competencies of the future specialist.

The relevance of the high school lecture as the most important component of the unified educational process is obvious, as to a greater extent live communication with the lecturer forms the students' need for creative cognitive activity, intensifies the activation of thought, requires constant self-education that accompanies the future teacher all his life, and so most contributes to the fulfillment of the tasks of creative instruction and the all-round development of the individual.

Improvement of teaching methods allows to elaborate the perception of information by students.

One type of modern lecture is an interactive lecture which is a combination of a traditional lecture and a training game aspects.

There are many forms of interactive lectures that combine the following features:

- participants are invited, and sometimes are even required to talk to each other and to the lecturer;

- it involves a presentation by the lecturer;

- unlike traditional lecture, an interactive lecture requires participants to actively participate and continuously process information;

- an interactive lecture involves frequent feedback, both from the lecturer and the audience;

- the lecturer fully controls the level of interaction between the participants;

- the information received through the interactive lecture is actively processed and can be easily extracted from memory after a long time.

Interactive boards and displays should be used to increase the effectiveness of the perception of educational material in the audience. The teacher accompanies the lecture material with a presentation that can be viewed on all displays and then the students together with the teacher's assistants work in small groups using boards, computers and other equipment.

Equipment of technical universities with modern computers and with math support with modern general and special software are significantly affects the methodology and techniques of the modern educational process.

Basing on the discipline curriculum, the lecturer develops an electronic workbook of lectures that in addition to the textual-formula part can contain a vast video series, i.e. video materials that display table reference material, machines and mechanisms samples, their operation under real conditions, etc.

Electronic lectures are also a modern kind of lectures that are placed on the university web portal, providing free access to it for all the users (full-time, correspondence, distance, external students) for self-education, etc.

The use of the electronic lecture on classes with an optical or laser projector gives it a dynamic character, frees the lecturer from compulsory dictation of the lecture material, drawing formulas, graphs, tables, figures. On the other hand, the use of an electronic lecture saves the student's time, usually spent on the recording of the presented material.

Electronic lectures as a modern kind of lectures on technical subjects free time for better perception and assimilation of lecture material by students, it becomes possible to formulate students' questions and ask their lecturers, hence the feedback of the channel "lecturer-student" is amplified and elements of their dialogue appear.

In an electronic lecture, assignments for independent work of a student are usually placed, which can reach 50% of the material (on average 33%) under the conditions of introducing a transfer-module education system.

In addition, in lectures on descriptive geometry, technical drawing, etc. it is possible to use an electronic board with a touch control on which the interface of the plotting program is displayed and it is possible to construct objects in On-Line mode.

Conclusions: The feature of the modern lecture on technical disciplines is the quality of perception and mastering of lecture material.

References

1. Антони М. А. Интерактивные методы обучения как потенциал личностного развития студентов // Психология обучения. - 2010. - N 12. - С. 53-63.
2. Вислобоков Н. Ю. Технологии организации интерактивного процесса обучения // Информатика и образование. - 2011. - N 6. - С. 111-114.
3. Воронкова О. Б. Информационные технологии в образовании: интерактивные методы / О. Б. Воронкова. – Ростов н/Д : Феникс , 2010. - 315 с.
Свердловская ОУНБ; КХ; Инв. номер 2311409-КХ
4. Ефимова Е. А. Интерактивное обучение как средство подготовки профессионально мобильного специалиста // Среднее профессиональное образование. - 2011. - N 10. - С. 23-24.
5. Чепыжова Н. Р. Использование информационно-коммуникационных технологий для повышения качества обучения // Среднее профессиональное образование. - 2010. - N 6. - С. 13-15.

ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ МАГІСТРАНТІВ-БІОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Я. С. Гасинець

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», yaroslava.hasynets@uzhnu.edu.ua

В. І. Староста

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», volodymyr.starosta@uzhnu.edu.ua

У сучасних умовах реформування системи освіти в Україні одним із важливих чинників активізації навчально-пізнавальної взаємодії є інтерактивне навчання, яке набуває поширення в дошкільній, шкільній та вищій освіті.

М. Кларін визначає інтерактивне навчання як переклад англomовного терміну «interactive learning», означає навчання, засноване і побудоване на міжособистісній взаємодії (М. Кларін, 2000 [1, с. 12]).

О. Пометун (2007 [2, с. 7]) трактує інтерактивне навчання як організацію вчителем за допомогою певної системи способів, прийомів, методів освітнього процесу, заснованого на: суб'єкт-суб'єктних стосунках педагога й учня (паритетності); багатосторонній комунікації; конструюванні знань учнем; використанні зворотного зв'язку; постійній активності учня. Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається тільки шляхом постійної, активної взаємодії всіх учнів (О. Пометун, 2007 [2, с. 13]).

Т. Сердюк під інтерактивним навчанням розуміє пізнавальний розвиток особистості шляхом організованої, цілеспрямованої навчальної взаємодії суб'єкта з навчальним середовищем. Інтерактивні технології трактуються як дидактичні технології, що характеризуються досягненням запланованих педагогічних результатів шляхом організації та здійснення активної навчальної взаємодії суб'єкта навчально-виховного процесу з навчальним середовищем. Інтерактивні методи визначаються як спосіб організації активної взаємодії суб'єкта навчання з навчальним середовищем з метою досягнення визначених дидактичних результатів. Системоутворювальним ядром інтерактивної технології виступає сукупність цілеспрямовано підібраних інтерактивних методів (Т. Сердюк, 2010 [4]).

В основу класифікації інтерактивних методів навчання науковцями покладені ті чи інші ознаки цих методів. Т. Сердюк запропоновано класифікацію інтерактивних технологій [4] і визначено відповідно такі критерії:

- *дидактична мета*: інформаційні, розвиток дієво-практичної сфери, розвиток механізмів самокерування особистості, розвиток сфери творчих якостей, розвиток ключових компетентностей;
- *домінуючі форми організації навчально-пізнавальної діяльності*: індивідуальні, парні, групові, колективні;
- *домінуючі методи навчання*: інформаційні, проблемно-пошукові, імітаційно-ігрові, дослідницькі;
- *домінуючі засоби навчання*: гомоорієнтовані (основний партнер у взаємодії – людина або група осіб) і техноорієнтовані (переважання технічних засобів навчання).

О. Пометун і Л. Пироженко розподіляють інтерактивні технології за формами навчання на чотири групи, залежно від мети уроку та форм організації навчальної діяльності учнів (2004 [3, с. 27]):

- *інтерактивні технології кооперативного навчання* (робота в парах, трійках, карусель, робота в малих групах, акваріум тощо);
- *інтерактивні технології колективно-групового навчання* (мікрофон, незакінчені речення, мозковий штурм, ажурна пилка та ін.);
- *технології ситуативного моделювання* (імітаційні ігри, рольова гра, драматизація та ін.);
- *технології опрацювання дискусійних питань* (метод ПРЕС, займи позицію, кейс-метод, дискусія тощо).

Згідно М. Тесленко (2005 [5, с. 64]), більшість науковців поділяють інтерактивні методи на два види: *групові* та *фронтальні*. Перші передбачають взаємодію учасників малих груп (від 2 до 6 осіб), другі спільну роботу та взаємонавчання всієї групи.

У процесі вивчення дисципліни «Педагогіка та психологія вищої школи» використовували дві форми організації навчально-пізнавальної діяльності для магістрантів біологічного факультету, які сприяли реалізації наступних методів інтерактивного навчання, а саме:

- *групова форма організації* (робота в парах, в трійках, змінні трійки, коло ідей, мозковий штурм, дискусія, кейс-метод, взаємооцінювання, взаємообмін завданнями тощо);
- *фронтальна форма організації* (велике коло, мікрофон, акваріум, незакінчене речення та ін.).

Магістрантів долучали також до проведення міні-досліджень шляхом анкетування студентів молодших курсів (адаптація студентів-першокурсників до освітнього процесу на біологічному факультеті, мотивація навчання студентів на різних курсах тощо). Використовували як паперове, так і електронне анкетування. Отримані результати такої діагностики важливі в контексті покращення перебігу навчально-виховного процесу на факультеті.

Встановлено, що застосування методів інтерактивного навчання покращує навчально-пізнавальної взаємодію, сприяє пізнавальній активності студентів, стимулюванню до навчальних дій, можливості висловлювати свою думку, навчальному спілкуванню, співпраці в колективі упродовж заняття тощо.

Перелік використаної літератури

1. Кларин М. В. Інтерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта / М. В. Кларин // Педагогика. – 2000. – №7. – С. 12-18.
2. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання / О. Пометун. – К., 2007. – 142 с.
3. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – 136 с.
4. Сердюк Т. В. Інтерактивні технології навчання суспільних дисциплін як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів I - II рівнів акредитації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.09 «Теорія навчання» / Т. В. Сердюк. – Кривий Ріг, 2010. – 20 с.
5. Тесленко М. Вплив інтерактивних методів на формування пізнавальної самостійності студентів педагогічних університетів / М. Тесленко // Гуманізація навчально-виховного процесу: збірник наукових праць / [За заг. ред. проф. В.І. Сипченка]. – Вип. LIII. – Ч. II. – Слов'янськ: СДПУ, 2010. – С. 58 – 66.

THE FORMATION OF CRITICAL THINKING AS A INSTRUMENTAL COMPONENT OF INNOVATION SUPPORT IN TEACHING "BASIC OF MANAGEMENT"

O. A. Shulika,

Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine,

s_olga_h@ukr.net

Both expanding the scale of information activities of a modern specialist on motor transport enterprise management and creating various information products that contribute to improving professional skills prove the need for the formation of a single educational information space in the teaching of "Basic of management". This is integrated into the general information and communication system for the bachelor study program in 275 – "Transport Technologies", which unites the basic educational institutions on this specialty training. It requires a rethinking of the role of the teacher ensuring his autonomy in designing the pedagogical process, which is conditioned by the formation of a future specialist with digital and scientific literacy, interpersonal skills, learn skills, cooperate in problem solving, critical thinking, active civic position on globalized global citizenship etc. In addition, the research focuses on social and emotional intelligence, intercultural competence, distance learning, sensemaking skills, media competence, project and adaptive thinking, information management skills, self-motivation, time management in revenue management, online recruiting skills [1].

Furthermore, according to the most studies on the qualifications of specialists whose training guarantees the demand in the labor market in recent years the important component is the formation of critical thinking. Critical thinking is the directional thinking, which causes the use of certain cognitive skills and strategies to increase the likelihood of obtaining the desired logic and purposefulness result [2].

Undoubtedly, the foundations of critical thinking were actively researched and introduced by Ukrainian scientists, among the supporters of this direction are the leading teachers of universities in Kiev, Kharkov, Krivoy Rog, Kirovograd, Lviv, Odessa, Zaporozhye, etc. [3]. They emphasize the need for "reformatting" education; support the change in its vector from informative to instrumental in the context of social communications of the knowledge society to contribute to the formation of intellectual-volitional capital as a guarantor of sustainable development of the world [4].

For the formation of critical thinking, students are trained in "Basic of Management" based on interactive techniques, taking into account the implementation of the following stages.

1. Preparation Stage - the organization of an environment that is conducive to learning (psychological comfort).

2. Setting Stage. The statement of problematic issues should reflect important aspects of one's own views. At this stage, such techniques are used questions that focus attention, predictions, brainstorming, etc.

3. The research stage is devoted to the realization of the importance of the critical approach. At this stage, the following tools and techniques are used: sequential survey, discussion grid, conceptual table, chain-rank, search for arguments, questions / answer, studies, joint training (groups, debates, discussion, reflection / cooperation / exchange, project, role-playing games).

4. The stage of reflection is intended for interpreting the results of solving a problem situation, understanding directly the process of performing activities and understanding of the reached level of thinking formation.

Thus, the proposed approach contributes to the formation of critical thinking and the mastery of a number of general competencies.

A list of used literature

1. Sadler G. B. Reconciling Four Models of Critical Thinking: FSU QEP, PaulElder, CLA, and APA Delphi. – 2010. [Електронний ресурс] –Режим доступу: https://www.academia.edu/480151/Reconciling_Four_Models-of-Critical_Thinking_FSU_QEP_Paul-Elder_CLA_and_APA_Delphi

2. Халперн Д. Психология критического мышления. – СПб.: Питер,2000. –512 с.

3. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. – 284 с.

4. Тягло О.В. Деякі особливості інтелектуальної активності людини «швидкого» світу» // Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна, №992. – Харків: ХНУ – 2012. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www-philosophy.univer.kharkov.ua/ua/kafedra/staff_tpf/visnyk/visnyk_992.pdf

ІНФОРМАЦІЙНІ ІННОВАЦІЇ В КУРСІ «ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ»: НЕОБХІДНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ

Н.П. Олешко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

sufika19@gmail.com

Реалії сучасності проявляються в інтенсивності та прискоренні процесів в усіх сферах людського життя. За короткий проміжок часу людина має встигнути виконати велику кількість завдань та зробити справ. Для адаптації та комунікації у сучасному суспільстві їй необхідно опрацювати, проаналізувати неймовірно велику кількість інформації, виокремити для себе необхідну та корисну і зрештою застосувати її для певних цілей.

Це стосується й освітніх процесів в українських вишах, що вимагають нових підходів та методів для їх реалізації. Використання інформаційних технологій є доцільним і необхідним у сфері підвищення якості освітньої діяльності за рахунок впровадження інноваційних форм навчання з дисциплін гуманітарного циклу, зокрема історії та культури України.

Стрімкий розвиток інформаційних технологій дозволяє викладачеві не тільки знаходити необхідну інформацію, але й використовувати як самі інноваційні технології, так і здобуту інформацію для розширення свого світогляду, підвищення рівня майстерності та фаховості, удосконалення творчих здібностей та можливостей, впровадження в навчальний процес з метою підвищення якості освітньої діяльності.

Класичною формою надання та передачі інформації від викладача до студента у навчальному процесі вищих навчальних закладах є лекція. Звичайний виклад матеріалу без застосування наочних засобів дає можливість студентам засвоїти 10-20 % інформації. Використання наочності набагато підвищує рівень сприйняття студентів. Включаються не тільки слухові чинники засвоєння студентами інформативного матеріалу, але й зорові, що підвищує ефективність навчального процесу.

Таким чином, на нашу думку, використання на лекційному занятті з курсу «Історія та культура України» інформаційних технологій є актуальним. Окрім карт, таблиць, ілюстрацій, фото тощо, доречно використовувати спеціальні навчальні фільми з певної теми, історичну документалістику, що відповідають програмним засадам дисципліни. Великого значення надається матеріалам останніх історичних та культурних розвідок, які проводяться завдяки спільним проектам вітчизняних і закордонних науковців та мас медіа, за допомоги представників релігійних конфесій, державних вітчизняних і закордонних архівів та інших історичних і культурних інституцій тощо.

Це сьогодні є важливим, оскільки результати таких досліджень розповсюджуються одразу серед досить широкого кола населення нашої країни, на відміну від наукових друкованих матеріалів, що призначені для обмежених наукових кіл. Тим більше, що розсекречення архівних даних з віднедавна, сприяє доповненню, корегуванню, підтвердженню або спростуванню тих чи інших історично-культурних процесів, подій, фактів, міфів. До того ж, такі дослідження проводяться за допомоги сучасних новітніх технологій. Особливо це актуально на етапі державотворення нашої країни в умовах російської агресії, коли ми вкотре відстоюємо свою незалежність та

соборність, свої національні інтереси, щоб на світовій арені Україні усталитись не тільки як об'єкт, а й як суб'єкт.

Також, важливим чинником для повноцінного засвоєння та закріплення матеріалу з курсу для студентів вишів є використання інформаційних технологій під час семінарських занять і самостійної роботи.

В свою чергу, надання і отримання якісних послуг освіти, передбачає наявність доступу до сучасних інформаційних технологій. І тут як викладачі, так і студенти стикаються зі значними проблемами.

По-перше, вищим навчальним закладам, для надання якісних освітніх послуг із використанням інноваційних технологій навчання, необхідно мати відповідну матеріально-технічну базу, якої сучасні виші в більшості не мають:

- кошти на придбання відповідного інформаційного обладнання;
- спеціально облаштовані новітнім інформаційним обладнанням аудиторії (як лекційні, так і для семінарських, практичних, аудиторних занять);
- спеціально облаштовані мобільними меблями аудиторії для ефективного використання інтерактивних форм навчання тощо.

По-друге, всім викладачам для надання якісної інформації необхідно мати якісний доступ до інформаційних джерел. На жаль, не всі можуть скористатися такою доступністю через недостатній фінансовий чинник. Поряд із тим, недостатня забезпеченість вищого навчального закладу інформаційними інноваціями, гальмує їх повноцінне впровадження в навчальний процес.

По-третє, така ж ситуація складається зі студентами. Відсутність повноцінного доступу до інформаційних технологій перешкоджає 100%-му засвоєнню навчального матеріалу. Особливо це стосується того матеріалу, що винесено на самостійне опрацювання.

Отже, сучасні освітні реалії передбачають і вимагають запровадження в навчальний процес вищих освітніх закладів інформаційних інновацій, проте, недостатність матеріально-технічної бази вишів гальмує їх використання.

ОБНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ У СУЧАСНИХ ПАРАДИГМАЛЬНИХ ВИМІРАХ

Л. М. Корольова

Класичний приватний університет, м. Запоріжжя

e-mail: luseyna.77@ukr.net

Початкова освіта є фундаментальним елементом освітньої системи України, під час якої закладаються основні компетенції людства. Безумовно, основа майбутньої особистості закладається у молодшому шкільному віці. Саме тому, виховання компетентної особистості, забезпечення якісної та рівноправної початкової освіти є головними пріоритетами сучасної освітньої політики держави. Відтак, початкова освіта має модернізуватися в цілісну, науково обґрунтовану й варіативну гнучку систему, яка реалізує державне замовлення та відповідає запитам споживачів освітніх послуг, що належать до різних соціальних груп.

Націленність початкової освіти на кінцевий педагогічний результат – всебічний та цілісний розвиток особистості дитини, забезпечення її успішності на наступних ступенях навчання, передбачає високий рівень професіоналізму вчителів початкової ланки.

Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті закріпила положення про те, що підготовка конкурентоспроможних фахівців є центральним завданням модернізації освіти, провідним принципом державної освітньої політики.

Орієнтація вітчизняної сучасної освіти на європейський освітній простір вимагає суттєвої перебудови змісту підготовки майбутнього педагога. У зв'язку з цим, удосконалення системи освіти в умовах сьогодення висуває нові вимоги до професійної діяльності педагогів початкової ланки закладів освіти.

На сьогодні ключовими для реалізації намічених завдань є розвиток якостей майбутнього вчителя, адже саме від нього залежить майбутнє освіти. М. Рубінштейн наголошував: «Нова школа – це, перш за все, новий педагог. Це трактування є правильним навіть тоді, коли широке життя з його об'єктивними умовами ще не дозріло для нових форм, але школа із живим педагогом, який відчуває нові паростки майбутньої дійсності, може сформуватися і в таких несприятливих умовах у вдалу форму й спробувати пробитися у своєму власному невеликому середовищі до нових форм життя...» [3, с. 10].

