

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Матеріали Всеукраїнської  
науково-методичної конференції  
(10 - 12 квітня 2019 року, м. Одеса)**



У збірнику опубліковано матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти», яка проходила 10 - 12 квітня 2019 року на базі Одеської національної академії харчових технологій.

Для педагогічних та науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів, усіх, хто цікавиться питаннями забезпечення якості вищої освіти.

**Рекомендовано до друку Оргкомітетом Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти»**

**Редакційна колегія:**

- Сгоров Б.В.** - ректор Одеської національної академії харчових технологій, д. т. н., професор (голова редакційної колегії)
- Тришин Ф.А.** - проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к. т. н., доцент (заступник голови редакційної колегії)
- Мардар М.Р.** - проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків, д. т. н., професор
- Кананихіна О.М.** - проректор з науково-педагогічної та виховної роботи, соціальних питань, оздоровлення і спорту, к. т. н., доцент
- Мураховський В.Г.** - директор Навчально-методичного центру забезпечення якості вищої освіти, к. ф.-м. н., доцент
- Волков В.Е.** - д. т. н., професор кафедри Вищої та прикладної математики
- Корнієнко Ю.К.** - директор центру дистанційної освіти, к. ф.-м. н., доцент
- Радіонова О.В.** - к. т. н., доцент кафедри Технології вина та енології
- Купріна Н.М.** - декан факультету економіки, бізнесу і контролю, к. е. н., доцент
- Хобін В.А.** - директор Навчально-наукового центру інформаційних технологій, д. т. н., професор
- Сярова А.С.** методист Навчально-методичного центру забезпечення якості вищої освіти

**Оргкомітет Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти» може не поділяти думку учасників. Відповідальність за зміст і достовірність поданого матеріалу несуть учасники.**

знанням і незнанням для конкретних студентів. З цією метою на практичних заняттях використовуються відомі студентам знання, а потім ставиться проблемна задача, яку не можна вирішити за допомогою цих знань. Наприклад, в електростатиці - це закон Кулона. Ставиться задача: знайти силу взаємодії між протяжним зарядженим тілом і точковим зарядом. Безпосередньо закон Кулона в такій задачі непридатний, але використання розбиття протяжного тіла на малі відрізки, які вважаються точковими, і принципу суперпозиції дозволяють вирішити задачу.

Задачі підбираються так, щоб їх умови містили проблемні ситуації. Це можуть бути якісні, графічні, експериментальні задачі. Як, наприклад, можна розглянути такі задачі:

1. Чому електролампа, на нитці розжарювання якої є вада, швидше «перегоряє»?
2. Чому два паралельних провідники, по яких течуть струми в одному напрямі, притягуються, а два паралельні катодні пучки відштовхуються?
3. Чому не можна виймати кип'ятильник з води, не відключивши його заздалегідь від мережі?
4. Коли в приміщенні включається прилад великої потужності, розжарення ламп стає менше. Чому?

Такого роду задачі виключають рішення їх тільки підбором формул без фази аналізу, що приводить до розвитку здатності якісного аналізу ситуації, розвитку образного, творчого мислення.

## **ЕЛЕМЕНТИ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ У ФІЗИЧНОМУ ПРАКТИКУМІ**

**О.Є. Сергєєва**

В активізації учбового процесу і розвитку творчої особи однією з форм пізнання є проблемне навчання, яке полягає у тому, що на заняттях студенти стикаються з учбовими суперечностями. Наприклад, суперечності можуть виникнути через невідповідність теоретичних висновків результатам експерименту або уявленням, що спираються на життєвий досвід.

Проблемні ситуації при навчанні можуть бути використані при виконанні студентами робіт в лабораторному практикумі з курсу фізики. Наприклад, в лабораторних роботах з вакуумним фотоелементом при освітленні катода фотоелемента мікроамперметр фіксує наявність струму в замкнутому ланцюзі, навіть якщо на аноді немає позитивного потенціалу. Виходить, що не виконується одна з умов існування електричного струму - наявність різниці потенціалів на кінцях провідника. Виникла проблемна ситуація, розв'язання якої надається студентам. І лише, коли студенти не можуть вирішити виниклу ситуацію, викладач разом з ними з'ясовує причину виниклих суперечностей.

Інший приклад. Визначаючи опір стоватної електричної лампи омметром, студент набув значення 35 Ом. Для перевірки одержаного результату він обчислив опір з вказаних на лампі потужності і номінальній напрузі, рівній 220 В. За допомогою формули  $R = U^2/N$ , студент одержав величину 484 Ом. Як пояснити таку значну різницю результатів?

