

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.

Осмилення результатів вивчення практики організації самостійної роботи студентів дозволяє охарактеризувати поза аудиторну роботу студентів як організаційно і методично сплановану, спрямовану і контрольовану викладачем активну навчальну-пізнавальну діяльність студентів, яка виконується у позааудиторний час без особистої участі викладача та результатом якої є досягнення поставленої мети.

Навички самостійної діяльності є необхідною умовою подальшого професійного росту майбутнього фахівця.

Основними видами позааудиторної самостійної роботи студентів у процесі вивчення курсу вищої математики є опрацювання конспектів лекцій, конспектування обов'язкової літератури, реферування додаткової літератури, пошук інформації з теми, систематизація набутих знань і наочне їх представлення у вигляді блок-схем, виконання індивідуальних домашніх завдань, моделювання різних ситуацій, що виникають у професійній діяльності, підготовка до практичних занять, проміжного і підсумкового контролю, виконання творчих робіт і завдань науково-дослідного характеру.

Шляхом використання різноманітних видів позааудиторної самостійної роботи вирішуються наступні задачі підвищення її ефективності: чітка організованість і упорядкованість навчальної роботи студентів, вироблення у студентів загальних прийомів раціональної організації самостійної роботи; оптимальна комбінація індивідуальних і групових форм організації самостійної роботи.

Для оцінки рівня сформованості математичної компетентності студентів використовують удосконалену методику контролю: різноманітні самостійні та контрольні роботи та тестові завдання з курсу вищої математики, при цьому використовуються гнучкі критерії оцінювання.

Отже, на основі викладеного вище, можна зробити висновок, що математична компетентність є важливим структурним компонентом професійної компетентності майбутнього інженера, без якої неможливо формування компетентного фахівця, здатного конкурувати на ринку праці.

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ**

**Н.Г. Коновенко, Ю.С. Федченко, Н.П. Худенко**

До важливих завдань інформатизації сучасного суспільства відносять використання нових технологій та програмного забезпечення в освіті. Процес інформатизації і комп'ютеризації всіх сфер діяльності людини створює передумови для широкого впровадження в педагогічну практику даних технологій. Тому, враховуючи сучасні тенденції розвитку, необхідно ставити перед собою мету підвищити рівень інформатизації занять з вищої математики.

До ефективних способів застосування комп'ютерних засобів у навчальному процесі при вивченні вищої математики можна віднести:

- використання електронних підручників, тренажерів, енциклопедій, словників;
- використання та забезпечення дистанційної форми навчання;
- проведення on-line семінарів, тренінгів, консультацій;
- використання контрольних програм, тестів для перевірки знань і умінь студентів;
- створення і підтримка сайтів викладачів;
- створення презентацій навчального матеріалу.

У межах зазначеного, з акцентуємо увагу на деякі важливі, на наш погляд, моменти.

Аналіз досвіду використання електронних презентацій показує, що вони дозволяють видозмінювати зміст заняття, задіяти творчий потенціал викладача, який має можливість коригувати створені ним екранні форми представлення змісту навчального матеріалу і здійснювати самоаналіз планованого заняття. Переваги навчального заняття з використанням презентацій полягають також в тому, що демонстраційні можливості мульті-медіа проєктора допомагають зберігати стійку мотивацію у студентів і забезпечують розвиток просторової уяви.

На нашій кафедрі вже давно ведеться практика представлення робіт студентів у вигляді презентацій. Це і супровід доповіді на конференціях, і інтерактивні презентації з різними тестами, які викладачі охоче використовують на заняттях.

Емоційний настрій заняття зовсім інший, ніж при використанні традиційних наочних посібників, результативність вивчення теми значно підвищується

Важливу роль відіграє сайт викладача, де подається необхідна методична база до вивчення курсу певної дисципліни, вся інформація щодо організації навчального процесу, вимог до знання теоретичного, практичного матеріалу та самостійної роботи студента, а також здійснення контролю.

Здійснення контролю та надання методичної інформації є можливим за вдалих поєднань сайту з обраним певним середовищем дистанційного навчання (платформа навчання). Такий підхід більш активно залучає студентську молодь до самостійної роботи, дає постійний контроль процесу вивчення, забезпечення взаємодії слухачів між собою. Зокрема, таке поєднання є на сайті [matem.com.ua](http://matem.com.ua).

Опитування студентів 1 курсу у 2014 році факультету ТЗХКВКіБ показало зацікавленість студентів щодо створення додаткових тематичних груп, розгляд питань яких виходять за межі курсу. Таку потребу забезпечують соціальні мережі (наприклад, Фейсбук) і безпосередньо сайт викладача з оглядовими статтями щодо інновацій та з наявністю різноманітних тематичних форумів, які здійснюють обмін інформацією та досвідом. Студенти отримують можливість організації колективної роботи, що є додатковою практикою для професійного і особистісного спілкування. Цінність соціальних мереж описано у роботі [1].

Особливу цікавість викликають так звані «хмарні» сервіси [2], прикладом яких є сервіс Google Docs [3].

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.

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