Саме на початку XXI ст. в теорії та практиці особливо гостро постала проблема формування креативної особистості. Креативність передбачає наявність в особистості здібностей, мотивів, знань і вмінь, завдяки яким створюється новий продукт, що вирізняється новизною, оригінальністю, унікальністю. За словами академіка НАПН України В. Андрущенко завданнями XXI ст. є фундаменталізація, гуманізація та демократизація освіти, яка має базуватися на найновіших наукових досягненнях, інтегрованій інформації й новітніх педагогічних технологіях [1, с. 13].

Особливої уваги заслуговує дослідження проблем освіти Б. Гершунським, який засвідчує, що «загальноосвітня криза освіти, про яку так багато говорили й писали в останні роки і яка у тих або інших формах виявляє себе в усіх країнах світу, пов'язана не лише з недостатньою ефективністю освіти щодо її прагматичного аспекту економічної віддачі... Справжня сутність світової освітньої

кризи полягає в безпорадності й неефективності сучасної освіти перед обличчям глобальних проблем цивілізації» [2, с. 32].

Незаперечний є той факт, що постійно зростаючі вимоги в системі освіти потребують створення Нової української школи, яка надає умови безперервного й вільного розвитку здібностей особистості. Як зазначає Міністр освіти і науки України Л. Гриневич «...це має бути школа для життя у XXI столітті. Ви бачите, як змінюються технології, як розвивається суспільство, зараз ми не можемо точно знати, що потрібно буде, і з якими викликами зустрінуться діти, які зараз навчаються у школі. Тому ми хочемо перейти від школи, яка напихає дітей знаннями, які дуже швидко застарівають, до школи компетентностей...».

Державні освітні стандарти визначають мінімальний обсяг основних освітніх програм (зокрема, навчальних планів, програм тощо), максимальний обсяг навчального навантаження студентів, вимоги до рівня підготовки випускників, що, зазвичай, володіє розвивальним рівнем, спрямованим на соціалізацію випускників, формування професійно важливих якостей їх, але розвивальна функція у освітніх стандартах все ж таки відсутня.

Слушною, зокрема, є позиція вченої Л. Сущенко, яка наголошує, що цілеспрямоване й ефективне розв'язання проблеми розвитку креативності стає можливим лише за умови забезпечення позитивної мотивації до процесу професійного самовдосконалення; створення рефлексивного середовища; набуття вчителями досвіду інноваційної педагогічної діяльності; оволодіння знаннями та навичками професійного самовдосконалення; забезпечення наступності професійного самовдосконалення вчителя [4, с. 133]. Серед багатьох об'єктивних факторів, що впливають на професійне зростання вчителя, науковець виокремлює ті, які стосуються мотиваційно-цільової обізнаності, професійної компетентності, процесуально-діяльнісної готовності, ініціативності у здійсненні професійного самовдосконалення, творчого клімату спілкування, інноваційної поведінки, мотивів.

Підсумовуючи вищевикладене, зазначимо, що наші розвідки із досліджуваної проблеми показують, що з метою створення освітнього простору вищого навчального закладу та підготовки майбутніх учителів початкових класів до розвитку креативних здібностей у молодших школярів постає важливе питання про можливість процесу проектування змісту фахової освіти, при якому майбутній педагог був би суб'єктом пошукової діяльності та активним суб'єктом у сучасній школі, мав умови для розвитку інтелектуального потенціалу, творчої мобільності й власної креативної спрямованості.

Перелік використаної літератури

1. Андрущенко В. Основні тенденції розвитку вищої освіти України на рубежі століть (спроба прогностичного аналізу) / В. Андрущенко // Вища освіта України. – 2001. – № 1. – С. 11–17.
2. Гершунский Б. Философия образования для XXI века / Б. Гершунский. – М., 1998. – 362 с.
3. Рубинштейн М. Проблема учителя / М. Рубинштейн; под ред. В. А. Сластенина. – М.: Академия, 2004. – С. 9–12.
4. Сущенко Л. Педагогічний супровід розвитку креативної особистості / Л. Сущенко / Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 26: збірник наукових праць / за наук. ред. О. В. Биковська, П. В. Дмитренко. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – С. 131–136.

УДК: 656.02:681.5

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ «БЕЗПЕЧНЕ МІСТО», ЯК ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ.

В.П. Шумляківський, Д.Б. Бегерський

Житомирський державний технологічний університет
e-mail: shumliakivskyiv@gmail.com; begerskiy@gmail.com

На даний час спостерігається тенденція до збільшення кількості автомобілів на дорогах. При, практично незмінній пропускній здатності доріг, це призводить до збільшення інтенсивності транспортних потоків, що, у свою чергу, призводить до збільшення заторів та аварійних ситуацій. Тому, можна стверджувати, що на сучасному етапі надзвичайно важливими є питання пов'язані з управлінням транспортними потоками з метою розвантаження особливо напружених ділянок транспортної мережі міст. Очевидно, що рішення, які приймаються з цією метою, повинні базуватися на ґрунтовному вивченні транспортної ситуації та прогнозуванні наслідків впровадження тих чи інших рішень. А це можливо, якщо усі рішення по управлінню транспортними потоками будуть ґрунтуватись на результатах моделювання за вихідні дані для якого будуть обрані реальні дані про транспортні потоки.

На сьогодні ринок пропонує безліч програмних продуктів різної складності спрямованих на вирішення цих питань. Проте особливістю таких програмних продуктів є те, що вони потребують введення вихідних даних. Існує багато способів збору інформації про транспортні потоки, проте більшість з них потребують значних затрат часу та ресурсів.

На кафедрі автомобілів та транспортних технологій Житомирського державного технологічного університету вже кілька років навчання майбутніх фахівців з транспортних технологій ведеться з використанням системи безпечне місто. Дана система являє собою мережу камер спостереження установлених у ключових місцях транспортної мережі міста і дозволяє у режимі реального часу спостерігати за дорожньою ситуацією.

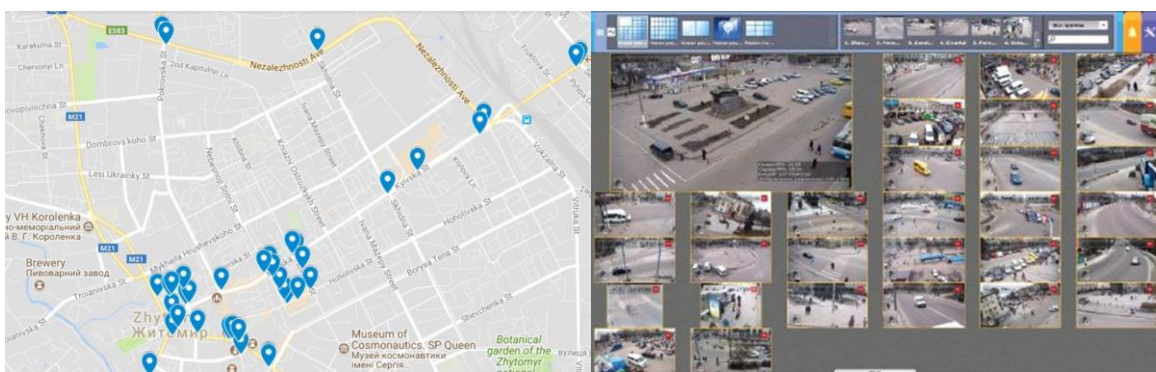


Рис. 1. Розташування дорожніх камер системи «Безпечне місто» та приклад зображення з них.

Таким чином, студенти мають можливість, не виходячи з аудиторії проводити у ручному режимі дослідження транспортних потоків на ключових ділянках дорожньої мережі міста. Поєднання інформації з мережі камер системи безпечне місто, з пакетом обробки відеозображень INTELLECT, що дозволяє у автоматичному режимі визначати тип транспортних засобів, напрям їх руху та

ІНКЛЮЗИВНИЙ ПІДХІД ДО ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ФАХІВЦІВ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

Т.Т. Токмиленко

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
tetyana@tokmylenko.com*

Інклюзія (залучення) - один з процесів трансформації загальної освіти, заснований на розумінні, що люди з обмеженими можливостями в сучасному суспільстві можуть і повинні бути залучені в соціум. Дана трансформація орієнтована на формування умов доступності освіти для всіх, в тому числі забезпечує доступ до освіти для людей з обмеженими можливостями [1].

В Україні більше 2,8 млн людей мають статус людини з інвалідністю (6,1% від загальної чисельності населення), при цьому 80% з них - це люди працездатного віку. За неофіційними підрахунками близько 16% населення України мають певну ступінь інвалідності. Кількість людей з інвалідністю в нашій країні щорічно зростає (+ 1,1%); рівень дитячої інвалідності становить 14% (серед причин інвалідності у дітей на I місці - вроджені аномалії, деформації та хромосомні порушення - 30%, на II - хвороби центральної нервової системи - 17,9%, на III - розлади психіки та поведінки - 13,9%)/ Загальна ситуація щодо навчання студентів з інвалідністю характеризується в Україні тим, що серед молодих людей з особливими потребами, які могли б навчатися у ВНЗ, сьогодні вищу освіту здобувають тільки декілька відсотків. Визначено такі головні причини незначної кількості студентів з обмеженими можливостями у ВНЗ: страх перед непристосованістю до соціального середовища, незабезпеченість безбар'єрного доступу, відсутність спеціально адаптованого громадського транспорту для перевезення маломобільних верств населення, спеціальних пристроїв і оснащення у ВНЗ, нерозробленість методики викладання для студентів з особливими потребами [2].

Інклюзивна освіта намагається розробити підхід до викладання і навчання, який буде більш гнучким для задоволення різних потреб в навчанні.

Отримання вищої освіти людьми з інвалідністю є засобом соціалізації та самовизначення шляхом набуття певної освітньої кваліфікації та має стати підґрунтям для успішного працевлаштування. Від цього у вигаді буде суспільство в цілому: і в моральному, етичному, і в економічному аспекті. Зрозуміло, що тип захворювання людини буде визначати й особливості підходів до організації освіти, і перелік посад та сферу професійної діяльності. Тому в інклюзивній вищій освіті необхідно диференційовано підходити не тільки до організації навчального процесу, але й до переліку рекомендованих напрямків підготовки.

Що стосується фахівців з транспортних технологій є певна кількість посад на яких успішно можуть працювати люди з обмеженими можливостями, так як основними вимогами до претендентів є професійні компетенції, освіченість з інформаційних технологій, навички роботи з комунікаційною технікою. Це й працівники відділів експлуатації транспортних підприємств, логісти, менеджери по роботі з клієнтурою, диспетчера, ін. Зараз ми бачимо великий потенційний сегмент ринку праці, як фахівці з транспортного моделювання. Транспортним моделюванням за умови отримання фахової освіти успішно можуть займатись люди не тільки з обмеженими можливостями руху, але й глухі та слабочуючі.

При підготовці фахівців з транспортних технологій в розрізі інклюзії доцільно зосередити увагу, як на питанні змісту навчання, так і вдосконалення

методики викладання. Відповідно до фаху необхідно поглиблення дослідження поняття транспортна доступність. Транспортна доступність - це можливість особам з фізичними, сенсорними, когнітивними недоліками залишатися мобільними і користуватися всіма послугами і транспортними спорудами самостійно, незалежно від будь-яких обставин і при будь-яких умовах. Тому при вивченні дисциплін необхідно розглядати такі проблемні питання, як:

- доступність вулично-дорожньої інфраструктури;
- транспортні засоби, що відповідають вимогам перевезення людей з обмеженими можливостями та маломобільних груп населення;
- доступність транспортної інфраструктури;
- інформаційне забезпечення (адаптоване);
- технологія і організація пересування людей з обмеженими можливостями та маломобільних груп населення;
- аудит транспортної доступності;
- формування безбар'єрного середовища для маломобільних громадян;
- допоміжні засоби і технології забезпечення мобільності;
- інше.

Інклюзивна освіта намагається розробити підхід до викладання і навчання, який буде більш гнучким для задоволення різних потреб в навчанні. Концепція універсального дизайну може використовуватись і в навчальному процесі [3].

При цьому основний концепт когнітивної складової моделі компетенцій - надати ідеї і інформацію різноманітними шляхами. Основний концепт формування вмінь - надання різноманітних можливостей студентам висловлювати їх розуміння і навички в даній темі. При виробленні відповідного ставлення основний концепт - зацікавленість в предметі, темі, сфері діяльності (мотивація студентів на подолання складнощів, залучення в роботу, зацікавленість).

Для досягнення цілей необхідно створювати оптимальні складності; визначати завдання чітким і ясним чином; ставити вимірювані і досяжні завдання, які мотивують студента до навчання. Навчальні матеріали мають забезпечувати рівний доступ; подання інформації має бути в різних варіантах (формах).

Необхідно забезпечити ефективне викладання, використання різних варіантів для отримання знань, розвитку навичок і умінь, надання можливості для розвитку зацікавленості і залучення. При цьому треба приділяти увагу методам оцінювання: коректний вимір процесу, можливість альтернатив; використання оцінювання, яке акуратно вимірює розвиток/зростання знань, умінь і навичок, емоційний розвиток.

Перелік використаної літератури

1. Колупаєва А.А. Інклюзивна освіта: реалії та перспективи: Монографія. – К.: «Самміт-Книга», 2009. – 272 с.
 2. Пічугіна Т.В. Обґрунтування необхідності моніторингу навчання студентів-інвалідів у вищому навчальному закладі / Т.В. Пічугіна // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету. Серія соціально-педагогічна. – Кам'янець-Подільський, 2009. – Вип. 12. – С. 92 – 95.
- Universal Design in Education: Principles and Applications [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://www.washington.edu/doi/sites/default/files/atoms/files/Universal-Design-Education-Principles-Applications.pdf>

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ МАРШРУТИЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ГУРТОВИХ ВАНТАЖІВ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

М.А. Нефьодов

Харківський національний автомобільно-дорожній університет
nkts@meta.ua

Останні тенденції управління ланцюгами постачань зосереджують увагу менеджерів на оптимізації, в першу чергу, на останній ланці ланцюга постачань, так званий last mile management. На цій ланці головною статтею витрат є витрати на транспортування до кінцевих споживачів. Це обумовлено тим фактом, що в більшості випадків партії вантажів, що доставляються кінцевим споживачам значно менше за вантажність автомобілів, перевезення яких є вкрай ресурсоємними. Прі цьому масштаби таких перевезень складають величезні суми – наприклад ринок перевезень гуртових вантажів тільки у США за 2017 рік склав 36 млрд. доларів, і це витрати тільки на сторонніх перевізників, не враховуючи перевезень власним транспортом підприємств [1]. Тому досягнення максимальної ефективності перевезень гуртових вантажів є важливою практичною задачею, яка може бути вирішена за рахунок науково обґрунтованого складу парку автомобілів, що використовуються для перевезень, і скорочення пробігу автомобілів на маршрутах.

В часті теоретичних досліджень досі не закінчуються спроби вдосконалити давно відомий алгоритм Кларка і Райта. Його великою перевагою є, насамперед, гнучкість, яка дозволяє пристосувати цей алгоритм практично до будь-яких умов і постановок задачі. Але ця гнучкість є слідством не досить високої точності алгоритму.

Саме на підвищення точності спрямовані всі модифікації алгоритму. В даній роботі пропонується модифікація алгоритму, що має за мету по-перше, пристосування алгоритму до врахування обмежень на час заїзду в пункти заїзду і скорочення часу обертів автомобілів на маршрутах. Для реалізації цих установ змінений механізм формування маршрутів в процесі рішення задачі та запропоноване нове критеріальне співвідношення для оцінки перспективності об'єднання маршрутів. В реалізації алгоритму, що описується, механізм побудови маршрутів у додаток до оригінального алгоритму допускає злиття маршрутів не тільки з боків, але і з середини.

На основі запропонованого алгоритму розроблений пакет прикладних програм для рішення задач розвезення гуртових вантажів для використання в навчальному процесі. Інтерфейс програми з прикладом рішення задачі наведений на рисунку 1.

Швидкодія алгоритму є дуже високою – витрати часу на вирішення задачі із сімдесятьма пунктами заїзду складає менше однієї секунди, що дозволяє повторювати обчислення багато разів за час аудиторного заняття.

Вбудований в програму механізм корегування маршрутів в інтерактивному режимі передбачає залучення студентів до процесу проектування маршрутів, що дозволяє на конкретному прикладі застосувати теоретичний базис щодо технології перевезень гуртових вантажів та візуально спостерігати наслідки управлінських рішень.

Корегування маршрутів передбачає, насамперед, зміну вантажності автомобіля, що використовується для перевезень. Оскільки вантажність автомобіля

безпосередньо впливає на кількість пунктів заїзду на маршруті і загальну кількість маршрутів, то цей параметр дозволяє найбільш наглядно відобразити вплив управлінських рішень на ефективність побудованої системи маршрутів, що, власне, і є метою організації взаємодії студента з програмним комплексом.

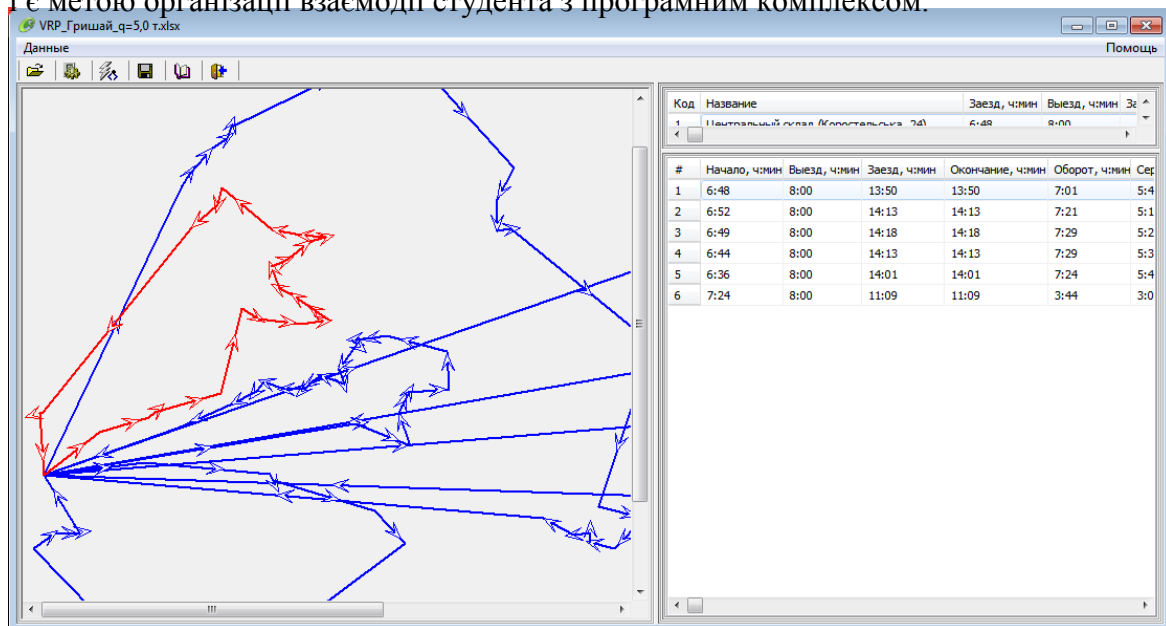


Рисунок 1 – Інтерфейс програми маршрутизації перевезень гуртових вантажів

Окрім зміни вантажності автомобіля для перевезень студент має можливість (і у відповідності з планом заняття) змінювати у вихідному файлі обсяги вантажу, що підлягають завезенню у пункти завою. Планом проведення заняття передбачається поступове збільшення обсягів завезення з однаковим для всіх пунктів заїзду шагом, кратним до 0,5 відносно до початкових значень. Також у вихідному файлі студент на кожній ітерації змінює напрям руху матеріалопотоку на протилежний проти початкового.