Ще приклад. На кислотному акумуляторі, який має внутрішній опір 0.1 Ом, є надпис: «електрорушійна сила 4 В, максимальний розрядний струм 4 А». Тим часом, замкнувши акумулятор провідником опором 0.1 Ом, одержимо струм, згідно закону Ома для замкнутого кола, рівний 20 А, тобто більше позначеного в 5 разів. У чому причина розбіжності?

Проблемні ситуації виникають також при виконанні лабораторних робіт з електронними лампами; при вимірюванні напруги на високоомному опорі, при використуванні різних меж вимірювання вольтметра, і т. д.

Наявність суперечностей у виникаючій ситуації привертає увагу студентів, викликає у них інтерес до матеріалу, що вивчається, активізує розумову діяльність і спонукає їх до самостійного пошуку вирішення цих протиріч. Застосування методу проблемного навчання учить студентів творчому підходу при засвоєнні учбового матеріалу, розвиває інженерне мислення у них.

## **ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ НАПІВМІКРОМЕТОДОМ**

**Г.В. Крусір, О.Л. Гаркович, М.М. Мадані**

З початком третього тисячоліття в житті людей все більш актуальними стають глобальні екологічні проблеми. Загострення екологічної ситуації, посилення впливу забруднення навколишнього середовища на здоров'я людини свідчить наскільки тісний зв'язок між охороною природи і проблемою збереження життя людей. Природа вже не є невичерпною коморою корисних копалин і мінеральних ресурсів, хоча функцію забезпечення розвитку економіки сировиною вона і далі виконує з поправкою на необхідність раціонального її використання. Але основною ціннісною функцією природи є те, що вона - необхідна умова життєдіяльності та здоров'я людей. Вплив людини на біосферу та екосистеми окремих регіонів досягнув критичної межі, за якою можуть початися незворотні зміни, здатні різко погіршити умови життя цілої нації і всього людства.

У зв'язку з цим особливо актуальною стала екологічна освіта учнів і студентів - майбутніх господарів землі, які зможуть використовувати отримані знання у своїй професійній діяльності, а також навчатися аналізувати екологічні ситуації і будуть брати активну участь в охороні навколишнього середовища. Екологічна грамотність, екологічна культура, екологічне виховання потрібні

Використання задач з електрики у проблемному навчанні з фізики <b>В.Г. Задорожний</b> .....	204
Елементи проблемного навчання у фізичному практикумі <b>О.Є. Сергєєва</b> .....	205
Екологічна складова хімічного експерименту напівмікрометодом <b>Г.В. Крусір, О.Л. Гаркович, М.М. Мадані</b> .....	206
Синергетичний підхід до розробки адаптивних систем управління навчанням <b>Т.Л. Мазурок</b> .....	208
Методичні аспекти професійно - прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців з туризму <b>Т.П. Сергєєва, Б.І. Струк</b> .....	211
Використання сучасних технічних засобів навчання на кафедрі «технологічне устаткування зернових виробництв» <b>А.П. Ліпін, І.М. Шипко, В.А. Тищенко</b> .....	213
«Предметний» КВВ як інтерактивний метод навчання дисципліни «Технології харчових виробництв» <b>Г.І. Палвашова, Т.І. Нікітчина, Н.В. Доценко</b> .....	215
До питання про формування професійної компетенції магістрів, які навчаються за освітньою програмою «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції» <b>Н.К. Черно</b> .....	218
Підвищення ролі вхідного контролю знань на початковому етапі навчання у вищому навчальному закладі <b>П.М. Монтік, І.М. Світій, О.Ю. Розіна, А.А. Галіулін</b> .....	219
Впровадження освітньої програми «Цифрова економіка» - передумова ефективного розвитку країни <b>Т.А. Кулаковська</b> .....	221
Особливості методики проведення занять оздоровчою гімнастикою зі студентами спеціальної медичної групи <b>Л.М. Цапенко</b> .....	222
Методичні принципи фізичного виховання <b>Т.В. Захлевська, Р.С. Яготін</b> .....	224
Концепції критичного мислення та їх розвиток <b>Т.В. Стрікаленко, О.В. Ляпіна, О.М. Берегова</b> .....	226
Актуалізація проблеми формування екосвідомості студента <b>М.І. Охотська</b> .....	228
Молодіжний форум «Енергоманія», як спосіб інтеграції учнів та вчителів шкіл до структури учбово-наукових груп <b>Ю.О. Левтринська</b> .....	229
Підготовка фахівців за професійним спрямуванням Кормова біоінженерія <b>Б.В. Єгоров, А.В. Макаринська</b> .....	232
Нетрадиційні форми лекцій у ЗВО <b>Д.М. Попков</b> .....	233