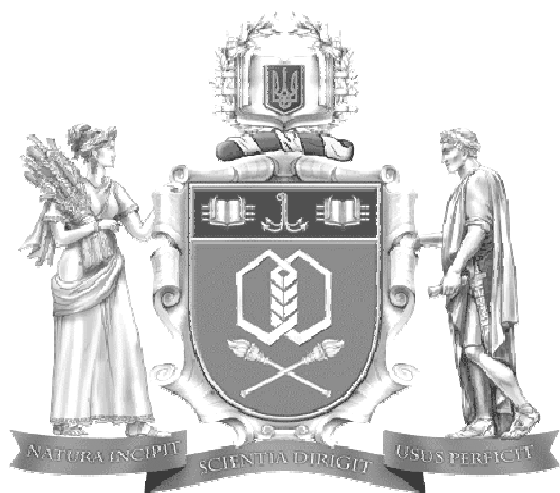


Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



46

НАУКОВО-
МЕТОДИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ

Матеріали конференції

*Перспективи розвитку
науково-методичного забезпечення навчального
процесу в умовах запровадження нового
Закону України «Про вищу освіту»*

ОДЕСА 2015

Матеріали друкуються відповідно до рішення 46-ї науково-методичної конференції ОНАХТ “Перспективи розвитку науково-методичного забезпечення навчального процесу в умовах запровадження нового Закону України «Про вищу освіту»”, яка проходила 8–10 квітня 2015 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,
Загорученко М.В., канд. техн. наук, доцент,
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор,
Кананихіна О.М., канд. техн. наук, доцент,
Мураховський В.Г., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор,
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор,
Кручек О.А., канд. техн. наук, доцент,
Корнієнко Ю.К., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Нарушевич-Васильєва О.В., канд. філол. наук, доцент.

використовуючи теоретичний матеріал, викладений викладачем на лекціях. Для виключення можливості списування завдання були підібрані так, щоб варіанти не повторювалися. Кожна задача відповідала певному розділу фізики.

Попередньо викладач-лектор роздав асистентам, які проводять лабораторні та практичні заняття, 70 варіантів типових задач для їх вирішення та опрацювання на практичних і лабораторних заняттях. Умови задач були складені таким чином, що широко використовувалися позасистемні фізичні одиниці, а також приставки, що означають взаємозв'язок основної величини з її частиною або кількістю, типу мілі-, нано-, мікро-, мега-, кіло- і т. ін., щоб навчити студентів представляти фізичні величини завжди в одиницях Міжнародної системи.

У більшості завдань необхідною вимогою була побудова малюнка з введенням позначень фізичних величин. Далі потрібне було логічне пояснення вирішення задачі з виведенням основної розрахункової формули і описом кожного літерного позначення, що входить до формули. Ця частина виявилася важкою для частини студентів, які не вміють грамотно письмово викласти свою думку, що буде потрібно їм при складанні навіть простих документів. Деякі студенти пишуть речення без підмета або присудка, використовують «суржик» замість української мови, допускають масу граматичних помилок. Часто виникають труднощі при проведенні простих алгебраїчних перетворень, вирішенні найпростіших алгебраїчних рівнянь. Поширеною проблемою є невміння студента якісно оцінити отриманий результат. Наприклад, одна зі студенток при вирішенні задачі про знаходження в рівновазі порошинки між горизонтальними пластинами повітряного конденсатора через неправильне переведення одиниць виміру в Міжнародну систему отримала масу порошинки в кілька тонн, і це її аніскільки не збентежило. Я глибоко переконаний, що проведення колоквиуму з фізики у вигляді рішення простих завдань є найбільш правильним способом оцінки розуміння студентом фізичного явища.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

П.М. Монтік, О.Я. Карпович

Сьогодні багато методичних інновацій пов'язано із застосуванням інтерактивних методів навчання. Під поняттям “інтерактивний” розуміється здатність взаємодіяти чи перебувати в режимі бесіди, діалогу з чим-небудь (наприклад, комп'ютером) або ким-небудь (людиною). Отже, інтерактивне навчання – це, перш за все, діалогове навчання, побудоване на взаємодії студента з навчальним оточенням, навчальним середовищем, яке служить областю освоюваного досвіду, в ході якого здійснюється взаємодія викладача і студента.

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності. Вона має на увазі цілком конкретні та прогнозовані цілі. Одна з

таких цілей полягає у створенні комфортних умов навчання, таких, при яких студент відчуває свою успішність, свою інтелектуальну спроможність, що робить продуктивним сам процес навчання.