Результати розрахунків записуються в файл Excel, що дає змогу починати обробку результатів негайно, без якихось додаткових перетворень даних. В робочій книзі Excel для кожного маршруту створюється окремий робочий лист, до якого заносяться такі дані: код пункту та його найменування, час заїзду до пункту, обсяги завою вантажу до пункту, обсяги вивозу вантажу із пункту та пробіг від центрального пункту, загальний пробіг, пробіг з вантажем, транспортна робота, час оберту.

Такий підхід забезпечує надійне закріплення теоретичних знань і надає реальних практичних навичок майбутньому спеціалісту в галузі технології перевезень.

Перелік використаної літератури

1. Quarterly Transportation Market Update: Less Than Truckload (LTL) Market In High Gear [Електронний ресурс] / John Schulz. - Режим доступу: https://www.logisticsmgmt.com/quarterly_transportation_market_update_less_than_truckload_market_in_high_gear.html

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВНЗ

О.О. Орда

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
kost.alexandra@gmail.com

Реформа вищої школи, що відбувається в Україні, передбачає, за своєю суттю, перехід від парадигми навчання до парадигми освіти. Відповідно самостійна робота студентів (СРС) з важливої форми навчального процесу має перетворитися на його основу [1]. В процесі впровадження кредитно-модульної системи навчання у вищому навчальному закладі (ВНЗ), значна частина навчального матеріалу вноситься на самостійне опрацювання студентами. Тому основним завданням викладача у вищій школі стає не репродуктивне викладання набору готових знань, а організація активної СРС. Оволодіння уміннями та навичками самостійної діяльності є найважливішою умовою здійснення безперервної освіти. Самостійна робота потребує виховання у студента активності, самостійності, організованості, які в подальшому можуть розвинути в самоорганізацію, самоосвіта та саморозвиток. Самостійна діяльність викликає у студентів установку на систематичне поповнення своїх знань та являється необхідною умовою самоорганізації навчальної, а в подальшому й професійної діяльності. Правильно організована та контрольована поза аудиторна самостійна робота має значне освітнє значення. Вона є умовою для підвищення якості навчання у ВНЗ та досягнення високих результатів навчання, сприяє формуванню, вмінь, навичок та компетентностей майбутнього фахівця.

При підготовці фахівців ВНЗ повинні орієнтуватися на вимоги майбутнього, а саме: вільну орієнтацію фахівця у сучасному інформаційному просторі та здатність застосовувати отриману інформацію у професійній діяльності. Організація СРС передбачає наявність гнучкої системи, яка дозволяє здобувати знання там і тоді, де та коли це зручно тому, кого навчають. Тому, найбільш оптимальним засобом організації самостійної роботи є активне використання інформаційних технологій. Інформаційні технології, які використовують комп'ютерні форми навчання, сучасний рівень розвитку телекомунікацій, дистанційні технології складають основу інтерактивних форм навчання. До властивостей інформаційних технологій відноситься наступне:

- предметом оброблення є дані;
- мета процесу - одержання інформації;
- засіб здійснення інформаційного процесу - програмні комплекси;
- процеси оброблення даних включають окремі операції відповідно до проблемної сфери;
- вибір керуючих дій на процеси виконується особами, що приймають рішення;
- критеріями оптимізації процесу є вірогідність, надійність, цілісність, своєчасність інформації;

Технології вважаються успішними, якщо їх використання пов'язане з результатами навчання та підтримуються навчальними стратегіями. Технології

повинні бути досить простими для студентів, але в них повинен бути вибір самої технології для вирішення навчальних завдань [2].

Велике значення при самостійній підготовці має інформаційне забезпечення студентів. При організації СРС виділяють наступні інформаційні технології:

- комп'ютерні навчальні програми, електронні конспекти, навчальні посібники, підручники, тести, лабораторні практикуми;
- професійні прикладні програми;
- засоби телекомунікацій;
- електронні бібліотеки, бази даних;
- курси дистанційного навчання з використанням Інтернету.

Зацікавленість студентів при вивченні фахових дисциплін за напрямом підготовки «Транспортні технології» викликають завдання, які пов'язані з використанням інформаційних технологій: інформаційно-дослідницькі завдання, проектні та мультимедійні технології (проблемні лекції, лекції-дискусії, лабораторні практикуми, ділові ігри, кейс-методи тощо). Ці технології дозволяють моделювати реальні професійні ситуації, при яких створюються умови для прийняття студентами самостійних рішень.

Оптимальним рішенням з активізації СРС є створення електронного інтерактивного навчального середовища, як необхідна відповідь викликам сучасності і майбутнього, що сприятиме підвищенню ефективності навчання технічних дисциплін через посилення лабораторно-практичної складової навчального процесу [2]. Проектування електронного інтерактивного навчального середовища повинно ґрунтуватися на методі комплексного системно-діяльнісного моделювання процесу навчання, який передбачає одночасне поєднання моделювання змісту навчання, моделювання навчально-пізнавальної діяльності студентів та моделювання взаємодії учасників навчального процесу. Використання розглянутих інформаційно технологій навчання змінює підхід щодо організації системи самостійної роботи студентів, орієнтуючи її на активізацію, індивідуалізацію і диференціацію учбово-пізнавальної діяльності.

Збільшення частки самостійної роботи має тенденцію до покращення знань студентів, в наслідок чого підвищується ефективність навчального процесу. Застосування нових інформаційних технологій є необхідним компонентом розвитку сучасної освітньої діяльності. Впровадження інформаційних технологій дозволяє організувати та активізувати СРС на новому якісному рівні, враховуючи пріоритетну орієнтацію сучасних ВНЗ на міждисциплінарні технології навчання. Що, в свою чергу, сприяє формуванню у студента розуміння зв'язків дисциплін, що вивчаються, явищ і процесів, які вони описують, тобто, інтегративної цілісності знань, умінь і навичок.

Перелік використаної літератури

1. Положення про організацію самостійної роботи студентів у ХНАДУ // І.П. Гладкий, С.І. Шерстобітов, Д.П. Лабенко, – Х.:ХНАДУ, 2016. – 20 с.
2. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. – 284 с.

ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ ФАХІВЦІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Ю. І. Мельнікова

НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

yulaskripa@gmail.com

Процес глобалізації відбивається на всіх сферах діяльності суспільства, в тому числі і на освіті. Система освіти зараз знаходиться в процесі неприпинного перетворення, головною метою якого є підвищення якості освіти. Динамізм сучасної цивілізації змушує розширювати поле професійної діяльності і змінити підхід до освіти. Якщо раніше освіта вважалась «фундаментом» для успішної кар'єри і отриманні знання використовувались протягом життя, то зараз для успіху необхідно бути відкритим до освіти все життя.

В одному з основних документів Болонського процесу «Комюніке конференції міністрів вищої освіти Європи» підкреслена значимість якості освіти: «Якість вищої освіти, безумовно, є основою створення Європейського простору вищої освіти» [1]. Рівень якості освітньої системи визначається спроможністю підготувати фахівців, які не тільки можуть адаптуватися до складних, непередбачуваних умов ринку, а й перемагати в умовах жорсткої конкуренції. Таким чином, у майбутніх фахівців необхідно розвивати спроможність відчувати мінливість світу, бути готовими до несподіванок і застосовувати інновації при вирішенні проблем.

Європейські освітяни вже давно зрозуміли, що економічна освіта фахівця будь-якого профіля забезпечує його конкурентоспроможність на ринку праці. Яскравим прикладом застосування цього підходу є провідна інженерна школа Еколь де Мін м. Алесь (Франція). За допомогою інноваційного методу викладання і дуже сильної науково-технічної підготовки, школа фокусується на підприємницьких і управлінських навичках, які допомагають студентам стати «інженерами-підприємцями» [2]. Інженер-підприємець – це інженер нового типу з високою науковою і технічною культурою, який має здібності створювати нові проекти та нові види діяльності на існуючому підприємстві або відкривати новий бізнес. Досягнення поставлених цілей не можливо без творчого та креативного мислення інженера. В інженерній школі Еколь де Мін застосовують важливі інструменти – виробниче стажування та персональні проекти. Студенти навчаються через свої дії в конкретних ситуаціях. Таким чином студент застосовує свої знання, вміння та можливість адаптуватися і існувати в конкретних умовах, досягати поставленої цілі. Реальним результатом освіти є те, що під час навчання або після його закінчення більшість студентів створюють власний успішний бізнес [3].

Нажаль застосування такого досвіду, який характеризується інтерактивним зв'язком процесу навчання з дослідницькою діяльністю та розробкою самостійних проектів за завданням підприємств, має певні перепони у вітчизняній системі освіти, а саме :

1. «Консерватизм» у професійному розвитку викладача. Економічна свідомість певної частини викладачів була сформована в колишніх умовах. Її перебудова потребує багато часу та сил, тому цей процес є складним і тривалим. Економічна реальність заперечує стару модель повільної еволюції. Для успіху

необхідно бути спроможним прогнозувати розвиток ринку, характер та обсяг попиту.

2. Низька зацікавленість бізнесу у залученні майбутніх фахівців. В умовах економічної кризи, податкового тиску, високого рівня корупції вітчизняний бізнес характеризується високим рівнем «закритості». Багато підприємств мають певні причини, починаючи з ухиляння від сплати податків і закінчуючи скептичним ставленням керівництва до фахівців «нового покоління», з яких не беруть студентів на стажування. Як правило, програми залучення майбутніх фахівців здійснюються на базі вітчизняних представництв міжнародних компаній, наприклад «P&G».

3. Низька активність бізнес-інкубаторів в Україні. У 2016 році, за даними Держпідприємництва, зареєстровано понад 70 бізнес-інкубаторів. За даними ж нещодавно проведеного Українською асоціацією бізнес-інкубаторів та інноваційних центрів моніторингу діяльності бізнес-інкубаторів, їхня чисельність виявилася значно меншою і складає лише близько десяти бізнес-інкубаторів, які реально працюють. В умовах економічної кризи скоротилась зацікавленість інвесторів. Це теж негативно впливає на активність роботи бізнес-інкубаторів. Окрім малої кількості бізнес-інкубаторів ще однією проблемою, з якою доводиться стикатися студентам – відсутність підготовки майбутніх фахівців для успішної презентації та реалізації своєї ідеї [4].

Основним ресурсом розвитку сучасного суспільства є людський капітал, який є запорукою стабільності і прогресу. Тому зростає потреба у конкурентоспроможних фахівцях, які здатні приймати успішні рішення в умовах динамічного світу. Саме ця властивість особливо важлива в останній час. Сьогодні спостерігається перевага теоретичної підготовки над практичною. На це є об'єктивні причини. Тільки вирішивши існуючі проблеми, вітчизняна система освіти підвищить рівень конкурентоспроможності майбутніх фахівців на ринку праці в країні та за її межами.

Перелік використаної літератури

1. Комюніке конференції міністрів вищої освіти Європи [Електронний ресурс]. Режим доступу http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/994_754/.

2. MBA-magistratura. [Електронний ресурс]. Режим доступу <https://www.mba-magistratura.com/університети/Франц/EMdA/>.

3. Ефимушкин С.Н. Формирование инженера-предпринимателя – требование инновационного развития экономики. Управление качеством инженерного образования и инновационные образовательные технологии. Международная научно-методическая конференция 28—30 октября 2008 г. Сборник докладов (часть вторая) – С. 186—187.

4. Українські бізнес-інкубатори; тенденції, проблеми, перспективи [Електронний ресурс]. Режим доступу <https://www.businesslaw.org.ua/bizness-inkubatory/>.

ВИКОРИСТАННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ТРАНСПОРТУ

І.Ю. Клименко

НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

klymenkoij@gmail.com

Освіта – одна з найважливіших сфер людської діяльності та визначальний фактор розвитку людства. Це зумовлює необхідність упровадження в освітню практику новітніх технологій, які передбачають навчання, виховання, формування навичок наукової роботи й управління, які засновані на модернізації системи освіти.

Серед основних навичок сучасних професіоналів у сфері транспортних технологій виділяють наступні:

- вміння працювати з інформацією, медіа та комп'ютерні навички (інформаційна грамотність, медіа грамотність, грамотність у галузі інформаційно-комунікаційних технологій);

- навчальні та інноваційні навички (творчість і інноваційність, критичне мислення і вміння вирішувати проблеми, комунікативні навички та навички співробітництва);

- життєві та кар'єрні навички (гнучкість та пристосовуваність, ініціатива та самоспрямованість, соціальні навички та навички, пов'язані зі співіснуванням різних культур, продуктивність та вміння з'ясовувати та враховувати кількісні показники, лідерство та відповідальність)

В свою чергу перед викладачами освітніх закладів, що готують спеціалістів у транспортній сфері, постають питання, як підготувати студентів до професії; як виховати майбутніх фахівців з достатнім рівнем знань та необхідними навичками, які зможуть вільно почуватися на сучасному ринку праці, вливатися в бізнес-середовище, що приховує багато складних завдань та проблем, але водночас пропонує безліч нових можливостей.

Освітні технології, що відповідають застарілим технологічним укладам та індустріальному суспільству, базуються на так званій академічній системі освіти, в межах якої знання передаються в аудиторіях, на заняттях, а викладач виконує одночасно функції передачі знань та оцінки результатів навчального процесу. Така система не здатна задовольняти вимоги сьогодення, тому відповіддю їй стала так звана розумна (SMART) освіта.

Сама аббревіатура SMART несе подвійне змістовне навантаження. Крім дослівного перекладу з англійської, її можна розшифрувати як Selfdirected, Motivated, Adaptive, Resource-enriched, Technology embedded – тобто навчання самостійне, мотивоване, адаптивне, збагачене ресурсами, з вбудованими технологіями. SMART-навчання реалізується з використанням технологічних інновацій та Інтернету, що надає студентам змогу набуття професійних компетенцій на основі системного багатомірного бачення і вивчення дисциплін з урахуванням їх багатоаспектності та безперервного оновлення змісту. Саме SMART-технології дозволяють розробляти революційні навчально-методичні матеріали, а також формувати індивідуальні траєкторії навчання для студентів.

В практиці освітньої діяльності під Smart-технологіями розуміють в основному інформаційні технології, використання різноманітних комплексних засобів та сучасних інтерактивних методів викладання.

Організація інтерактивного навчання сприяє ефективному набуттю знань, формуванню навичок і вмінь, виробленню нових цінностей, створенню атмосфери співробітництва, унеможливує як домінування одного учасника навчального процесу над іншими, так і однієї думки над іншою та передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем. Воно ефективно сприяє формуванню цінностей, навичок і вмінь, створенню атмосфери співпраці, взаємодії.

До основних характеристик SMART-освіти слід віднести:

- незалежність, мобільність, безперервність та відносна простота доступу до навчальної інформації;

- автономність викладача та студента завдяки використанню мобільних пристроїв доступу до навчальної інформації;

- забезпечення сумісності між програмним забезпеченням, розробленим для різних операційних систем, що дозволяє надавати рівні можливості для навчання, незалежно від використовуваних пристроїв, забезпечуючи можливість реалізації безперервності навчального процесу та цілісності навчальної інформації;

- можливість визначення та застосування різних мотиваційних моделей;

- взаємозв'язок між індивідуальними та організаційними цілями роботодавців та вищих навчальних закладів;

- оцінка демонстрованих змін компетенцій – результативність навчального процесу вимірюється не стільки здобутими знаннями, скільки можливістю їх застосування на практиці;

- гнучкість навчання з точки зору індивідуальних можливостей і інтересів студента (можливість налаштування навчання під індивідуальні параметри студента, в тому числі такі як: вихідні знання, досвід та навички, стиль навчання, фізіологічний та психологічний стан студента в кожний конкретний момент навчання). У результаті впровадження SMART-освіти студенти зможуть мобільніше отримувати необхідну інформацію, підвищиться рівень використання інноваційних технологій, можливе встановлення співпраці не тільки в рамках університету, а й створення мережі обміну інформацією між декількома університетами. При цьому дієвість такої системи освіти залежить від самодисциплінованості студента, адже широкі можливості навчання іноді негативно позначаються на елементарних теоретичних знаннях, тому завданням викладача у цьому процесі – вміти зацікавити студента і вказати на важливість навчання та подальшого самонавчання для успішного майбутнього і кар'єрного зростання.

Отже, застосування сучасних SMART-технологій у навчальному процесі є не тільки засобом активізації пізнавальної, творчої діяльності студентів, але й об'єктивно обумовленою необхідністю у зв'язку із стрімким розвитком науки та техніки. Таке навчання забезпечить максимально високий рівень освіти, що відповідає задачам та можливостям сьогодення, сприятиме переходу від книжкового контенту до активного, дозволить молоді адаптуватися до умов швидкоплинного середовища.

Перелік використаної літератури

Семеніхіна О.В. Нові парадигми у сфері освіти в умовах переходу до Smart-суспільства / О. В. Семеніхіна. // Науковий вісник Донбасу . - 2013. - № 3. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/jpdf/nvd_2013_3_22.pdf

Абдрахманова Б.А. Смарт-технологии в образовании [Електронний ресурс] Режим доступу: www.zkoipk.kz/b2/369-conf.html

УДК 378.147.88

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ВИЩОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ЗА РАХУНОК ДИСТАНЦІЙНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ

А.А. Кочина

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

kochina.tsl@gmail.com

Нові можливості організації навчальної аудиторної, самостійної роботи в очній та особливо заочній системах навчання в умовах університету пов'язані з реорганізацією навчання в університеті і потребують переходу від загального аналізу проблем планування, організації та контролю до виявлення особливостей активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. Це можливо забезпечити активним використанням дистанційних технологій, які дозволяють студенту будувати свою стратегію навчання, та сприяє здійсненню формування умов для активізації пізнавальної діяльності протягом усього освітнього процесу.

Використання дистанційних технологій дозволяє викладачу опосередковано керувати самостійною роботою студентів, використовуючи для цього засоби телекомунікацій та Інтернет. У разі використання як бази для реалізації дистанційних технологій навчання інформаційних систем, що мають розвинені мережеві засоби комунікацій, з'являється можливість оптимізувати та частково автоматизувати процеси вивчення нового матеріалу, формування умінь та навичок, передачі результатів та оцінювання самостійної роботи студентів. Усе це сприяє активізації пізнавальної навчальної діяльності студентів за рахунок використання факторів, пов'язаних з інформаційними системами, та супроводжується підвищенням ефективності самостійної роботи. Мотивом для поглибленого вивчення навчального матеріалу може бути підвищений інтерес до нього, його цінність для професійної діяльності.

