

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ



44

НАУКОВО-
МЕТОДИЧ
НА
КОНФЕРЕ
НЦІЯ
ВИКЛАДАЧІВ
АКАДЕМІЇ

*Сучасні тенденції викладання у вищій школі:
інформаційні та інноваційні
технології навчання*

Електронний збірник тез

ОДЕСА 2013

Тези надані в оригінальній редакції авторів

НТБ ОНАХТ

ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ В ТЕХНІЧНОМУ ВНЗ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

О.Є. Сергєєва

Проблеми української вищої технічної освіти, пов'язані з навчальним процесом, відомі. На наш погляд, їх можна звести до наступних:

1. Спад економічного розвитку у зв'язку з кризою істотно зменшив інтерес до навчання за технічними напрямками і спеціальностями.

2. Введення зовнішнього незалежного тестування при відсутності обов'язкового іспиту з фізики в середній школі.

3. Підготовка до зовнішнього незалежного тестування у школі, а також з репетитором істотно зменшують здатність школярів до самостійної роботи.

Відсутність досвіду самостійної роботи позначається з перших днів вивчення фізики у вузі і проявляється в нездатності до засвоєння курсу та при виконанні лабораторних робіт і розв'язанні фізичних задач.

Слід тут відзначити досвід Китаю. Щоб допомогти студентам освоїти вузівські курси математики, фізики, хімії, там в університетах вводяться так звані вирівнюючі (пропедевтичні) курси, завданням яких є повторення матеріалу середньої школи. За браком часу і відповідного «навантаження» ми, на жаль, не можемо застосувати такий метод, хоча раніше його застосовували, коли факультативно читалися кілька лекцій для студентів, які бажали покращити свої знання з фізики за матеріалом середньої школи.

Ми виявили, що студенти не засвоюють якісно фізику ще й тому, що не знають відповідних початкових розділів математики. Тому пропедевтичний курс з фізики має містити і елементи математики. Таким чином, перший семестр для вузівського навчання виявляється невикористаним.

Ми зробили спробу вирішити частину проблем, ввівши в курс фізики, навіть при дефіциті часу, елементи вищої математики. Протягом десятиліть вивчення фізики в технічних вузах починалося у другому семестрі, коли студенти вже були знайомі з азами вищої математики, без якої вивчення фізики є марною тратою. В останні роки введена порочна практика планувати вивчення фізики і математики паралельно у першому семестрі, яка різко негативно відбилася на успішності студентів. Крім того, за нашими даними, жоден студент після завершення вивчення курсу математики в першому семестрі не міг відповісти на такі прості, але фундаментальні питання:

1. Що таке похідна і який її фізичний зміст?

2. Що таке інтеграл та яка різниця між визначеним та невизначеним інтегралом?

3. Студенти не вміють робити прості операції з векторами, наприклад, не розуміють, у чому різниця між скалярним та векторним добутком.

Без знання цих азів студенту незрозуміло, що таке швидкість, прискорення, робота, потенціал і т.п. Тому усі ці питання ми вимушені розглядати на першій лекції з фізики. Адже щоб пройти чергову акредитацію вузу, студенти повинні показати не менше 90% успішності і 50% якості.

харчовиків Болонського університету	
С.Н. Федосов	
Формування наукового світогляду на основі фізичної картини	164
С.Г. Поліщук, В.Г. Задорожний, Т.А. Ревенюк	
Проблеми викладання фізики в технічному ВНЗ на сучасному етапі	165
О.Є. Сергєєва	
Необхідність введення дисципліни «Основи трибології» для бакалаврів напрямку «Інженерна механіка»	166
О.Д. Соколов, О.В. Маннапова	
Формування понять ваги, невагомості і перевантаження	167
В.Н. Задорожний, С.Г. Поліщук, Т.А. Ревенюк	
Принципи розробки програм з іноземної мови за професійним спрямуванням	168
Л.Б. Зукіна, О.С. Зінченко, А.В. Амеліна, А.В. Руда	
Дослідження архітектури інформаційних систем з використанням VISUAL STUDIO	169
С.Л. Жуковецька	
Структурування змісту навчального матеріалу	170
Д.О. Чумаченко	
Ціннісний аспект освіти	171
І.С. Лар'яновський	
Мотивація навчання у підготовці молодших спеціалістів цикловою комісією автоматики та електротехнічних дисциплін ТПА ОНАХТ	172
Г.О. Пижик	
Анотування на заняттях з іноземної мови	173
Л.Й. Олійник, О.В. Денисова	
Підвищення кваліфікації викладачів на провідних підприємствах України – запорука якісної освіти	174
Ф.А. Трішин, Ю.С. Федченко, О.П. Голубкова	
Модифікація тестування студентів з обліком оцінок по всіх видах навчальних занять вивчаємих дисциплін	175
Г.Г. Ломов, Г.Л. Зброжек	
Застосування візуалізованих імітаційних моделей у лекційних матеріалах при мультимедійних технологіях навчання	176
В.А. Денисенко, О.Є. Гончаренко, О.О. Гурський	
Codesys – універсальний інструмент програмування для промислової автоматизації	177
С.М. Дубна	
Посилити комп'ютерну підготовку студентів заочної форми навчання - актуальне завдання	178
Л.Л. Лобоцька	
Досвід використання в навчальному процесі програми "Фінансовий аналіз: проф + оцінка бізнесу®"	179
С.В. Малих	
Відеоконференції при дистанційному навчанні у післядипломній	180