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес необхідно організувати таким чином, щоб практично всі студенти опинялися залученими в процес пізнання. Спільна діяльність студентів у процесі пізнання, освоєння навчального матеріалу означає, що кожен вносить свій особливий індивідуальний внесок, йде обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. Причому, відбувається це в атмосфері взаємної підтримки, що дозволяє не тільки отримувати нові знання, але й розвиває саму пізнавальну діяльність.

Інтерактивна діяльність на заняттях передбачає організацію і розвиток діалогового спілкування, яке веде до взаєморозуміння, взаємодії, до спільного вирішення загальних, але значимих для кожного учасника завдань. У ході діалогового навчання студенти вчаться критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, зважувати альтернативні думки, приймати продумані рішення, брати участь у дискусіях, спілкуватися з іншими людьми. Для цього на заняттях організовується індивідуальна, парна і групова робота, застосовуються дослідницькі проекти, йде робота з документами та різними джерелами інформації.

При використанні інтерактивного методу навчання студент стає повноправним учасником навчального процесу, його досвід служить основним джерелом навчального пізнання. Викладач не дає готових знань, але спонукає учасників до самостійного пошуку. У порівнянні з традиційним навчанням при використанні інтерактивного навчання змінюється взаємодія викладача і студента: активність викладача поступається місцем активності студента, а завданням викладача стає створення умов для їх ініціативи. Викладач відмовляється від ролі своєрідного фільтра, що пропускає через себе навчальну інформацію, і виконує функцію помічника в роботі, одного з джерел інформації.

У даний час розроблено чимало форм групової роботи, для кожної з яких можна сформулювати наступні правила інтерактивного методу навчання:

1. У роботу повинні бути залучені в тій чи іншій мірі всі студенти. З цією метою корисно використовувати технології, що дозволяють включити всіх учасників в процес обговорення.

2. Необхідно подбати про психологічну підготовку. Мова йде про те, що не всі студенти, що прийшли на заняття, психологічно готові до безпосереднього включення в ті чи інші форми роботи. Дається взнаки відома закріпаченість, скутість, традиційність поведінки. У цьому зв'язку корисні розминки, постійне заохочення студентів за активну участь у роботі, надання можливості для його самореалізації.

3. Студентів не повинно бути багато. Кількість учасників і якість навчання можуть опинитися в прямій залежності. У роботі не повинні брати участь більше 30 осіб. Тільки за цієї умови можлива продуктивна робота в малих групах. Адже важливо, щоб кожен був почутий, кожній групі надана можливість виступити з проблеми.

4. Створення фізичного комфорту, зручність приміщення.

5. Необхідно з увагою поставитися до питань процедури і регламенту. Наприклад, корисно домовитися про те, що всі учасники будуть проявляти терпимість до будь-якій точці зору, поважати право кожного на висловлювання.

6. Необхідно з увагою поставитися до поділу учасників семінару на групи. Спочатку його краще побудувати на основі добровільності.

На закінчення необхідно відзначити, що інтерактивне навчання дозволяє вирішувати одночасно кілька завдань. Головне – воно розвиває комунікативні вміння і навички, допомагає встановленню емоційних контактів між студентами, забезпечує виховне завдання, оскільки привчає працювати в команді, прислухатися до думки своїх колег. Крім того, використання інтерактивного навчання в процесі заняття, як показує практика, знімає нервову навантаження студентів, дає можливість змінювати форми їх діяльності, переключати увагу на вузлові питання теми занять.

КОМПЛЕКСНА ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ “ЕЛЕКТРИЧНІ ТА ЕЛЕКТРОННІ АПАРАТИ”

П.М. Монтік, А.А. Галіулін

Згідно з навчальним планом бакалаврів спеціальності «Електромеханіка» викладачі кафедри електромеханіки здійснюють комплексні заходи щодо організації навчального процесу, модернізації і комп'ютеризації діючих лабораторій та створення умов для застосування інформаційних технологій навчання й індивідуалізації навчання студентів.

Методика організації навчання з дисципліни “Електричні та електронні апарати” передбачає кредитно-модульну структуру лекційного курсу, проведення вхідного та модульного контролю знань студентів. Для успішного навчання кожен студент має отримати комплект методичної документації в електронному вигляді: програму навчальної дисципліни, адаптований конспект лекцій з контрольними питаннями та модульними тестами, адаптований збірник задач та вправ, методичні вказівки до виконання лабораторних і практичних робіт, а також матеріали до розрахунково-графічних завдань.