Глобальна ціль навчання визначена в освітньо- професійній програмі у вигляді вимог до рівня знань. Уміння розв'язувати типові задачі, прикладні задачі, комплексно використовувати для розв'язання нестандартних задач деякої предметної області знань різних предметів характеризують процес активізації пізнавальної діяльності студентів. Викладач формує зміст знання та виступає у ролі керуючої ланки. Навчальні завдання служать для керування, а самоуправління здійснюється за принципом зворотного зв'язку. Успішна реалізація процесу навчання з використанням дистанційних технологій, організація роботи з навчальним матеріалом значною мірою визначаються особливостями інформаційного середовища, яке обране як база для реалізації дистанційних форм навчання. Широкі можливості для впровадження елементів дистанційного навчання в освітню систему класичного університету надають електронні системи управління навчанням. У Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті з цією метою використовується інформаційне середовище Moodle, яке базується на застосуванні Інтернет- технологій та має значні можливості для активізації пізнавальної навчальної діяльності студентів. У разі використання інформаційного середовища Moodle у навчальному процесі університету з'являються широкі можливості для впровадження активних форм навчання з використанням елементів дистанційних технологій для організації самостійної та аудиторної роботи студентів. Навчальний матеріал можна розміщувати у вигляді підручників, активних семінарів, лекцій, слайд-лекцій, лабораторних та практичних робіт, тестів та організувати доступ до них з допомогою засобів Інтернет.

ДО ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ В ХНАДУ

Є.В. Любий

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

lion_khadi@ukr.net

Практика студентів є невід'ємною складовою частиною процесу якісної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах і проводиться на оснащених відповідним чином базах навчальних закладів, а також на сучасних підприємствах і в організаціях різних галузей господарства, освіти, охорони здоров'я, культури, торгівлі та державного управління [1].

Практика є однією з найважливіших частин навчального процесу у вищих навчальних закладах. Під час проходження практики студент повинен закріпити теоретичні знання, набуті за час навчання, а також набути відповідних практичних навичок.

Навчальний план кожної спеціальності включає в себе різні види практик. Згідно з новим навчальним планом студенти ХНАДУ спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», за час навчання в університеті, від 2 до 4 тижнів, починаючи з другого курсу, проводять в організаціях і підприємствах для отримання додаткових практичних навичок з організації якісного транспортного процесу перевезень вантажів і пасажирів. Для студентів ХНАДУ спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», що навчатимуться за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Транспортні системи» починаючи з 2018-2019 н.р. будуть заплановані наступні види практик [2]:

- на другому курсі (другий семестр) - навчальна практика (чотири тижні). Базовими дисциплінами є «Інформатика», «Комп'ютерна техніка та програмування»;

- на третьому курсі (шостий семестр) - технологічна практика (чотири тижні). Базовими дисциплінами є «Транспортні системи», «Основи теорії систем і управління», «Основи теорії транспортних процесів і систем», «Вантажні перевезення», «Пасажирські перевезення», «Навантажувально-розвантажувальні роботи»;

- на п'ятому курсі для освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» (чотири тижні). Базовими дисциплінами є «Управління ланцюгами поставок», «Інтегровані транспортні системи», «Методи наукових досліджень», «Проектний аналіз».

Такий перелік практик створює додаткові проблеми в початковому процесі, оскільки влаштуванням студентів на підприємства і організації займається саме кафедра. Отже, процес організації практики на кафедрі транспортних систем і логістики складається з наступних етапів:

- пошук бази практики;
- пристрій студентів;
- контроль за ходом проходження практики студентами;
- прийом і оцінка звіту за результатами проходження практики.

Також однією з головних проблем в організації практики студентів в даний час є пошук бази практики. Основними вимогами при пошуку бази практики є відповідність підприємства або організації профілю кафедри (пасажирські, вантажні автотранспортні підприємства; транспортно-експедиційні фірми; логістичні центри; відділи, департаменти, комітети відповідних державних органів влади, що

займаються питаннями транспорту), можливість надання вихідних даних для виконання курсових і дипломних робіт, відповідне методичне забезпечення бази практики. Також необхідно відзначити, що більшість студентів не мають можливості знайти базу практики самостійно. У таких випадках кафедра надає можливість проходження практики на так званих «базових» підприємствах. Це підприємства і організації, з якими кафедра уклала довгостроковий договір на проходження практики. На такі підприємства направляються групи студентів, відповідно до профілю їх наукового напрямку.

Слід зазначити, що існує досить велика кількість проблем при організації проходження практики студентами-іноземцями. Деякі підприємства відмовляються від таких студентів, в зв'язку з мовним бар'єром і низької базової теоретичної підготовкою. Тому для вирішення такої проблеми необхідно використовувати індивідуальний підхід, як можливий варіант - залишати студентів-іноземців для проходження практики на кафедрі. Де вони можуть залучатися до кафедральної роботи, а також виконувати індивідуальні завдання, пов'язані зі своєю тематикою НДРС або завдання з тематики держбюджетних розробок кафедри.

Колективом кафедри транспортних систем і логістики разом із студентами в даний час продовжується розробка навчально-методичного комплексу для якісного проходження виробничої практики. До його складу входитимуть:

- робочі програми відповідного виду практики;
- наскрізна програма практики;
- організаційно-методичні вказівки, щодо умов і правил проходження виробничої практики;
- банк базових (основних) практичних завдань за спрямуванням діяльності підприємств і організацій (пасажирські та вантажні перевезення; транспортна і складська логістика; транспортно-експедиційна діяльність; транспортне планування та моделювання);
- наочний посібник (презентаційні матеріали по кожному підприємству або організації, де студенти проходять практику).

Наявність такого навчально-методичного комплексу значно спрощує та полегшує студентам виконання завдань з практики та написання звіту за результатами її проходження. В майбутньому колективом кафедри планується розробка електронного дистанційного курсу «Виробнича практика».

Перелік використаної літератури

1. Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України [Електронний ресурс] / Офіційний портал Верховної Ради України : Режим доступу : \WWW/ URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93>. – Назва з екрану.

2. Наскрізна програма практики студентів в галузі 0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура» за напрямом підготовки 6.070101 «Транспортні технології» та професійної спрямованості «Транспортні системи» освітньо-кваліфікаційних рівнів 6.07010101 – бакалавр, 7.07010101 – спеціаліст, 8.07010101 – магістр / Є.В. Любий. – Х.: ХНАДУ, 2011. – 57 с.

УДК 629.01(075)

ВИКОРИСТАННЯ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ АТЗ»

Ю.М. Бороденко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

docentmaster@gmail.com

Вступ. Комп'ютерне моделювання електромеханічних систем та електронних пристроїв має ряд переваг перед експериментальними дослідженнями, які дозволяють знизити витрати часу та коштів на організацію навчального процесу та підвищити ефективність підготовки майбутніх фахівців. Використання прикладних програм забезпечує творчу діяльність фахівця під час проектування пристроїв і систем на етапах синтезу електричних схем, аналізу режимів їх функціонування та розробки конструкції виробу [1]. До переліку таких програмних продуктів, в першу чергу, слід віднести пакети прикладних програм математичних розрахунків універсального застосування MathLab/Simulink і віртуальні лабораторії спеціального призначення Electronics WorkBench, Multisim, Proteus.

Програма навчальної дисципліни. Метою навчальної дисципліни «Проектування електрообладнання АТЗ» є підготовка бакалаврів у галузі електричної інженерії, щодо рішення професійних завдань з розробки елементів, пристроїв та систем електрообладнання автомобілів. Програмою навчальної дисципліни передбачено цикл лекцій та практичні заняття. На завершальному етапі курсу захищається курсовий проект, метою якого є придбання студентами практичних навиків, щодо проектування електронних блоків, які використовуються на автомобілі.

В розділі лекційного матеріалу «Методи розрахунку електронних пристроїв систем електрообладнання» розглядаються загальні принципи розробки електронних пристроїв, які полягають у синтезі схеми, розрахунку параметрів та виборі її елементів; визначенні параметрів транзисторів у ключових станах; оптимізації параметрів схеми за допомогою машинного моделювання; оцінці енергетичних показників; розробці конструкції пристрою. Означені питання розглядаються стосовно електронних блоків систем електрообладнання автомобіля: реле блокування стартера; регулятора напруги; комутатора струму системи запалювання [1]. Теми практичних занять присвячені розробці електричних принципових схем підсилювачів струму, які функціонують в ключових режимах. Такі пристрої є базовою ланкою для побудовання будь-якого електронного блоку автомобільної автоматики (безвідносно до призначення системи). Таким чином, навички, придбані під час практичних занять, використовуються при виконанні курсового проекту. Курсовий проект на тему «Розрахунок генераторної установки АТЗ» охоплює питання основних тем теоретичного курсу: теоретичні основи розрахунку електричних пристроїв та систем; аналіз технічних рішень і режимів систем електропостачання; оптимізація параметрів елементів системи; методи регулювання напруги бортової мережі; розрахунок вентильних генераторів; загальні принципи розробки електронних пристроїв; розрахунок транзисторного регулятора напруги. Обов'язкові розділи КП: аналіз початкових даних та вибір генератора; синтез схеми електричної принципової, розрахунок елементів схеми та вибір елементної бази електронного регулятора напруги; оптимізація параметрів елементів схеми за допомогою машинного моделювання; розрахунок робочих

характеристик генераторної установки; енергетичний розрахунок регулятора напруги [2].

Використання комп'ютерної технології. Під час проведення практичних занять і виконання курсового проекту, використовується віртуальна лабораторія «Multisim» на етапах: вибору активних елементів схеми, визначення параметрів великого сигналу транзисторів; побудування моделі синтезованої схеми; апробації моделі у статичних та динамічних режимах; оптимізації параметрів елементів і визначення енергетичних показників схеми.

Параметри транзисторного ключа визначають шляхом моделювання транзистора, обраного з каталогів програми, у стані насичення та відсічки. При цьому, контролюються режими на вході і виході транзистора за допомогою віртуальних вимірювальних приладів. За результатами моделювання, розраховують інваріантні параметри схеми заміщення напівпровідникового приладу, які в подальшому використовуються при статичному розрахунку.

Після синтезу схеми електричної принципової згідно завдання, її моделюють на робочому столі програми. Пасивним елементам схеми надають значення параметрів відповідно до обраних номіналів. В коло виконавчого транзистора включають контрольний амперметр. Отриману модель апробують шляхом змінювання напруги живлення в межах пульсації регулювання. При цьому, показання амперметра свідчать про працездатність моделі. У випадку непрацездатності регулятора або невідповідності заданих характеристик, його схему налаштовують шляхом коректування опорів резисторів. Результатом статичного розрахунку є визначення дійсних значень напруги спрацьовування та повернення, що забезпечують роботу схеми з поновленими значеннями опорів резисторів вимірювального кола. Далі моделюють роботу регулятора в динамічному режимі. Для цього додають реактивні елементи схеми та імітують змінну складову пульсацій напруги живлення. Періодичну зміну струму в навантаженні спостерігають та аналізують за допомогою віртуального осцилографа. При цьому, переконуються в працездатності регулятора та вимірюють амплітуду викидів напруги, спричинені перехідними процесами в індуктивному навантаженні. Додатково, по осцилограмам оцінюють ефективність застосування у схемі кола додатного зворотного зв'язку. Енергетичні показники схеми визначають на підставі значень струмів і напруги у колах живлення і навантаження, отриманих шляхом віртуального обмірювання. Розрахунок та побудування робочих характеристик виконуються у програмі «MathCad». Слід додати, що сучасні версії віртуальних лабораторій дозволяють виконувати операції трасування друкованої плати для синтезованої схеми на етапі розробки конструкції пристрою.

Висновки. Запропонована технологія практикуму в умовах ВНЗ дозволяє підвищити ефективність навчального процесу, збільшити кількість практичних занять і обсяг курсових робіт та поєднати їх теми у наскрізну програму підготовки майбутнього фахівця в межах однієї або декількох дисциплін за обраним напрямом.

Перелік використаної літератури

1. Бороденко Ю.М. Проектування та розрахунок електрообладнання АТЗ / Ю.М. Бороденко, С.А. Серіков. Навч. посібник. Харків: ХНАДУ, 2010.- 444 с.
2. Бороденко Ю.М., Дзюбенко О.А. Методичні вказівки до курсового проекту «Розрахунок генераторної установки АТЗ» з дисципліни «Проектування та розрахунок електрообладнання АТЗ». Харьков: ХНАДУ, 2012.- 55 с.

ВИКОРИСТАННЯ СКЛАДНИКІВ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

В.О.Чепурна

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

chepurna102@gmail.com

На сучасному етапі суспільного розвитку комп'ютерна культура, грамотність фахівця є невід'ємним компонентом його професійно значущих якостей та запорукою ефективної інтеграції у робочий процес. Організація навчально-виховного процесу із використанням інформаційно-комунікаційних, комп'ютерних технологій розглядається педагогічною теорією та практикою як така, що відповідає сучасним вимогам підготовки фахівця будь-якої галузі.

Дослідження проблем, пов'язаних із використанням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій у педагогічному процесі, знайшли своє висвітлення у працях таких вчених як А. Верлань, Р. Вільямс, Б. Гершунський, В. Глушков, А. Єршов, К. Маклін, В. Кухаренко, Ю. Машбиць, С. Пейперт, І. Підласий, С. Полат, В. Скіннер та ін.

Комп'ютерні технології – це технології навчання із використанням комп'ютера, його програмного забезпечення та мультимедійних засобів, які розв'язують певні дидактичні завдання. Використання комп'ютерних технологій (КТ) у професійному становленні інженерів-педагогів вбачається у контексті наступних складників навчального процесу:

- використання *методів* навчання із застосуванням КТ (*репродуктивний* метод навчання із застосуванням КТ передбачає засвоєння знань, що повідомляються студентові викладачем (або комп'ютером; *проблемний* метод навчання використовує можливості КТ для організації навчального процесу як постановки і пошуків способів вирішення завдань; *дослідницький* метод навчання із застосуванням КТ забезпечує самостійну творчу діяльність студентів;
- підготовки до лабораторних робіт, практикумів, СРС (проводити лабораторні роботи в умовах імітації реального дослідження, експерименту в комп'ютерній програмі, створювати віртуальні інтерактивні лабораторії з найсучаснішим обладнанням будь-якої складності).
- використання елементів дистанційного навчання (створення дистанційних курсів з подальшим розміщенням на освітньому порталі університету, а також використання соціальних мереж, які постійно відвідують студенти;
- створення тестових завдань та контроль за їх виконанням за допомогою КТ шляхом розробки відповідного програмного продукту з дисципліни;
- мультимедійного оформлення лекційного матеріалу, тобто створення лекцій-презентацій, керуючись методом наочності та візуалізації навчального матеріалу, а також використання комп'ютерних програм та моделей під час викладання спеціальних дисциплін.

У фаховій підготовці інженерів-педагогів слід звернути увагу на доцільності таких аспектах використання КТ: дистанційне навчання (створення дистанційних курсів з подальшим розміщенням на освітньому порталі університету); створення тестових завдань (діагностичних методик) та контроль за їх виконанням за допомогою КТ шляхом розробки відповідного програмного продукту. Дистанційне навчання та його елементи у процесі фахової підготовки інженерів-педагогів активно впроваджується викладачами ХНАДУ. Проективна діяльність, здатність

прогнозувати педагогічну діяльність, професійна ідентифікація та становлення реалізуються у процесі створення студентами власних дистанційних курсів у подальшій психолого-педагогічній підготовці («Професійна педагогіка», «Технічні засоби навчання», «Риторика», «Методика професійної освіти», «Технології навчання у вищій школі» тощо). Технологія дистанційного навчання є складником комп'ютерних технологій навчання, розглядається як сукупність методів, форм і засобів взаємодії з людиною в процесі самостійного, але контрольованого засвоєння певного масиву знань щодо інформації і застосування її в особистій діяльності.

Начальною дисципліною, що має на меті формування основних знань та умінь створення дистанційних курсів є «Педагогіка дистанційного навчання». Процес навчання цій дисципліні починається із самотестування (використовується доступна через Інтернет комп'ютерна програма). Матеріал подається у вигляді навчальних проблем, теоретичних або практичних, розв'язання яких за допомогою гіпотез і вибору можливих варіантів дії надає процесу навчання творчий характер, веде до активного перегляду матеріалу і його обговорення. Проблемні питання розділу виносяться на обговорення у дискусійний форум. Дистанційний курс організовано в такий спосіб, що слухач у будь-який момент може визначити, яких успіхів він досяг, і порівняти свої досягнення з досягненнями інших слухачів.

Наступним елементом комп'ютерних технологій є комп'ютерна діагностика. У психолого-педагогічній підготовці інженерів-педагогів ми розглядаємо її як діагностику професійного становлення за допомогою комп'ютерних програм, які студенти теж навчаються самостійно розробляти та використовувати у навчанні та вихованні (програмні продукти впроваджують у дистанційні курси).

Педагогічна діагностика, як система методів і засобів вивчення професійного педагогічного рівня дозволяє визначити й сильні сторони майбутнього інженера-педагога, спланувати шляхи та конкретні способи їх закріплення та розвитку в індивідуальному стилі педагогічної діяльності. За допомогою діагностики можна вносити конкретність у діяльність кожного майбутнього інженера-педагога, націлювати його на вирішення практичних завдань, удосконалювати професійну компетентність. Процедура діагностування полягає в тому, щоб виявити зміни ознак об'єктів, які вивчаються і причини, які викликають ці зміни, проаналізувати спостережувані явища, встановити закономірні зв'язки, розкрити їх прояви в конкретних умовах педагогічної діяльності.

Науково-методична обґрунтованість діагностичних процедур і методик вивчення професійного становлення інженера-педагога покликана забезпечувати оперативність і динамічність управління системою їх професійної підготовки, своєчасне виявлення можливих деформацій і їх коригування у процесі особистісно-професійного саморозвитку.

Список використаної літератури

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий / В. С. Аванесов. – М.: Центр тестирования, 2002.

2. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование / А. Анастаси. – Питер, 2003. – Режим доступу: http://www.iteam.ru/publications/project/section_39/article_2499/

3. Регуш Л.Л. Прогностическая способность учителя и ее диагностика / Регуш Л. – Л., 1989. -168 с.

4. Слостенин В.А., Махар Н.В. Диагностика профессиональной пригодности молодежи к педагогической деятельности. - М, 1991. - 86 с.

ЗМІШАНЕ ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ДЕЯКИХ РОЗДІЛІВ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Т. І. Лукащук

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

zni.kgu@gmail.com

Можливості сучасних інтерактивних технологій дозволяють підвищити ефективність засвоєння теоретичного матеріалу студентами з різним рівнем математичної підготовки. Обливиий контингент серед студентів вищих навчальних закладів складають студенти – випускники технікумів. Це, як правило, студенти, підготовлені з багатьох дисциплін краще, ніж студенти- вчорашні випускники шкіл. Для таких студентів на кафедрі вищої математики ХНАДУ розроблені технології змішаного дистанційного навчання. Ї

Змішане дистанційне [1] навчання в запропонованій технології суміщає процес викладання теоретичного матеріалу. Матеріал за темою лекції викладено на екрані проектора. Далі на екрані проектора розглянуті приклади за темою, яка розглянута на лекції. На екрані проектора наведені тексти індивідуальних розрахунково-графічних робіт.

