

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.

Сервіси «хмарних обчислень» зазвичай є онлайн-додатками, доступ до яких здійснюється зі звичайного браузера. Саме такі сервіси дозволяють скористатися необхідним спеціальним програмним забезпеченням лише за зверненням до відповідного провайдера. Звісно такі послуги можуть бути як за кошти, так і безкоштовними.

Розвиток веб-технологій сприяли розвитку проектних технологій навчання, серед яких є метод веб-квестів [4]. Вони можуть охоплювати, як певний навчальний предмет чи тему, так і бути міжпредметними. Студенти самостійно збирають матеріали в Інтернеті з зазначеної теми та розв'язують проблему з використанням знайдених матеріалів.

Інтенсивність розвитку комп'ютерних технологій, прикладних програм з однієї сторони надає великі перспективи щодо подальшого удосконалення процесу навчання, зокрема дистанційного, та показує, з іншої сторони, проблеми, що виникають у зв'язку з підвищенням кваліфікації викладачів, із втіленням нових розробок у педагогічний процес.

Незважаючи на труднощі, що виникають під час впровадження нових інформаційних технологій, ми маємо прагнути і докладати максимум зусиль для впровадження їх до навчального процесу у відповідності до потреб сьогодення.

Література

1. Гуревич Р. Інтернет і його соціальні мережі в сфері освіти: напрями використання / Р. Гуревич / Зб. наук. пр. III Міжнар. наук.-практ. конф. «Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи» – С. 52-56.
2. Архіпова Т.Л. Використання «хмарних обчислень» у вищій школі / Т.Л. Архіпова, Т.В. Зайцева // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 17. – С. 99-108.
3. Белявцева Т. Використання сервісу Google docs у підготовці майбутніх учителів математики / Т. Белявцева, Н. Пономарева // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 20. – С. 24-32.
4. Пермінова Л.А. Організація самостійної роботи студентів-магістрантів засобами телекомунікаційних навчальних проектів / Л.А. Пермінова // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 14. – С.86-90.

ЗВ'ЯЗОК ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ В ТЕХНІЧНОМУ ВНЗ

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.

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, майже 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. ін. Тому усі ці питання ми вимушені розглядати на першій лекції з фізики.

Спілкування зі студентами показує, що нерозуміння ними якого-небудь питання з курсу фізики часто пов'язані з відсутністю навичок аналізу функціональних залежностей, складання і рішення математичних рівнянь, невмінням проводити алгебраїчні перетворення і геометричні побудови.

На жаль, математика практично відірвана від потреб фізики – як за вибором матеріалу, так і за його трактуванням, у постановці завдань і розвитку навичок. Сучасне викладання вимагає поєднання експериментального і теоретичного методів вивчення фізики, виявлення суті фізичних законів на основі доступних понять математики. Такий підхід забезпечує підвищення рівня математичних знань, формує логічне мислення, усвідомлення єдності матеріального світу. Студенти починають відчувати задоволення, зауважуючи, що абстрактні математичні формули і рівняння мають реальне втілення у фізичних процесах.

ОСОБЛИВОСТІ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ЛЕКЦІЇ У ФІЗИЧНІЙ АУДИТОРІЇ

О.Є. Сергєєва

Останнім часом формується нова професійна навчальна діяльність – читання лекцій-презентацій навчального матеріалу за допомогою аудіовізуальної техніки. При цьому в аудиторії з'являється можливість використання більш ефективного візуального сприйняття матеріалу. Ергономічна візуалізація здатна замінити текстовий опис об'єктів, понять, образів, особливо для аксіологічних визначень. Саме в цьому проявляється гідність візуальної

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 ВНЗ	
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. Галулін	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