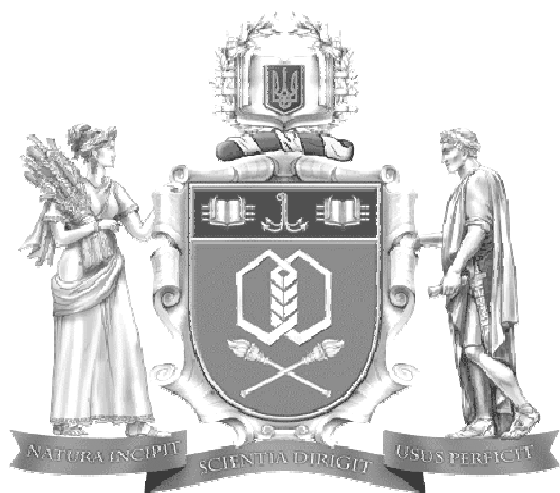


Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



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.

Потім виконуються завдання етапів роботи, отримані і представлені на екрані комп'ютера результати в графічній формі копіюються в буфер обміну, обробляються з використанням MS Paint і вставляються в звіт. Проведення заняття передбачає фронтальну індивідуально-колективну роботу, коли у кожного з учасників є індивідуальне завдання, із сукупності яких формується загальний навчально-дослідницький проект. Загальний результат кожен з учасників являє у вигляді графічних функціональних залежностей (використовуючи «майстер діаграм» MS Excel) і аналізує індивідуально за допомогою засобів математичної обробки даних. На заключному етапі викладач обговорює висновки і результати заняття, фіксує досягнуті результати і дає дозвіл на копіювання матеріалів звітів на «флешки» для подальшого завершення звітів у позаурочний час.

Представлена методика реалізована нами при виконанні лабораторної роботи, що моделює ефект електризації діелектричних матеріалів потоком заряджених частинок, коли за певних дозах виникає потенційний бар'єр, достатній для відбивання заряджаючого потоку. Критичними параметрами є величини кінетичної енергії частинок, товщини шару діелектрика і розподіл поверхневого заряду. В даному випадку легко скласти велике число індивідуальних варіантів завдань і відповідно отримати великий обсяг даних для аналізу та обробки.

Звіт з лабораторної роботи стає індикатором вміння працювати, використовуючи «безпаперові» технології, коли результати роботи можуть бути передані викладачеві в електронній формі. Електронна форма звіту залишається і у студента, поповнюючи його персональну електронну бібліотеку. В цілому закріплюється стиль діяльності, адекватний рівню загальної інформатизації сфери освіти.

ПРАКТИКА ПРОВЕДЕННЯ КОЛОКВІУМУ З ФІЗИКИ

С.Н. Федосов

Будь-яке фізичне поняття або закон стають зрозумілі студенту, тільки якщо він здатний вирішити просту задачу, в якій використовується даний закон або явище. Тому на підставі більш п'ятдесятирічного досвіду викладання фізики я твердо переконався, що при проведенні колоквіуму, метою якого є якраз розуміння студентом фізичного поняття або закону, тільки здатність вирішення найпростіших задач показує, чи дійсно студент розуміє закон і може його застосувати на практиці. Прості описові питання типу «Закон Ома» або «Сила Лоренца» є марною тратою часу, тому що студент може, нічого не розуміючи, скачати в Інтернеті статтю з Вікіпедії з описом і застосуванням цих законів.

Проведення колоквіумів в 2014 році в групах ТХ-108, ТХ-109, ТХ-110 і ТХП-11 було організовано наступним чином. Завдання для кожного студента являло собою 4 нескладні фізичні задачі, вирішити які можна було,

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

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