Нижче наведений приклад розробленої технології при вивченні теми «Інтегрування раціональних функцій». Розглянуті випадки [2] розкладання правильних дробів на суму простішим дробів у випадках:

- 1) Корені знаменника різні, дійсні;
- 2) Корені знаменника кратні;

Робота студента за запропонованою технологією сприяє:

- 1) інтенсифікації засвоєння матеріалу, з яким студент знайомиться під час лекції;
- 2) виконанню розрахунково-графічних робіт безпосередньо під керівництвом викладача.

Розглянуто алгоритм розкладання правильних дробів на суму простішим дробів та пошуку коефіцієнтів розкладання та обчислення інтеграла від простішим дробів двох типів.

1. INTEGRAL OF THE FRACTION TYPE 1

$$\int \frac{(2x^2 - 3x + 1)}{(x-1)(x+2)(x-3)} dx = \int \frac{A}{(x-1)} dx + \int \frac{B}{(x+2)} dx + \int \frac{C}{(x-3)} dx$$

$$\frac{2x^2 - 3x + 1}{(x-1)(x+2)(x-3)} = \frac{A}{(x-1)} + \frac{B}{(x+2)} + \frac{C}{(x-3)} = (1),$$

$$\frac{A(x+2)(x-3) + B(x-1)(x-3) + C(x-1)(x+2)}{(x-1)(x+2)(x-3)},$$

$$2x^2 - 3x + 1 = A(x+2)(x-3) + B(x-1)(x-3) + C(x-1)(x+2),$$

$$x = 1, \quad 0 = -6A, \quad A = 0,$$

$$x = -2, \quad 15 = 15B, \quad B = 1,$$

$$x = 3, \quad 10 = 10C, \quad C = 1.$$

$$(1) = \int \frac{dx}{x+2} + \int \frac{dx}{x-3} = \ln|x+2| + \ln|x-3| + C, \quad (2)...$$

2. INTEGRAL OF THE FRACTION TYPE 2

$$\int \frac{x^2 + x + 4}{(x-1)^3} dx = \int \frac{A}{(x-1)^3} dx + \int \frac{B}{(x-1)^2} dx + \int \frac{C}{(x-1)} dx = (3),$$

$$\frac{x^2 + x + 4}{(x-1)^3} = \frac{A}{(x-1)^3} + \frac{B}{(x-1)^2} + \frac{C}{(x-1)} =$$

$$\frac{x^2 + x + 4}{(x-1)^3} = \frac{A + B(x-1) + C(x-1)^2}{(x-1)^3},$$

—
—

$$x^2 + x + 4 = A + B(x-1) + C(x-1)^2,$$

$$x = 1, \quad 6 = A,$$

$$x = 0, \quad 4 = -B + C,$$

$$x = -1, \quad 4 = 6 - 2B + 4C,$$

Decide system

$$\begin{cases} -B + C = 4 \\ -B + 2C = -1 \end{cases}, \quad C = -5, \quad B = -9 \int \frac{dx}{(x-1)^3}$$

$$(3) = 6 \int \frac{dx}{(x-1)^3} - 9 \int \frac{dx}{(x-1)^2} - 5 \int \frac{dx}{x-1} = -\frac{3}{(x-1)^2} + \frac{9}{x-1} - 5 \ln|x-1| + C, \quad (4).$$

Список використаної літератури

1. Кухаренко В.М.. Введение в информатику для дистанционного обучения. Учебное пособие – Харьков: ХГПУ. 1997.
2. Ярхо Т.О., Ємельянова Т.В. та ін. Практикум з вищої математики. Невизначений інтеграл. Харків. ХНАДУ. 2011.

АСПЕКТИ ПИТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ВНЗ В УМОВАХ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ

А.Є. Іванушко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Ivanushko07@gmail.com

Так історично склалося, що освіта у вищих навчальних закладах надається студентам у колективах (класах), тобто існує класно-урочна форма навчання. Кожна пара будується за певною структурою і передбачає організацію навчання за різними моделями. Доцільно скористатися підходами, запропонованими Є.Голантом ще у 60-х роках ХХст [1]. Він виділяв активну і пасивну моделі навчання залежно від участі студентів у навчальній діяльності.

Розглядається пасивна, активна та інтерактивна моделі навчання [2].

1) Пасивна модель навчання.

За цією моделлю студент виступає у ролі пасивного слухача. Він сприймає матеріал, який йому подає викладач: відеофільм, текст із підручника тощо. За такої моделі використовуються методи, коли студенти або дивляться, або слухають.

Визначають позитивні та негативні сторони такої моделі.

Позитивні:

1. одночасно сприймають матеріал усі слухачі;
2. витрачається мало часу на розповідь або пояснення.

Негативні:

1. студенти пасивні, не спілкуються ні між собою, ні з викладачем;
2. не виконують ніяких завдань: викладачу важко зрозуміти якість засвоєння поданого матеріалу;
3. відсутній контроль за знаннями;
4. як правило, невисокий відсоток засвоєння знань.

Навчання за такою моделлю пасивне. Цю модель можна назвати «Монолог».

2) Активна модель навчання.

У цьому випадку викладач і студент перебувають у постійному взаємозв'язку. Студент відповідає на запитання викладача, розповідає. За такої моделі використовують активні методи навчання: бесіду, дискусію, фронтальне опитування.

Позитивні сторони:

1. Високий рівень інформації (проблемний метод).
2. Велика кількість студентів, які одночасно можуть сприймати інформацію.
3. Відсоток засвоєння матеріалу досить високий.
4. Викладач може проконтролювати надані студентам знання.

Негативні сторони:

1. Студенти спілкуються тільки з учителем.
2. Як правило, на занятті така модель використовується тільки для опитування.

Навчання за такою моделлю — активне. Таку модель можна назвати «Діалог».

3) Інтерактивна модель навчання.

Схема цієї моделі відображає постійне спілкування викладача зі студентами, студентів зі студентами [3]. Відбувається спілкування всіх членів колективу. Під час

навчання за такою моделлю використовують ділові та рольові ігри, дискусії, мозковий штурм, фронтальне опитування, круглий стіл, дебати.

Позитивні сторони:

1. Розширюються пізнавальні можливості студента (здобування, аналіз, застосування інформації з різних джерел).

2. Як правило, високий рівень засвоєння знань.

3. Викладач без зусиль може проконтролювати рівень засвоєння знань.

4. Партнерство між учителем і студентами та в студентському колективі.

Негативні сторони:

1. На вивчення певної інформації потрібен значний час.

2. Необхідний інший підхід при оцінюванні знань студентів.

Тим часом у трактуванні освіти європейцями домінує прагматизм, врахування вимог ринку праці та індивідуальних цілей і можливостей. Молода людина в Європі керується бажанням отримати престижну роботу, зробити кар'єру, досягти успіху [4]. У Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті на факультеті Транспортних систем було проведено анкетування серед студентів 3-5 курсів щодо проблемних аспектів питання інтерактивності навчання в університеті. Результати проведеного опитування свідчать про відсутність у більшості студентів (64 %) досвіду навчання поза університетом із застосуванням інтерактивних форм, при цьому більшість опитуваних (58 %) вважає за потрібне зміну існуючих форм проведення викладачами лекційних та практичних занять з метою набуття не тільки теоретичних знань, але й вмінь. Серед існуючих проблем в університеті із впровадженням та використанням сучасних методів навчання студенти зазначили: недостатній розвиток інформаційних технологій та недостатній рівень просування, а іноді й недоступність, існуючих інформаційних ресурсів за дисциплінами кафедри. В якості результатів впровадження інтерактивних форм навчання студенти в анкетах зазначають наступне: поглиблюється мотивація та навички самостійної роботи студентів, підвищується активність студентів при контролі знань, зокрема, завдяки впровадженню рейтингової системи оцінювання знань; розвиваються креативне мислення студентів та вміння приймати спільні рішення при роботі в команді тощо.

Отже, можна зробити висновок з вищесказаного, що тільки традиційна система навчання так і залишає студентів пасивними об'єктами навчання, а щоб перетворити їх на активних суб'єктів треба впроваджувати новітні інноваційні технології, технологію інтерактивного навчання зокрема, яка наблизить нас до європейської системи освіти.

Перелік використаної літератури

1. Методы обучения в советской школе / Е.Я. Голант. – Москва : ГУПИ Министерства просвещения РСФСР, 1957. – 151 с.

2. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Науково-методичний посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. — К.: Видавництво А. С. К., 2004. — 192 с.

3. Інтерактивні методи навчання: навчальний посібник / П. Шевчук, П. Фенрих. - 2005.

Використання інтерактивних методів навчання [Електронний ресурс] / О. М.Ковальова, Н. А. Сафаргаліна-Корнілова, Н. М. Герасимчук, О. А. Кочубей. - 2016.

**КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ ТВОРЧИХ РІВНІВ
ЗДОБУВАЧІВ**

К.А. Зіборов, Т.О. Письменкова

НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

Як показує досвід, процедури оцінювання професійних кваліфікацій здебільшого ґрунтувалися на змісті освітніх програм. Фінальний етап оцінювання міг зазвичай бути розділений на теоретичний і практичний екзамен. Питанням взаємозв'язку між цими двома екзаменами і трансформацією знань і навичок в компетентності увага фактично не приділялася. Традиційно основною метою професійних кваліфікацій було забезпечення здатності випускника до повторення або відтворення знань і навичок, а не їх використання в новій якості. Розробка кваліфікацій на базі результатів навчання значно вплинула на процедури оцінювання. Щоб отримати кваліфікацію, яка ґрунтується на результатах навчання, здобувач повинен продемонструвати компетентність наведену у відповідному стандарті вищої освіти.

Перш за все, процедура оцінювання спрямована на визначення відповідності випускника кваліфікаційним вимогам. Але також оцінювання проводиться і з метою сприяння забезпеченню довіри до кваліфікацій, їх якості та рівнодоступності. Метою процедури оцінювання є перевірка того, чи здатний здобувач продемонструвати відповідність умовам отримання кваліфікації. Однак дуже важливо підкреслити, що оцінювання не повинно проводитися лише з метою перевірки здібностей індивідуума виконувати заявлені ним дії. Оцінювання також має проводитися і в цілях сприяння здобувачам в отриманні підтвердження їх компетентностей (результатів навчання) - підтвердження, яке може допомогти їм у майбутньому отримати крашу роботу або продовжити навчання.

Зміна парадигми навчання змушує кардинально поміняти погляди на процедури оцінювання [1]. Для забезпечення якості і довіри до результатів і процедур оцінювання, необхідно розробити інструкції і вимоги, що описують ці процедури. Наявність стандартів оцінювання необхідно не тільки для кожної кваліфікації, але і для кожної навчальної дисципліни. Формування результатів навчання починається саме на рівні дисципліни, де і закладається якість підготовки майбутніх фахівців. Найголовніше, стандарти оцінювання повинні містити положення про способи проведення оцінювання, мати чіткі і зрозумілі критерії та шкалу оцінювання. Обрані методи повинні бути надійним – в разі повторного проведення необхідно розраховувати на ті ж результати, відповідати цільовим призначенням оцінки – відображати оцінювані компетентності / результати навчання, бути адаптовані до них, бути гнучкими по відношенню до осіб яких оцінюють, та об'єктивними.

Оцінка повинна бути репрезентативною в аспекті обсягу пізнання: інструмент оцінки повинен забезпечити здатність експерта оцінити широту і глибину навчання особи яка оцінюється. При оцінюванні важливим моментом стає підтвердження компетентності здобувача. Це вимагає, перш за все, наявності чітко описаних очікуваних результатів навчання. Набуває важливість питання дійсної демонстрації необхідних компетентностей. Задавати лише питання про наявність таких компетентностей мало. Важливо не тільки, що ми оцінюємо, але і те, яким чином ми проводимо оцінювання. У освітянських колах виділяють основні вимоги [1-3] до контролю знань студентів: систематичність, об'єктивність, наочність, оптимальна

інтенсивність, комплексність, валідність, мінімізація часу, співставлення, обґрунтованість вибору шкали оцінювання результатів, надійність, зрозумілість, чіткість та інші. У традиційних видах оцінювання, в рамках навчальних закладів, найбільш вживаними методами оцінки є тестування і екзаменування. Сьогодні тести вважають найоб'єктивнішим засоби оцінювання рівня досягнень здобувачів. Застосування тестів є зручним за рахунок їх широкої застосовності і відносній легкості їх стандартизації. Тести можуть проводитися в письмовій та усній формі, і навіть на базі онлайн-технологій. Зазвичай вони вважаються більш валідними, надійними і об'єктивними, ніж інші методи оцінювання, а також менш часозатратними в порівнянні з іншими методами.

Однак не завжди тести можна використовувати як засіб вимірювань. Існують загальні компетентності які згідно національної рамки кваліфікацій є невід'ємною складовою кваліфікацій. Для виявлення загальних компетентностей (а саме комунікативної) та оцінювання результатів навчання, що забезпечують формування цих компетентностей тести не є достатнім вимірювальним інструментом. На нашу думку, в таких випадках необхідно використовувати завдання які дозволяють продемонструвати творчий потенціал здобувачів виражений в результатах навчання.

Розвинений творчий потенціал є основа потенціалу інноваційного. Творчий потенціал студентів і випускників затребуваний в силу того, що особистість сьогодні все активніше стає суб'єктом професійної діяльності, яка володіє цілим комплексом якостей для досягнення продуктивних результатів своєї праці. Професійна діяльність розглядається як сфера реалізації творчого потенціалу особистості. Творчість стає тією змістотворною базою, на фундаменті якої вибудовується вся життєва стратегія особистості [2]. Завдання з творчою складовою вимагають від здобувачів продуктивного творчого мислення, що відображається у набутих результатах навчання.

Виділяють рівні продуктивного творчого мислення, що характеризують набуті результати навчання: перетворюючий, евристичний і творчий.

П - перетворюючий рівень, фіксує початок інтелектуальної творчості, яка починається тоді, коли виявляється здатність дістати з пам'яті той чи інший алгоритм міркування. Перетворюючий рівень передбачає вирішення ускладнених завдань із застосуванням декількох алгоритмів, використання раніше вивченого матеріалу, міжпредметних зв'язків, володіння основними розумовими операціями (синтез, аналіз, порівняння, узагальнення, класифікація).

Е - евристичний рівень, передбачає вирішення нестандартних завдань, оригінальність і самостійність суджень і висновків, володіння комплексом розумових операцій. Результатом розумової роботи стає особистісно-значуще відкриття.

Т - творчий рівень, має на увазі володіння прийомами пошукової та творчої діяльності, гнучкість мислення, здатність не тільки вирішувати нестандартні завдання, а й самостійно ставити проблеми, висувати гіпотези, вести дослідження, самостійно робити висновки. Результатом роботи на цьому рівні може стати не тільки особистісно-значуще, але і суспільно-значуще відкриття.

Продуктивні рівні творчої розумової діяльності відображають пізнавальний процес на стадіях застосування наслідування, інтерпретації та творчої роботи. Загальна риса продуктивних творчих рівнів – наявність самостійної інтелектуальної праці, володіння способами творчої діяльності. Для завдань які дозволяють продемонструвати продуктивні творчі рівні здобувачів необхідна багатокритеріальна оцінка. Багатокритерійна оцінка повинна фіксувати ступінь реалізації

інтелектуального потенціалу здобувачів і намічає перспективи їх розвитку. Але ґрунтуватися тільки на експертній оцінці – це суб'єктивізм. Повинні бути розроблені загальні правила до виконання робіт.

Так викладачі кафедри основ конструювання механізмів і машин ДВНЗ «НГУ» на базі результатів навчання які забезпечують загальну компетентність наведену в Національній рамці кваліфікацій, а саме – комунікативну, розробили дисципліни («Методи та засоби дизайнерських рішень» та «Комунікативний дизайн») зміст яких формує цю компетентність. В рамках зазначених дисциплін розроблені завдання які дозволяють продемонструвати творчий потенціал здобувачів. Для оцінювання таких завдань використовується саме багатокритеріальна оцінка, яка складається з експертної оцінки за визначеними критеріями рівнів (табл. 1) та оцінки за визначеними критеріальними вимогами (табл. 2) [4].

Таблиця 1 - Характеристика продуктивних творчих рівнів розумової діяльності

Рівень	Критерії
перетворюючий	відтворення відомого методу рішення в нових умовах
евристичний	оригінальне рішення задачі шляхом компіляції існуючих рішень відомими методами
творчий	оригінальне інноваційне рішення задачі з використанням нових методів в нестандартних умовах

Таблиця 2 - Критерії виконання творчої роботи

Критерій	Вимоги
структурний	Логічність; культура виконання; цілісність; осмисленість; інформативність; оригінальність ідеї
змістовний	ілюстрації підсилюють ефект сприйняття текстової частини інформації; орфографічні, пунктуаційні, стилістичні помилки відсутні; набори числових даних проілюстровані графіками і діаграмами; інформація є актуальною і сучасною; ключові слова в тексті виділені
дослідницький	відповідність теоретичної та практичної частин; коректність методів дослідження; результативність дослідження презентаційний єдиний стиль оформлення; оформлення не відволікає від змісту; акцентування найбільш значимої інформації; використання статичних об'єктів; використання динамічних об'єктів; раціональне використання анімаційних ефектів; оформлення презентації; відсутність граматичних помилок
дизайнерський мультимедійний	колір фону гармонує з кольором тексту; використано 3 кольору шрифту; всі сторінки витримані в єдиному стилі; анімація присутня тільки в тих місцях, де вона доречна і підсилює ефект сприйняття текстової частини інформації; звуковий фон відповідає єдиній концепції і підсилює ефект сприйняття текстової частини інформації; розмір шрифту оптимальний
композиційний	вибір точки зору на постановку і розміру формату образотворчої площини; композиційна рівновага на образотворчій площині; виділення головного і узагальнення другорядного; ритмічність композиційних елементів; цілісність композиції

Маючи означені критерії оцінювання здобувач в процесі виконання роботи акцентує свою роботу саме на тих результатах навчання які необхідно досягти на відповідному етапі навчання розуміючи, що саме ці результати є предметом оцінювання. Вищевикладені критерії оцінки творчої роботи дозволяють визначити продуктивний творчий рівень здобувача та оцінити досягнуті ним результати.

Висновок. Не дивлячись на актуальність та багато значущість питання оцінювання досягнень здобувачів, ефективність сучасних методів оцінювання залишається недостатньо вивченою та низькою. У процесі модернізації систем оцінювання найбільш важливими виділені питання забезпечення наявності стандартів, на підставі яких може проводитися оцінювання; наявність критеріїв оцінювання; визначення чіткої позиції з приводу експертів з оцінки та забезпечення наявності у них достатнього рівня компетентності та довіри до них. Саме приділення уваги означеним аспектам дозволить підвищити якість вищої освіти на всіх її рівнях.