Електромагнітні та електронні пристрої є основною складовою частиною апаратів управління в електроприводі. На лекційних заняттях студенти теоретично вивчають фізичні основи їх роботи, а експериментальні дослідження апаратів сприяють засвоюванню теоретичного матеріалу та дають змогу студентам набути навичок їх практичного застосування. Лабораторні заняття планується проводити як за допомогою реальних технічних пристроїв сучасного електроконтактного, електронного та мікропроцесорного обладнання, так і з їх віртуальними моделями. Так, викладачами кафедри спільно зі студентами розроблено за допомогою програм EWB и Matlab-Simulink віртуальні моделі перетворювача частоти та електронного реле, що програмується.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ SMART-ОСВІТИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ КОРЕЇ ТА УКРАЇНИ	
О.В. Дишкантюк, Т.В. Стрікаленко.....	49
АНГЛІЙСЬКА МОВА В ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУВАННІ	
Л.Б. Зукіна, І.С. Михайлова, О.С. Зінченко.....	51
РОЛЬ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ІНЖЕНЕРІВ	
В.Х. Кирилов, В.М. Кузаконь, Л.І. Шпота.....	52
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ	
Н.Г. Коновенко, Ю.С. Федченко, Н.П. Худенко.....	54
ЗВ'ЯЗОК ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ В ТЕХНІЧНОМУ ВІЗ	
О.Є. Сергєєва.....	56
ОСОБЛИВОСТІ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ЛЕКЦІЇ У ФІЗИЧНІЙ АУДИТОРІЇ	
О.Є. Сергєєва.....	57
ВІРТУАЛЬНІ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ В КУРСІ ФІЗИКИ	
О.Є. Сергєєва.....	58
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ФРОНТАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ	
С.Н. Федосов.....	59
ПРАКТИКА ПРОВЕДЕННЯ КОЛОКВІУМУ З ФІЗИКИ	
С.Н. Федосов.....	60
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
П.М. Монтік, О.Я. Карпович.....	61
КОМПЛЕКСНА ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ “ЕЛЕКТРИЧНІ ТА ЕЛЕКТРОННІ АПАРАТИ”	
П.М. Монтік, А.А. Галіулін.....	63
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ТЕСТУВАННЯ	
П.М. Монтік, С.О. Коновалов.....	64
НАКОПИЧЕННЯ ЗНАНЬ У КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ	
П.М. Монтік, С.О. Коновалов.....	65
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ У ФІЛІЇ КАФЕДРИ “ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА” ПРИ РСТЦ “ОДЕСАОБЛЕНЕРГО”	
П.М. Монтік.....	66
АКТУАЛЬНІ ШЛЯХИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗА НАПРЯМОМ «ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»	
П.М. Монтік, А.О. Водичев, Е.Й. Вайнфельд.....	67
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ 3D ПРИНТЕРІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
С.В. Котлик, О.П. Соколова.....	69
ОСОБЛИВОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З КУРСУ «МІКРОБІОЛОГІЯ ГАЛУЗІ»	
А.В. Єгорова, Л.В. Труфкаті, О.І. Данилова, Т.В. Шпирко.....	72
УДОСКОНАЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ З МІКРОБІОЛОГІЇ ГАЛУЗІ	
А.В. Єгорова, Л.В. Труфкаті, Т.В. Шпирко, К.В. Єриганов.....	73
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СПЕЦКУРСІВ З БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	
Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, Т.О. Велічко, О.І. Данилова.....	74
ВАЖЛИВІСТЬ ХІМІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ У ГАЛУЗІ ОЗДОРОВЧИХ ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ	
Л.С. Гураль, А.І. Капустян, Н.К. Черно.....	75
МЕТОДОЛОГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ ДСТУ ISO 22000:2007 У ДИПЛОМНІ ПРОЕКТИ	
Л.Г. Віннікова, О.М. Савінок, Н.Г. Азарова.....	76
ВПРОВАДЖЕННЯ БІНАРНИХ ЗАНЯТЬ У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НА ЕТАПІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ	
Л.М. Тележенко, В.В. Атанасова.....	77
ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДАННЯ РОБОЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ	
Л.М. Тележенко, О.В. Золовська.....	78
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ “УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ” ДЛЯ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ	
С.П. Решта, Л.М. Тележенко.....	79