Перелік використаної літератури

1. Совершенствование системы профессиональных квалификаций реформирование системы профессиональных квалификаций в странах-партнерах ЕФО, Европейский образовательный фонд, 2014 г.

2. Боровкова Т.И. Выявление и оценивание творческого потенциала студентов и выпускников магистратуры // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 12-1. – С. 63-65; URL: <https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=35208> (дата обращения: 01.04.2017)

3. Беляев А.В., Кравченко К.А. Критерии оценки уровня сформированности целостного цветовосприятия учащихся детской художественной школы // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. URL: <https://www.scienceeducation.ru/ru/article/view?id=19110> (дата обращения: 01.04.2017).

4. Зіборов К.А., Письменкова Т.О., Вернер І.В. Принципи оцінювання результатів досягнень здобувачів за дисциплінами творчого спрямування. // Трансформація стандартів вищої освіти в програми підготовки фахівців : зб. тез Всеукраїнської наук.-практ. конф., травень 2017 р., Дніпро [Електронний ресурс] / М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т, Науково-методичний центр. – Дніпро : НГУ, 2017. – Режим доступу:

http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_centr/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8/k_onferenc.php

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ (НА ПРИМЕРЕ FACEBOOK-ГРУППЫ КАФЕДРЫ)

А.Н. Горяинов

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко, goryainov@ukr.net

Современное образование находится в состоянии глобальных трансформаций. Информационные технологии «стирают» границы государств, открывая доступ до образовательных ресурсов наиболее современно развитых университетов. Актуальным является встраивание локальных информационных систем университетов в мировое Интернет-пространство [1].

Объем информации каждый год увеличивается. Новая информация уточняет или заменяет «старую» информацию. Необходимо постоянно обновлять материалы методических комплексов дисциплин. Однако, при существующем подходе организации учебного процесса в заведениях высшей школы, это уже не дает необходимого эффекта. В чем здесь проблема? Остановимся на этом подробнее.

Существующий подход подготовки учебно-методических материалов осуществляется с позиций кратности учебного года (например, 10 месяцев в году + практики + каникулы) и структуры (например, 2 семестра + экзаменационные сессии). Все это узаконивается соответствующим рабочим учебным планом.

В соответствии с вышеуказанным, подготавливаются (пересматриваются, уточняются и т.д.) соответствующие учебно-методические комплексы дисциплин. К этому добавим, что преподавателю планируется определенный объем часов для подготовки к занятиям – теоретически сюда также может входить время для изменений учебных курсов в соответствии с новыми данными, которые появились в рамках подготовки по конкретной специальности. Все перечисленное – идеализированная модель, которая не учитывает большое количество факторов реального процесса. К таким факторам отнесем: 1) неравномерность нагрузки преподавателей по семестрам и месяцам (например, наложение сессии студентов заочной формы обучения, неравномерность нагрузки в весеннем и осеннем семестрах), 2) наложение научных конференций, выходов сборников статей, материалы в которые готовит преподаватель; 3) аккредитационные, лицензионные работы в университете; 4) профориентационная работа, повышение квалификации и другое. В таких условиях вопросам актуализации учебно-методических материалов уделяется меньше времени. Стратегически, необходимо пересматривать подход к обновлению учебно-методических материалов. При чем одним из важных критериев должен быть не только вопрос «средней» актуальности информации на рынке или соответствие требованиям стандартов образования, а и критерии соответствия актуальности информации лидерам (конкурентам) образовательной отрасли. Например, если Массачусетский технологический университет на бесплатных дистанционных курсах дает основы использования таких программных продуктов как [2]: AnyLogic, SAS Studio, Visual Paradigm, MySQL, The Fresh Connection и др., то целесообразно это учитывать при разработке учебных материалов. Игнорирование таких тенденций чревато дальнейшей потерей конкурентных преимуществ. Одним из вариантов актуализации информации учебных курсов является ведение собственного профессионального электронного издания. В качестве доступного онлайн сервиса, который позволяет это реализовать является Facebook – рис. 1.

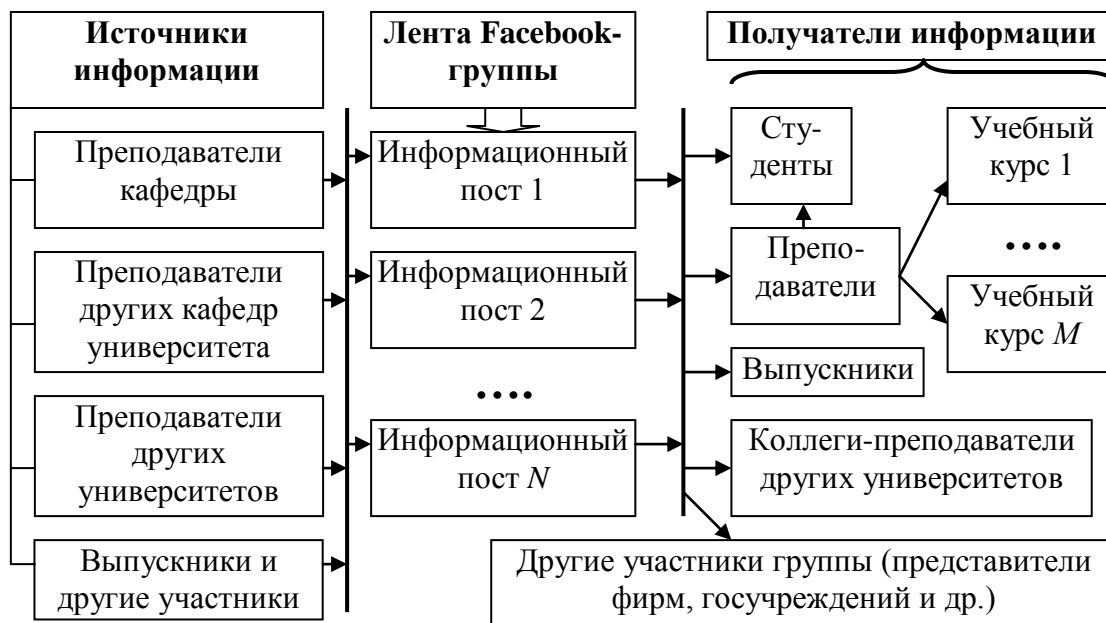


Рис. 1 – Реализация информационного тематического дайджеста через Facebook-группу выпускающей кафедры

Возможности социальной сети Facebook позволяют образовывать персональные аккаунты и создавать тематические группы. В 2014 году была создана группа кафедры транспортных технологий и логистики Харьковского национального технического университета сельского хозяйства имени Петра Василенко - <https://www.facebook.com/groups/kafedra.TTL/>

Преподаватели являются основными источниками информации в группе. Готовясь к занятиям, или проходя повышение квалификации, или просматривая различные информационные источники, преподаватели имеют возможность оперативно поделиться интересной информацией в кафедральной группе. Эту информацию в режиме онлайн могут увидеть другие преподаватели кафедры и студенты кафедры. Один и тот же информационный пост группы может быть использован в различных учебных курсах – на лекциях или практике, в качестве примера или практического кейса. При этом, информационный пост может содержать иллюстративный материал в виде фотографий или видео, что повышает привлекательность со стороны студенческой аудитории. Наличие стационарного или мобильного Интернета позволяет делать занятия интерактивными.

Список использованной литературы

1. Горяинов, А.Н. Вхождение специальности «Транспортные технологии» в образовательное интернет-пространство логистической направленности [Текст] / А.Н. Горяинов // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. – Харків: ХНТУСГ ім. П.Василенка, 2017. – №9. - С.78-95 (107с.) – сайт - <https://www.logistics-gr.com/>; страница - <https://goo.gl/cBJkLn>

2. Горяинов, А.Н. Программные средства при подготовке специалистов по логистике (опыт Массачусетского технологического института) [Текст] / А.Н. Горяинов // Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища: XV МНПК 27-28 жовтня 2017 р. Зб. допов. / Відп. ред. М.Ю. Григорак, Л.В. Савченко. - К.: НАУ, 2017. - С. 33-38 (260с.) - сайт - <https://www.logistics-gr.com/>; страница - <https://goo.gl/eicbGy>

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

О.П. Борзенко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

saphochka1@gmail.com

Сучасні інформаційні технології, які дають можливість створювати, зберігати, переробляти інформацію та забезпечувати ефективні способи її подання, є могутнім інструментом прискорення прогресу розвитку суспільства. Сьогодні стоїть проблема створення та запровадження в системі освіти новітніх технологій, які б забезпечили інтенсивне оволодіння студентами знань.

Одним із основних компонентів навчального процесу при вивченні іноземної мови є засоби навчання, які суттєво впливають на якість знань, формують пізнавальні інтереси, розвивають творчі здібності, уміння, навички, покращують засвоєння навчального матеріалу та розв'язання практичних завдань, інтенсифікують самостійну роботу студентів та контроль знань, а також відіграють важливу роль у реалізації функції викладача. Тому успішність освітнього процесу значною мірою залежить від вибору засобів навчання. Впровадження нових сучасних технічних засобів при вивченні іноземної мови належить до однієї із актуальних проблем розвитку сучасної вищої освіти. Засоби навчання повинні реалізовувати методи та прийоми, які застосовуються у процесі навчання; відповідати сучасним методикам викладання іноземної мови; забезпечувати впровадження новітніх технологій навчання іноземної мови [3, с. 131, 132].

Тому слід враховувати індивідуальні відмінності щодо методів та способів навчання. Застосування різноманітних інтерактивних методів та підходів, а також новітніх технічних засобів сприяють збільшенню рівня іншомовної комунікативної компетентності студентів, задовольняють їх індивідуальні потреби; студентам, у яких домінує слухове (вербальне) сприйняття, слід більше розповідати, а для студентів із зоровим сприйняттям – використовувати наочність (малюнки, зображення, традиційні друковані матеріали, фото, відео тощо); ефективним є застосування діяльнісного і асоціативно-емоційного способів представлення інформації, ігор, практичних вправ, які стимулюють навчальну діяльність [2, с. 21].

Інтерактивне навчання забезпечує вищий рівень інтелектуального і духовного розвитку студента, створює умови для оволодіння методології нововведень. Застосування інформаційних технологій та їх технічних засобів, комп'ютерів у навчальному процесі вивчення іноземної мови відіграє позитивну роль у різноманітності форм подання навчального матеріалу: демонстраційних, інформаційних, аналітичних. Використання комп'ютерних технологій формують у студентів світоглядні, самостійно-пізнавальні, творчі вміння.

Сьогодні з'явилася абсолютно нова можливість асинхронної і водночас спільної роботи студентів і викладачів у режимі віртуальних семінарів. Віртуальна реальність – це світ творчої фантазії, який моделює різноманітні ситуації та явища, створений в процесі моделювання ситуацій реального світу. Віртуальна реальність формує нові потреби, бажання, можливості. Сучасні комп'ютерні технології дають можливість спілкуватися з віртуальними друзями на різні теми. Моделювання віртуальної реальності створює нове уявлення про картину світу. Технологічною основою віртуальної освіти є комп'ютерні технології. Використання комп'ютерних

віртуальних технологій та глобальної мережі Інтернет створюють нове освітнє середовище, в якому навчальний процес вивчення іноземної мови становиться творчим [1, с. 193].

На сучасному етапі зрозуміло, що при вивченні іноземної мови використовується поєднання традиційних та нових сучасних технічних засобів навчання, які дають можливість користуватися необмеженими інформаційними ресурсами та вимагають від студентів активної розумової роботи, а від викладачів професійної мобільності, здатності й готовності до професійного розвитку, вдосконалення та високої підготовленості [3, с. 131]. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій та інтерактивні методи навчання розширюють та урізноманітнюють можливості студентів, надають можливість навчатися у зручному режимі, забезпечують доступ до великої кількості інформації та автентичних матеріалів мови, яка вивчається, а також сприяють індивідуальному та диференціальному підходу до вивчення іноземної мови.

Тому розробка та реалізація інформаційно-комунікаційних технологій потребує постійного звернення до здобутків технологічного прогресу нового інформаційного суспільства. Використання технологій повинно бути дидактично виправдано, методично доцільно, а також погоджено з цілями навчання і служити оптимально їх досягненню. Максимальна результативність навчального процесу забезпечується навчальними засобами й матеріалами, що відповідають конкретній методичній цілі. Ефект від використання інформаційних технологій та їх технічних засобів для оптимізації навчання необхідно уважно вивчати, оцінювати та осмислювати [3, с. 131].

Багато вітчизняних та зарубіжних науковців, педагогів, фахівців (М. Барнет, Е. Вільямс, Д. Гармер, Г. Козлакова, Л. Ларсон, О. Муковіз, А. Нісімчук, Г. Онкович, Д. Сюсс, О. Тарнопольський, О. Шиян та ін.) у своїх дослідженнях вказують на широке впровадження інформаційних технологій в освіті. Науковці аналізують їх дидактичні функції при вивченні іноземної мови та наголошують, що викладання іноземної мови у вищій школі надає майбутнім спеціалістам можливість брати участь в іншомовній професійній комунікації для вирішення професійних завдань. Інформаційні технології – це новий напрям у навчанні, який формує нову парадигму навчання.

Перелік використаної літератури

1. Борзенко О. Використання освітніх комп'ютерних технологій у начальному процесі ВНЗ / О. Борзенко // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Збірник наукових праць. – Вип. 52-53. – Харків : Українська інженерно-педагогічна академія (УПА). – 2016. – 410 с.
2. Стрельников В. Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МПК ПУЕТ / В. Стрельников, І. Брітченко. – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 309 с.
3. Borzenko O. Implementing of modern education technology in educational process of college students` second language learning / O. Borzenko // Yearbook of Varna University of Management. XIII International scientific conference «The modern science business and education». Publisher : Varna University of Management, Bulgaria, 2017. – Volume X. – P. 130-135.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНОМУ ВНЗ

В.В.Даценко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет
chemistry@khadi.kharkov.ua

У сучасному світі інформаційні технології (ІТ) стають основним засобом досягнення найбільш пріоритетних освітніх цілей. Доцільність використання інформаційних технологій в освітньому процесі визначається тим, що з їх допомогою найбільш ефективно реалізуються такі дидактичні принципи, як науковість, доступність, наочність, свідомість і активність, а також індивідуальний підхід до навчання. При використанні ІТ успішно поєднуються різні методи, форми і засоби навчання [1, 2]. Навчання через використання інформаційних технологій – спосіб навчання, який може при необхідності бути незалежним. Найбільший ефект від використання нових інформаційних технологій в освітньому процесі досягається при використанні інформаційних і демонстраційних програм, що моделюють програм, що забезпечують інтерактивний режим роботи учня з комп'ютером, експертних систем для діагностики рівня навчання, доступу до інформаційних ресурсів мережі Інтернет. До ІТ відносяться і мультимедійні засоби навчання, ідея яких полягає у використанні різних способів подачі інформації, включення відео- та звукового супроводу текстів, високоякісної графіки та анімації [3]. При підборі мультимедійного засобу навчання викладачеві необхідно враховувати своєрідність і особливості конкретного навчального предмету, передбачати специфіку відповідної науки, особливості методів її закономірностей. Мультимедійні технології повинні відповідати цілям і завданням курсу навчання, відповідати вимогам навчального процесу.

Впізнавання навчального матеріалу з голосу викладача значно поліпшується у разі, якщо його пояснення передували демонстрацією слайдів. В цьому випадку якість сприймання інформації навчального характеру значно поліпшується. За даними Treichler, люди зазвичай запам'ятовують 10% від прочитаного тексту, 20% від того, що було почуто, 30% від побаченого і 50% від побаченого і почутого одночасно. Аудіо-візуальна, тобто мультимедійна, презентація полегшує розуміння висунутого матеріалу і орієнтацію учня в складній сукупності зв'язків між окремими компонентами досліджуваних концепцій [3-6]. Електронна презентація є зоровою опорою при вивченні нового матеріалу [7], вона включає в себе найбільш коротку і важливу інформацію, необхідну для запам'ятовування.

У Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті (ХНАДУ) на кафедрі технологій дорожньо-будівельних матеріалів і хімії активізація освітнього процесу полягає в пошуку, розробці та апробації активних методів і форм навчання. Так, для підвищення якості навчання на кафедрі в якості наочного матеріалу для супроводу пояснення нового матеріалу на лекціях розроблено і систематично застосовується комплекс презентацій по всім блокам модулів дисципліни. Електронні презентації є дидактичним засобом навчання і являють собою логічно пов'язану послідовність слайдів, об'єднану однією тематикою і загальними принципами оформлення. Логічна схема побудови електронних

лекційних презентацій, що застосовувана для всього курсу хімії, полягає в наступному: перший слайд – це завжди тема лекції; другий слайд – план проведення лекції або загальне пояснення до теми; наступні слайди включають ілюстрації, приклади практичного застосування об'єкта вивчення; зразки тестових завдань по досліджуваному блоку дисципліни; останній слайд – підсумок, тобто виділяється те головне, що має бути зрозуміло і залишитися в пам'яті. Послідовність показу і логіка побудови слайдів залежать від змісту матеріалу, що вивчається і особливостей сприйняття студентами. По кожному змістовному модулю оформлено 10-12 слайдів презентації. До цих слайдів озвучуються відповідні коментарі. Лекції за навчальними темами організовані шляхом поєднання традиційних методів з електронними презентаціями. За допомогою електронного проектора на великий екран виносяться основні теоретичні положення окремих тем, схеми і таблиці. В іншому організація лекцій йде за традиційною схемою: студенти записують необхідну для них інформацію, пояснення викладача до презентацій.

Протягом лекції студенти, коли розглядають запропоновані об'єкти на електронному слайді і обговорюють його особливості з викладачем, згадують вивчений раніше матеріал і застосовують його в новій конкретній ситуації. При цьому впорядковується ведення конспекту лекції з дисципліни. Так при замальовці і написанні основних характеристик винесених на розгляд корозійних процесів, студенти повинні знати матеріал по раніше вивченим темам – окисно-відновні реакції, фізико-хімічні та електрохімічні властивості металів, електродні процеси.

Узагальнення і систематизація отриманих студентами знань, як правило, проводиться у кінці лекції і оформлена на електронному слайді у вигляді прикладів завдань по темі лекції. За короткий проміжок часу студенти можуть ознайомитися з різними формами, типами та видами завдань, які будуть винесені на модульний контроль. Приклади завдань по закінченні лекції активно допомагають у формуванні здатності встановлювати причинно-наслідкові залежності у майбутніх фахівців.

Сутність застосування електронних слайдів на лекціях полягає в тому, що зміст навчального матеріалу жорстко структурується з метою його максимально повного засвоєння, що супроводжується обов'язковими блоками вправ і контролю за кожним фрагментом. Ключовий момент – організація навчального матеріалу в найбільш стислому і зрозумілому для студента вигляді. Дане навчання забезпечує чітку послідовність викладу навчального матеріалу і систему оцінки і контролю засвоєних знань; адаптацію навчального процесу до індивідуальних можливостей і запитам учнів. В ході вивчення дисципліни «Хімія» найбільш талановитим студентам пропонується виконання дослідницьких робіт по конкретній науковій тематиці. При захисті науково-дослідницьких робіт на регіональних, Всеукраїнських конкурсах і конференціях студенти використовують електронні презентації, що включають основні результати досліджень у вигляді схем, графіків, діаграм і таблиць, розроблені технологічні схеми, висновки по роботі.

Завершальним етапом навчання є виконання випускної кваліфікаційної роботи, в якій студенти повинні проявити свої знання, набуті практичні навички та вміння. Успіх при захисті атестаційно-випускних і дипломних робіт (проектів) багато в чому визначається ілюстративним рядом, правильністю підбору матеріалу, його послідовністю, інформативністю і наявністю причинно-наслідкових зв'язків. При створенні своїх електронних презентацій до захисту дипломних робіт студенти використовують ті підходи, якими керувалися викладачі при створенні лекційного

курсу. За допомогою електронних презентацій при захисті курсових і дипломних робіт студенти також наочно демонструють промислові установки, хімічні явища і технологічні процеси, з якими пов'язана наукова тематика. Використання електронних презентацій при захисті випускних кваліфікаційних робіт було відзначено як позитивний фактор головами державних екзаменаційних комісій університету.

Серед позитивних результатів застосування електронних презентацій на лекціях як для студентів так і для викладачів можна виділити наступні: підвищується інформативність і ефективність лекційного матеріалу при його викладі, з огляду на те, що у студентів задіяні зоровий і слуховий канали сприйняття; збільшується виразність, наочність і видовищність матеріалу, що викладається; наявність конспектів електронних презентацій надає можливість самостійної роботи учнів; створення презентацій корисно для викладача з тієї точки зору, що дозволяє впорядкувати думки, класифікувати матеріал. З причини того, що презентація представляє весь відібраний і підготовлений викладачем матеріал в концентрованому, стислому вигляді, то всі недоліки відразу стають досить очевидні; підготовка електронних презентацій сприяє підвищенню методичної майстерності викладача, що є одним з головних умов підвищення якості знань; студенти звільняються від традиційного механічного записування лекцій, що створює передумови для більшого розуміння і засвоєння матеріалу; виключається ймовірність помилкового трактування думок викладача; знижується інтенсивність праці викладача під час читання лекції, оскільки частина функцій замінюється готовими електронними презентаціями.

Серед недоліків використання електронних презентацій на лекціях слід особливо відзначити високу трудомісткість підготовки для викладача даних матеріалів. Дизайн та оформлення презентацій надає найбезпосередніший вплив на мотивацію учнів, швидкість сприйняття матеріалу, стомлюваність і т.п. Тому дизайн інтерфейсу навчального середовища не повинен розроблятися на інтуїтивному рівні. Однак наявність додаткових рухомих об'єктів істотно збільшує час на підготовку лекції, а також розсіює увагу студентів, відволікає їх від суті викладеного матеріалу. Отже, при створенні електронної презентації повинен використовуватися обґрунтований, зважений і продуманий підхід.

Перелік використаної літератури

1. Загальні відомості про вищу освіту в Україні // www.mon.gov.ua/education/higher/higher
2. Закон України «Про вищу освіту»: зі змінами станом на 05.03.2017 / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – Київ : Парлам. вид-во, 2014. – № 37-38. – (Бібліотека офіційних видань).
3. Григорук П.М. Використання комп'ютерних слайдів як засобу активізації пізнавального інтересу слухачів / П.М. Григорук, С.С. Григорук // Дослідження динамічних процесів у військово-інженерних конструкціях: Матеріали наук. конф. – Хмельницький. – 1997. – С. 58-59.
4. Хоботова Е.Б. Розробка презентаційного матеріалу з навчальної дисципліни «Хімія» / Вісник Національного технічного університету України «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка. – 2016. – № 3 (48). – С. 134-140.
5. Єгорова Л.М. Особливості впровадження сучасних інформаційних технологій у процес навчання хімії / Вестник ХНАДУ. – 2017. – Вып. 77. – С. 41-44.

6. Бондаренко В.В. Інноваційні вимоги до розвитку конкурентоспроможного вищого технічного закладу освіти // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. пр. / [редкол.: Т.І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. – Запоріжжя, 2012. – Вип. 26 (79). – С. 489 – 493

7. Вахрушева Т.Ю. Інтерактивні технології навчання як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності // Нові технології навчання. – К., 2007. – Вип. 47. – С. 64-69.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

О.С. Колій

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
KoliOleksandr@gmail.com*

Сьогодні проблему передачі даних і знань успішно вирішує Інтернет. У Інтернет мережі поступово набирають популярність освітні канали, кількість глядачів яких прибуває в кількостях, порівнянних з глядачами розважальних ресурсів. Провідні професори кращих університетів миру з інтересом ставляться до ідеї записувати свої лекції й викладати їх в Інтернет. У такий спосіб зникає проблема географії й відстаней. Сьогодні студент з самої віддаленої частини миру, що шукає доступ до конкретних досліджень і лекцій, може одержати їх з перших рук, наприклад, викладача Кембриджу. Навчальні канали в Інтернеті можна вважати серйозною підмогою для розширення кругозору студента, але ніяк не готовим освітнім продуктом.

Потрібно відзначити також, що серйозні освітні Інтернет проекти, як правило, платні. При цьому певні питання Інтернет освіти ще залишаються невирішеними, які потребують формування необхідної кількості освітніх технологій, які поступово перейдуть у якість. Як показує західний досвід, Інтернет-технології використовуються в комбінованих освітніх програмах за рамками одного університету. Ряд західних вузів - у тому числі авторитетніші Гарвард, Стэнфорд і інші - з інтересом беруть участь у формуванні спільних освітніх продуктів, спецкурсів, лекцій. Вже сьогодні існують віртуальні університети, які є самостійними навчальними закладами й не залежать від якої-небудь іншої навчальної установи. Віртуальні університети не мають навчальних корпусів, вони складаються із груп співробітників, адміністраторів, розробників навчальних програм і курсів, викладачів, технологів, які розділені великими відстанями, але працюють разом, використовуючи технології дистанційного навчання.

Для успішного запуску вищої дистанційної освіти вузу необхідна мережа центрів доступу, яка дозволить студентам бути повністю незалежними від головного офісу. Центри доступу забезпечують проміжну комунікацію студентів і офісу навчання, тут відбувається адміністрація й координація процесу навчання. Складність організації такого процесу негативно впливає на розвиток дистанційного навчання і його широке використання. Ця обставина породжує потребу в об'єднанні ресурсів різних зацікавлених організацій. У цьому випадку освітні "підприємства" (вузи) змушені об'єднуватися в так звані консорціуми. Консорціум звичайно складається із двох або більш навчальних закладів (або підрозділів усередині однієї організації), які спільно розробляють і поширюють програми дистанційного навчання. Консорціум виникає при об'єднанні декількох вузів для розробки й поширення курсу або серії курсів в занадто великому для однієї організації масштабі. Кожний учасник консорціуму проводить спільну політику, але має власну структуру керування й надає курси в тому числі й своїм студентам. При цьому класичні навчальні заклади змушені ставати більш гнучкими й урахувати різноманітні потреби споживачів освітніх послуг. У сучасних умовах світова вища освіта перебуває в перехідному стані, коли одночасно має місце кілька процесів: 1) злиття навчання в межах університету з дистанційним навчанням у єдину сферу навчання в режимі on-line; 2) посилення ринкової конкуренції й одночасне розширення співробітництва між університетами.

Дистанційне навчання припускає створення аналога традиційним технологіям навчання або їх альтернативну заміну на електронні: аудиторні лекції на слайд- лекції (презентаційні матеріали; візуалізація лекції й коментарі до зображення) зі зворотним зв'язком; відеолекції; вебінари, практичні заняття на скайп-тренінги; групові відеоконференції; тести; відеоролики, консультації на скайп-консультування; вебінари, контрольні роботи (заліки, іспити) на тестування; есе; онлайн-захист курсових робіт, оцінка знань викладачем на оцінку знань спеціалізованими програмами, викладачами (онлайн і офлайн - через електронну пошту). Однак визначати дистанційне навчання тільки як формальну підміну реальних освітніх заходів на віртуальні не зовсім коректно. Інтернет-освіта - це якісно інша структура навчання в порівнянні з іншими форматами. Вона припускає модульний підхід, де доступ до кожного нового навчального блоку можливий через успішне тестування попереднього модуля. Так студент одержує гарантовані знання, не розраховує на "вдалий" квиток під час іспиту.

Ефективність підготовки фахівця в системі дистанційного навчання доцільно оцінювати на підставі двох критеріїв - якості й вартості. Дослідження показали, що якість дистанційної підготовки фахівця може досягати рівня престижного стаціонарного вузу. Аналіз змісту вартісної складової ефективності показав, що її можна розглядати з позицій як виробника освітніх послуг, тобто освітньої установи, що використовує технології дистанційного навчання, так і споживача потенційних послуг - студента. У другому випадку дистанційне навчання дешевше традиційних форм - його вартість становить від 10 до 50% вартості традиційного навчання. Причому результат зниження вартості тем вище, чим більший контингент тих, що навчаються дистанційно. Однак конкретна освітня установа при впровадженні дистанційного навчання повинна враховувати значні первісні витрати, які необхідні для функціонування цієї системи навчання. Первісні витрати включають витрати на підготовку учбово-методичних матеріалів, навчання викладачів, організацію системи зв'язку.

Таким чином, інформаційні технології виступають в якості не тільки інструментів системи навчання, але й імперативів відносно встановлення нового порядку в сфері знань і формування відповідних інституціональних структур. Розвиток вищої освіти приводить до його поступового відриву від традиційних інституціональних структур у системі освітніх послуг, до підвищення ефективності менеджменту вузів, у тому числі на світовому рівні.

Перелік використаної літератури

1. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. - М., 1999. - 208с.
2. Корогодина В.И., Корогодина В.Л. Информация как основа жизни. - Дубна: "Феникс", 2000. - 298с.
3. Колин К. Глобальные проблемы информатизации общества: информационное неравенство.//Aima Mater. 2000. №6. С.27-30.
4. Землянова Л.М. Глобализм и антиглобализм в эпоху формирования информационного общества. // Вестн. Моск. Ун-та. Журналистика. 2001. Сер. 10. №6. С.56-65.
5. Заболотский В.П. Философские проблемы информатизации. // Проблемы информатизации. - 1999. - 1. - с.45-57.
6. 13. Колин К. Глобальные проблемы информатизации общества: информационное неравенство.//Aima Mater. 2000. №6. С.27-30.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ

Ан. В. Бажинов, к.т.н., доцент кафедры О и БДД

Харьковский национальный автомобильно – дорожный университет

bazhinov62@ukr.net

Основной задачей вузов является обеспечение высокого качества образования. Данную задачу можно реализовать только в случае, если для этого будут созданы благоприятные условия, такие, как развитие современных материально-технических, информационных и кадровых ресурсов. Для достижения поставленной цели необходимы оборудованные кабинеты, электронные и печатные учебные пособия, демонстрационное и лабораторное оборудование, интерактивные и мультимедиа-комплексы, призванные обеспечить высокое качество образования. Таким образом, условием подготовки качественных специалистов является наличие материальной базы. Это особо важно, если речь идет об организации образования различного уровня: бакалавр, магистр. Качество образования на современном этапе выступает главным конкурентным преимуществом учебных заведений наряду с ценой. Качество образования представляет собой совокупность потребительских свойств образовательной услуги, обеспечивающих возможность удовлетворения потребностей обучаемого во всестороннем развитии личности. Существует два термина: «качество обучения» и «качество образования», данные термины частично различны между собой, так как они обладают следующими особенностями. Термин «качество обучения» включает в себя результат учебного процесса: организация учебно-методического процесса, состояние материально-технической базы, уровень квалификации профессорско-преподавательского состава и интеллектуальный потенциал студентов высшего учебного заведения. Говоря о «качестве образования», следует отметить, что данный термин состоит из вышеперечисленных показателей «качества обучения», а также включает в себя востребованность выпускника высшего учебного заведения в профессиональной деятельности и его оценку с точки зрения работодателя. Основой социальной мобильности и дальнейшего снижения социально-экономической дифференциации в обществе является предоставление качественного образования для всего населения нашей страны. Так, к примеру, абитуриент изначально очень тщательно подходит к вопросу выбора высшего учебного заведения, так как, получив качественное образование и став образованным специалистом в определенной области деятельности, он сможет реализоваться в профессиональной деятельности, ведь именно высокое качество профессионального образования проявляется в уровне востребованности выпускником учреждений профессионального образования на рынке труда.

В повышение качества образования основную роль играет преподавательский состав. Только преподаватель постоянно совершенствующейся в своей деятельности, с высоким уровнем квалификации, профессиональным и интеллектуальными уровнями сможет передать знания учащимся. Интеллектуально-активный потенциал преподавателей неизбежно коррелируется с их научной деятельностью, поскольку вне ее преподаватель обречен на чтение «чужих» учебников и их более или менее умелое изложение студентам. Педагогическая деятельность требует постоянного развития и кардинального повышения фактического комплексного статуса педагога, тем самым превращение

образующихся и образующих в сословие, то есть повышение ценности образования. Только создав все необходимые условия педагогам, можно говорить о повышении ценности образования в целом. Для повышения качественного образования в высших учебных заведениях необходимо учесть следующие параметры, такие как качество программ, качество преподавательского состава (возраст, педагогическая активность, регулярное повышение квалификации), информационное обеспечение, качество компьютерных сетей, материально-техническое обеспечение, помещения для практического применения полученных знаний, лабораторное оборудование, специализированные аудитории и качество научной работы, а так же важным составляющим является постоянный мониторинг, в который можно включить социологические исследования на тему достижений всех условий для предоставления высшим учебным заведением качественного образования. Так основным показателем достигнутых результатов в дальнейшем может являться опрос преподавателей и обучающихся (студентов, магистрантов, аспирантов, и молодых ученых). Основным прогресс в сфере повышения качества образования может дать менеджмент качества в этой сфере, который позволит грамотно управлять высшими учебными заведениями нашей страны и повышать уровень качества образования.

Менеджмент качества образования несет в себе возможности:

- построения оценок на основе реализации основных принципов менеджмента качества, в том числе и «ориентация на потребителя»;
- производить оценку на системной основе в режиме мониторинга;
- разрабатывать системы оценки преподавания на основе компетентностного подхода
- разработать модель внутривузовской системы оплаты труда преподавателей на основе стимулирующих надбавок за качество работы и т.д.

За счет перечисленных возможностей, которые могут применяться для оценки качества образования в высших учебных заведениях, можно повысить уровень высшего образования в нашей стране, приблизив его к мировому. Украинская высшая школа имеет потенциал, чтобы занять лидирующие позиции в предоставлении высшего образования мирового качества.

Перечень использованной литературы

1. Трайнев В.А., Мкртчян С.С., Савельев А.Я. Повышение качества высшего образования и Болонский процесс. Обобщение отечественной и зарубежной практики. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2010. – 392с.
2. Менеджмент образования: учеб. пособие / под ред. А.П. Егоршина. – М.: Логос, 2009. – 308 с.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ РІВНЯ
МОЛОДШИЙ СПЕЦІАЛІСТ**

В.В. Щербакова,

Куп'янський автотранспортний коледж, sherbakoviktoria@i.ua

На сучасному етапі, в умовах переходу до ринкових відносин, головним завданням освіти є підготовка кваліфікованих спеціалістів з високим рівнем фахових знань, вмінь, навичок.

Професійне навчання майбутнього молодшого спеціаліста здійснюється більш ефективно за таких умов: інтеграції навчання і виробництва; забезпечення інтегрування знань і вмінь виробничого спрямування у межах системи навчальних дисциплін; моделювання професійної діяльності майбутнього молодшого спеціаліста на всіх етапах його підготовки з урахуванням завдань сучасного виробництва; виконання студентами дослідницьких професійних завдань, що відображають реальні виробничі проблеми і ситуації, є основною умовою формування цілісної системи функціональних професійних знань та умінь молодшого спеціаліста; професійне навчання майбутнього молодшого спеціаліста здійснюється ефективніше, якщо його зміст структуровано відповідно до системи змістових модулів з чіткими професійними цілями; моделювання професійної компетентності молодшого спеціаліста будується на основі узагальнюючих завдань його діяльності [1].

Професійні якості молодшого спеціаліста технічного профілю - це ті технічні вимоги та знання, якими має володіти фахівець для виконання певних завдань. Вони містять ґрунтовні теоретичні основи та практичний досвід:

- знання спеціальних предметів;
- знання операційних систем і програмного забезпечення;
- знання англійської мови;
- вміння створювати технічну документацію.

Професійні якості майбутнього фахівця ми розглядаємо як інтегративну якість його особистості, яка проявляється у формах активності та визначає здібність ставити перед собою професійні цілі, обирати способи їх досягнення, контролювати цей процес, здійснювати самоконтроль за виконанням власних дій і прогнозувати шляхи підвищення продуктивності професійної діяльності [2].

Система підготовки студентів у коледжах має спиратися на науковий та організаційно-методологічний потенціал, цільові освітньо-професійні програми, бути спроможною адаптуватися до умов реального соціально- економічного рівня розвитку України, мати систему методичного, організаційного, програмного, технічного, інформаційного, фінансового забезпечення. Найважливішим завданням коледжів і технікумів є підготовка компетентного, гнучкого, конкурентоспроможного фахівця, здатного досягати визначені цілі в різних соціокультурних ситуаціях.

Перелік використаної літератури

1. Бандурка О.М., Тюріна В.О., Федоренко О.І. Основи психології і педагогіки: Підручник. – Харків: Вид-во Нац. ун-ту внутр. справ, 2003. – 336 с.
2. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи: теорія виховання: Навч. посіб./ Київський національний ун-т ім. Т.Г. Шевченка. – К.: ВПЦ «Київський ун-т» 2006. – 60 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ЛОГІСТІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Г. О. Примаченко

Український державний університет залізничного транспорту
e-mail: gannaprymachenko@gmail.com

Тільки в Україні діють понад 300 великих та більше 1500 середніх логістичних компаній, яким потрібні сучасні фахівці. Спеціалізація у галузі логістики дає можливість реалізовувати себе не тільки в сфері транспортного комплексу, але і у бізнес-структурах, які займаються виробництвом матеріальних благ та структурах управління виконавчої влади різних рівнів. Фахівці в області логістики, які мають високий рівень підготовки, входять до числа найбільш високооплачуваних спеціалістів як України, так і країн Європи, Південно-Східної Азії та Північної Америки.

Згідно опитування проведеного Дослідним центром ZAMMLER та міжнародним кадровим порталом «HeadHunter Україна», на сьогодні однією з найперспективніших є робота у галузі логістики [1]. Більшість респондентів вважає, що робота логістів пов'язана з організацією перевезень та зберіганням товарів або складуванням (73% респондентів з досвідом роботи у логістиці та 67% – без досвіду роботи у логістиці). Однак є люди, котрі не мають досвіду роботи у логістиці і дуже наближено розуміють область діяльності логіста і вважають, що логіст – це перевізник (67% респондентів без досвіду роботи у логістиці), експедитор (25%), кур'єр (6%), працівник служби доставки (2%) [1].

Більшість логістів вважають свою роботу перспективною та цікавою, а логістичні компанії вважаються пріоритетними роботодавцями, не зважаючи на той факт, що логістична галузь в Україні знаходиться лише на етапі розвитку [1].

Спеціалісти вважають, що підвищення інформованості населення про професію логіста і рівня підготовки кадрів, у тому числі розробка програм роботи з молоддю сприятиме підвищенню престижу професії логіста і розвитку даної галузі в Україні. Досвід навчання фахівців з фаху логістики вказує на необхідність використання сучасних підходів до навчання студентів відповідно до вимог ринку та сприяння працевлаштування своїх випускників.

Щоб стати досвідченим логістом, недостатньо просто пройти спеціалізоване навчання (теоретичний курс), потрібно ще й мати здатність прораховувати ситуації на декілька ходів вперед, освоювати знання паралельних професій, застосовувати нові бізнес-стратегії, використовувати сучасні інформаційні технології і, звичайно ж, вміти спілкуватися з людьми. День за днем зростає рівень вимог до знань та навиків логіста, як організатора ланцюгів поставок у всьому світі, але напевно далеко не кожний співробітник логістичної компанії замислювався над проведенням корпоративного відпочинку з можливістю реалізації власних бізнес-талантів та організаторських здібностей [2]. Саме тому сьогодні популярною стала настільна логістична стратегія «Business on the move. Logistic gamers and professionals», яку проводить компанія «5PL» [2] на базі вищих навчальних закладів України і, в тому числі на базі Українського державного університету залізничного транспорту за ініціативою кафедри транспортних систем та логістики. Дана гра була анонсована розробниками на засіданні штаб квартири FIATA (всесвітньої федерації міжнародних експедиторських асоціацій) у 2016 році та наразі набуває популярності у логістичній сфері як інструмент не лише для проведення дозвілля, але й як модель

для вивчення бізнес процесів у ланцюгах поставок. Гра покликана здобувати та вдосконалювати логістичні знання та навички, шляхом вирішення різноманітних задач, таких як вибір оптимального маршруту та виду транспорту, оцінки доставки замовлення та багато іншого. Гравцям доведеться приймати ті ж рішення, які щодня приймаються реальними учасниками бізнес-процесів та проявляти здатність швидко орієнтуватись у форс-мажорних обставинах, що будуть впливати на кінцевий результат. Задачами навчання студентів з фаху логістики є вивчення теорії та практики логістики; освоєння сучасного інструментарію управління і розвитку логістичних систем; придбання навичок економічних розрахунків і обґрунтувань рішень в професійній області. Допомогає цьому практикоорієнтований підхід до навчання; авторські курси викладачів з багаторічним досвідом роботи; використання системи дистанційного навчання; забезпечення спеціалізованою літературою; консультації викладачів і обмін досвідом з колегами-практиками; участь в міжнародних семінарах та виїзних програмах.

Перш за все логіст повинен відмінно спілкуватися із оточенням і клієнтурою та вміти однаково впевнено спілкуватися з контрагентами та водіями-далекобійниками. Очевидно, що характер і необхідний корпоративний стиль комунікацій залежить від конкретної компанії. До того ж фахівець повинен вміти активно використовувати інформаційні технології у своїй діяльності. Причому, якщо на багатьох підприємствах маршрути досі оформляються архаїчно, шляхом занесення даних в таблиці Excel, то одночасно посилюється тенденція щодо впровадження автоматизації документообігу та обліку руху товару, і, отже, вимоги до логіста зростають. Сьогодні багато компаній використовують інтегровані IT-рішення, тому фахівець повинен професійно користуватися необхідними програмними засобами (наприклад, для складської логістики – SAP/Ахарта, 1С Склад, 1С Логістика, 1С Підприємство 8.TMS Логістика Управління перевезеннями, ТМ-карта та ін.).

Враховуючи, що, згідно дослідженням психологів, сьогодні молодь краще сприймає візуальну інформацію (пов'язано з розповсюдженням використання гаджетів), впровадження когнітивного підходу при організації навчального процесу логістів дозволить підвищити ефективність навчального процесу. Наявна навчальна література у паперовому вигляді і досі користується популярністю, але більшості студентів зручніше мати власну електронну копію методичних вказівок або підручників. Кожен студент отримує доступ щодо місцезнаходження електронної версії матеріалів у веб-ресурсах. З цієї метою є пропозиція використовувати QR-коди шляхів доступу до місця зберігання інформації [3]. В зв'язку із цим при підготовці фахівців в галузі логістики необхідно враховувати найсучасніші підходи та інформаційні інструментарії управління логістичними системами.

Перелік використаної літератури

1. Офіційний сайт компанії ZAMMLER. URL: <https://www.zammler.com.ua/ru/company-group/> (дата звернення 04.04.2018).

2. Офіційний сайт компанії «5PL». URL: <https://www.logist.academy/botm/> (дата звернення 04.04.2018).

3. Ломотько Д. В., Шульдінер Ю. В., Примаченко Г. О., Харламова О. М. Впровадження інтерактивного когнітивного підходу до навчального процесу у вищих навчальних закладах України. Тези науково-методичної конференції кафедр університету (29-30 листопада 2017 року) «Підготовка фахівців нової генерації – завдання вищої освіти». Х.: УкрДУЗТ, 2017. С. 145-146.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

А.В. Терещук

Харківський національний університет ім.В.Н.Каразіна

a.v.tereschuk@karazin.ua

Сучасне суспільне та консенсусне розуміння того, що освіта – це один із головних факторів цивілізаційного, економічного розвитку держави, дає сьогодні поштовх до стратегічного вирішення завдань і забезпечення системного реформування національної вищої школи, адекватної модернізації та інтеграції її до європейського економічного, культурного, інформаційного простору.

У сучасному освітньому процесі проблема інноваційних методів навчання залишається однією із актуальних у світовій педагогічній і науково-дослідній діяльності. Однак в умовах трансформаційних змін у вищій школі потребують постійного ретельного вивчення та науково-практичного обґрунтування питання: кращого досвіду інноваційної освітньої діяльності; характеристики змісту інтерактивних форм навчання, специфіки їх використання у вищих навчальних закладах; індивідуалізовані, командні, проектні технології отримання знань, інформаційно-комунікаційні засоби навчання, онлайн-освіта та інші нововведення.

Із впровадженням дистанційного навчання багато вузів уже сьогодні застосовують технологію онлайн-семінару під назвою «вебінар», який демонструє порівняльні таблиці, презентації, відеоролики тощо. За допомогою інтернет-технологій вебінар зберіг головну ознаку семінару – інтерактивність, яка забезпечує моделювання функцій доповідача, слухача, що працюватимуть інтерактивно, комунікуючи разом за сценарієм проведення такого семінару [3].

Ученими-практиками також розроблена й експериментально перевірена модель організації самостійної роботи студентів-соціологів заочної форми навчання, яка передбачає три етапи: орієнтовний (підготовчий), діяльнісний (виконавчий), контрольньо-корекційний (заключний).

В свою чергу інноваційні технології у вищому навчальному закладі характеризують, як технології, засновані на нововведеннях: організаційних (пов'язаних із оптимізацією умов освітньої діяльності), методичних (спрямованих на оновлення змісту освіти та підвищення її якості); які дозволяють:

студентам: ефективно використовувати навчально-методичну літературу та матеріали; засвоювати професійні знання; розвивати проблемно-пошукове мислення; формувати професійне міркування; активувати науково-дослідницьку роботу; розширювати можливості самоконтролю отриманих знань;

викладачам: оперативно обновлювати навчально-методичну літературу; впроваджувати модульні технології навчання; використовувати імітаційні технології навчання; розширювати можливості контролю знань студентів;

у цілому: удосконалювати якість наявних технологій підготовки спеціалістів. [2]

Можливості та специфіка використання інноваційних технологій у вищому навчальному закладі, переваги застосування електронного навчання при різних формах навчання та надзвичайні їх можливості, які не тільки можливо, а й необхідно використовувати для засвоєння матеріалу.

Інноваційні технології у вищому навчальному закладі – це технології, засновані на нововведеннях: організаційних (пов'язаних із оптимізацією умов освітньої діяльності), методичних (спрямованих на оновлення змісту освіти та підвищення її якості). Інноваційні технології дозволяють:

студентам

3. ефективно використовувати навчально-методичну літературу та матеріали;

4. засвоювати професійні знання;

5. розвивати проблемно-пошукове мислення;

6. формувати професійне міркування;

7. активувати науково-дослідницьку роботу;

8. розширювати можливості самоконтролю отриманих знань;

викладачам

9. оперативно оновлювати навчально-методичну літературу;

10. впроваджувати модульні технології навчання;

11. використовувати імітаційні технології навчання;

12. розширювати можливості контролю знань студентів;

у цілому

13. удосконалювати якість наявних технологій підготовки спеціалістів.

Принципова новизна, внесена комп'ютером в освітній процес, – інтерактивність, що дозволяє розвивати активні форми навчання. Саме ця нова якість дозволяє сподіватися на ефективне, реально корисне розширення сектору самостійної навчальної роботи студентів.

Одним із важливих завдань освіти на сьогодні є створення системи відкритої освіти, яка забезпечить загальнонаціональний доступ до освітніх ресурсів на базі технологій дистанційного навчання.

Застосування телекомунікаційних технологій надає можливість створити якісно нове інформаційне освітнє середовище без меж та з можливістю організації глобальної системи дистанційного навчання.

З точки зору педагогічної теорії дистанційне навчання викликає зацікавленість як система, яка дозволяє найбільш змістовно реалізувати сучасні вимоги до освіти: гнучкість організаційних форм, індивідуалізація змісту освіти, інтенсифікація процесу навчання та обміну інформацією.

Технології електронного навчання можуть застосовуватися при різних формах навчання:

– при очній та очно-заочній формі – вони допомагають організувати самостійну роботу та проводити безперервний моніторинг навчального процесу;

– при заочній формі – інформаційні технології є основною формою подання матеріалу, сприяють виробленню навичок практичної роботи, допомагають організувати моніторинг навчального процесу.

Принцип поєднання аудиторних та електронних форм викладання – впровадження змішаного навчання – забезпечує можливість поєднання в навчальному процесі кращих якостей урізноманітнених форм навчання. Аудиторне навчання – забезпечує соціальну взаємодію, запитувану людьми, від якого вони отримують задоволення, спілкуючись безпосередньо (студент – викладач – студент). Такий різновид навчання пропонує звичні для студентів методи: створюється інтерактивний освітній простір, в якому кожен студент може перевірити свій рівень знань, мати зворотній зв'язок із авторитетною особою (викладачем) щодо правильності відповідей та отримати відповіді на не з'ясовані питання. Електронне

навчання (e-learning) – дозволяє змінювати темп, час, місце навчання та пропонує максимальну площину гнучкості та зручності для навчання студентів. Позитивним при застосуванні електронного навчання є можливість організації безперервного моніторингу. Детальний аналіз елементів моніторингу (академічна активність (ступінь опрацювання теоретичного матеріалу, систематизованість отриманих практичних навичок, самоконтроль, ступінь творчого підходу до вивчення матеріалу (участь в обговореннях на форумі, переписка із тьютором), змістовий контроль, результати практичних завдань, підсумковий контроль) дозволяє контролювати рівень якості на всіх етапах навчання, а не лише на момент атестації, як було при застосуванні традиційних схем навчання. Такі технології мають свої переваги: змінюються функції викладача і студента (викладач виконує функції консультанта-координатора, а не виконує інформативно-контролюючу функцію, студенту ж надається можливість самостійно вибирати шляхи засвоєння навчального матеріалу).

Із появою електронних видань і віртуальних навчальних лабораторій у практичних заняттях з'явилась можливість швидко отримувати інформацію, що надає можливість розвивати форми індивідуальної самостійної роботи студентів.

Сьогодні більшість вищих навчальних закладів прагне модернізувати систему освіти на основі широкого використання інформаційних і комунікативних технологій, які на сьогодні пропонують нові перспективи та надзвичайні можливості для навчання. Інформатизація освіти асоціюється із пірамідою, основа якої – нові електронні освітні продукти. Навчальні електронні видання та ресурси забезпечують запрограмований навчальний процес. Електронні навчальні посібники являють собою систематизований матеріал у межах програми навчальної дисципліни, на меті яких – вивчення предмета «з нуля» до межі предметної сфери, визначеної програмою навчання, та націлені на підтримку роботи й розширення можливостей викладача і самостійну роботу студента.

Нині ринок професійних електронних освітніх ресурсів у вищих навчальних закладах створюється силами викладачів ВНЗ. Кожен ВНЗ при розробці ресурсів керується крім стандарту ще й своїми внутрішніми потребами, наявністю лабораторної бази, наявністю висококваліфікованих спеціалістів як у предметній галузі, так і в сфері, пов'язаній із розробкою електронного освітнього ресурсу в цілому.

Результатом впровадження комп'ютерних технологій в навчання є різке розширення сектору самостійної навчальної роботи, яка дозволить розвивати активно-діяльнісні форми навчання. Інноваційні технології забезпечують підвищення якості освіти а, отже, конкурентоспроможності вузу на ринку освітніх послуг.

Перелік використаної літератури

1. Бистрова Ю.В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України / Ю.В. Бистрова // Право та інноваційне суспільство. – 2015. - №1 (4). – С. 27-33.
2. Берестова А. Інноваційні технології та методи навчання у професійній освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nadoest.com/innovacijni-tehnologiyi-ta-metodi-navchannya-u-profesijnij-osv>
3. Шестопалюк О.В. Інноваційні моделі навчання в діяльності вищих навчальних закладів / О.В. Шестопалюк // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2013. - №3. – С. 118-124.

ІНТЕРАКТИВНА ФОРМА НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ВНЗ З ТОЧКИ ЗОРУ СТУДЕНТА МАГІСТРА

Я.Р. Богомол, студент – магістрант

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

yaroslav0105@ukr.net

Модернізація системи вищої освіти України характеризується поєднанням традицій, що склалися у вітчизняній вищій школі, з новими ідеями, що пов'язані із входженням України у європейський та світовий освітній простір. Серед пріоритетних напрямів державної політики в контексті інтеграції вітчизняної вищої освіти до європейського та світового освітнього простору визначено проблеми постійного підвищення якості освіти, модернізації її змісту та форм організації навчально-виховного процесу; розробка та впровадження освітніх інновацій та інформаційних технологій [1].

Розглядається пасивна, активна та інтерактивна моделі навчання.

1. Пасивна модель навчання.

Студент виступає в ролі «об'єкта» навчання, повинен засвоїти й відтворити матеріал, переданий йому викладачем, текстом підручника, тощо – джерелом правильних знань. До відповідних методів навчання належать методи, за яких студенти лише слухають і дивляться (лекція-монолог, читання, пояснення, демонстрація й відтворювальне опитування студентів). Студенти, як правило, не спілкуються між собою і не виконують якихось творчих завдань.

2. Активна модель навчання.

Такий тип навчання передбачає застосування методів, які стимулюють пізнавальну активність і самостійність студентів. Студент виступає «суб'єктом» навчання, виконує творчі завдання, вступає в діалог з викладачем. Основні методи: самостійна робота, проблемні та творчі завдання (часто домашні), запитання від студента до викладача і навпаки, що розвивають творче мислення.

3. Інтерактивна модель навчання.

Слово «інтерактив» прийшло до нас з англійської від слова «interact», де «inter» – взаємний і «act» – діяти. Таким чином, інтерактивний – здатний до взаємодії, діалогу. Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність.

Суть інтерактивного навчання у тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх студентів. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де студент і викладач є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють, що вони знають, вміють і здійснюють. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації [2].

За даними американських вчених, під час лекції учень засвоює всього лиш 5% матеріалу, під час читання – 10%, роботи з відео/аудіо матеріалами – 20%, під час демонстрації – 30%, під час дискусії – 50%, під час практики – 75%, а коли учень навчає інших чи відразу застосовує знання – 90% [3].

Ефективність застосування інноваційних методів навчання у вищих навчальних закладах треба оцінювати не тільки спираючись на кількісні показники навчальних досягнень студентів, а враховуючи зміни у свідомості як студентів, так і викладачів.

У студентів формується готовність до постійного оволодіння новими знаннями, мобілізуються їх задатки, здібності та обдарованість, утверджуються навички брати на себе відповідальність, відстоювати свою позицію, співпрацювати, розвивається новий тип мотиваційної сфери, де самоактуалізація впливає на загальну креативність студента, сприяє створенню нової позиції особистості [1].

Таким чином, при інтерактивному навчанні створюється середовище освітнього спілкування, яке характеризується відкритістю, взаємодією учасників на рівних правах, накопиченням спільних знань, що дозволяє забезпечити високу мотивацію, міцність знань, творчість, комунікабельність, активну життєву позицію, збереження індивідуальності, свободу самовираження, взаємоповагу [4].

Навчаючись у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті по спеціальності «Транспортні технології» на п'ятому курсі навчання, можу стверджувати, що більшість викладачів активно впроваджують інтерактивні форми навчання. При проведенні інтерактивного заняття, викладач: визначає доцільність використання інтерактивного прийому саме на цьому занятті; планує заняття, - орієнтований поділ на групи, ролі учасників; використовує аудіо, відео, презентації, схеми, рисунки, графіки; мотивує шляхом наведення цікавих життєвих фактів; надає студентам необхідну інформація для виконання практичного завдання за мінімально короткий час; моделює ситуації, які можуть виникнути у житті. У таких випадках, інформація, яка дається студентам, краще запам'ятовується та легше сприймається.

Таким чином, одним з основних переваг інтерактивних методів навчання є наближення процесу навчання до реальної практичної діяльності майбутніх фахівців. Інтерактивні методи сприяють інтенсифікації та оптимізації навчального процесу, допомагають студентам навчитися вирішувати проблеми, правильно формулювати власну думку; аналізувати отриману інформацію; дискутувати, відстоювати свою точку зору; бути більш впевненими та незалежними. Використання інтерактивних методів навчання дозволяє в процесі навчання знімати нервові навантаження студентів, дає можливість змінювати форми їх діяльності, переключати увагу на вузлові питання теми занять; сприяє розвитку комунікативних умінь і навичок майбутнього фахівця.

Перелік використаної літератури

4. Козак Л.В. Дослідження іноваційних моделей навчання у вищій школі. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://elibrary.kubg.edu.ua/4280/1/Kozak_LV_Doslidjennya_innov_mod_2014.pdf

5. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Науково-методичний посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. — К.: Видавництво А. С. К., 2004. — 192 с.

6. Сучасні педагогічні технології / А.С. Нісімчук, О.С. Пдалка, О.Т. Шпак. К, 2000. — 368 с.

7. Використання інтерактивних методів навчання [Електронний ресурс] / О. М.Ковальова, Н. А. Сафаргаліна-Корнілова, Н. М. Герасимчук, О. А. Кочубей. – 2016.