

УДК 621.314.213.08

Богдан Оробчук

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ У ВИКЛАДАННІ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Bogdan Orobchuk

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

THE USE OF INNOVATIVE METHODS IN TEACHING FUNDAMENTAL SUBJECTS

Україна здійснює впевнені кроки входження в європейський освітній простір, а це, в свою чергу, ставить на перше місце підвищення якості вищої освіти. В цьому аспекті необхідно брати до уваги технологічний рівень розвитку світового виробництва, науки і прогресу людства в цілому. Необхідно орієнтуватися на те, що в сучасних умовах виживають тільки динамічні системи, держави, виробництва, фахівці, особистості. У цих умовах з усією гостротою постає питання про зміст і якість підготовки спеціалістів усіх галузей людської діяльності, в тому числі і майбутніх інженерів. Тільки високий освітній рівень, професійна компетентність, готовність до дослідницької роботи, здатність до самостійної перекваліфікації, навіть до переорієнтації, може слугувати гарантією конкурентоспроможності фахівця в сучасних умовах швидкого розвитку технологій виробництва.

На даний час в умовах стрімкого розвитку технологій необхідність фундаментальності в освіті незаперечна, але для успішної практичної діяльності сучасний інженер повинен бути поінформований про останні досягнення прикладних наук і пов'язані з ними науково-технічні розробки. Зрозуміло, що інтенсивний розвиток прикладних наук має знайти своє відображення і в навчальному процесі, і в конкретному курсі або дисципліні. Але ми обмежені рамками навчальних дисциплін у поєднанні з постійною тенденцією до скорочення кількості навчальних годин, що в свою чергу стримує розширення змісту навчального матеріалу. В таких умовах доцільна суттєва перебудова навчальних програм, максимальне застосування самостійної роботи студентів, використання інноваційних методів у технологіях навчання.

Доцільно було би переглянути деякі методичні аспекти навчання фундаментальних дисциплін, що використовувалися в фундаментальній освіті вищої школи минулих років. Необхідно розвивати їх, використовуючи

останні досягнення перспективних методів навчання, і врахувати це при складанні нових навчальних планів і програм. На сьогодні необґрунтовано виведені з навчальних планів реферативні, розрахунково-графічні та інші види самостійної роботи студентів. Їх необхідно повернути в навчальний процес, але можливо в новій якості: у вигляді комп'ютерних реферативних презентацій, розробок комп'ютерних моделей, ділових ігор та ін. Наприклад, уже поступово напрацьовується досвід організації самостійної роботи студентів у різних формах: від типових завдань і рефератів до комп'ютерних реферативних презентацій, які супроводжуються анімаційними моделями фізичних процесів, що найбільш охоче виконують студенти і часто становлять основу доповіді під час захисту самостійних робіт, які вони виконали.

У навчальному процесі лабораторний практикум є однією з найбільш важливих і ефективних форм самостійної роботи студента, де він самостійно відтворює і вивчає фізичні явища. При цьому викладач має змогу навчити його основних прийомів і методів наукового пізнання: фізичного і математичного моделювання, правильного порівняння теорії і експерименту, переходу до граничних умов та ін. У ході спілкування з викладачем на заняттях лабораторного практикуму і під час обговорення результатів, а також постійного проміжного контролю знань, вдається скоригувати і активізувати сприйняття матеріалу студентами. Необхідно зазначити, що ця робота повинна оцінюватися як на стадіях підготовки і проведення лабораторних робіт, так і захисту результатів.

Достатньо дієвим методичним супроводом дисципліни, яку веде викладач, може служити його особиста WEB-сторінка. Створення WEB-сторінки за умов сучасного програмного забезпечення не створює особливих труднощів і кожен викладач у сучасних умовах просто зобов'язаний виконати цю методичну роботу. Це можна зробити також і з допомогою студентів. Варто зазначити, що створення WEB-сторінки несе велику методичну користь, тому що сприяє приведенню в порядок і підвищенню якості методичних матеріалів: конспекту лекцій, системи контрольних завдань, обліку успішності. Проста й універсальна оболонка WEB-сторінки повинна відповідати структурі курсу і вимогам викладача. Крім того, вона дає змогу оперативно оновлювати зміст курсу, надавати студентам матеріали для самостійного вивчення, що не охоплюються аудиторними заняттями, але включеними в робочу програму, а також матеріали для поглибленого факультативного вивчення. Особиста WEB-сторінка суттєво полегшує роботу з потоком студентів заочного відділення.

Слід зауважити, що підготовка і оновлення матеріалів лабораторних і практичних занять на сучасному методичному рівні стає трудомісткою навчально-методичною роботою з елементами науково-творчої режисури і вимагає значних затрат робочого часу. Інноваційні процеси в системі фундаментальної освіти в Україні вже призвели до необхідності зменшення

аудиторного навчального навантаження, зокрема для лекторів, які мали значний обсяг лекційних годин. Тому завдання викладача в теперішніх реаліях полягає в освоєнні сучасних інформаційних технологій викладання фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін, бо в іншому випадку студент самостійно може здійснити пошук потрібних матеріалів у мережі Інтернет і виявитися більш ерудованим, ніж викладач.

Література

1. Литвин А.В. *Розвиток інформаційної культури майбутнього фахівця / А.В. Литвин // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. – Вип. 17 / [редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін.]. – К.; Вінниця: ДОВ “Вінниця”, 2008. – С. 55 – 60.*
2. Шеховцова В.И. *Актуальность проблемы формирования информационной культуры у младших специалистов / В.И. Шеховцова // Проблемы инженерно-педагогической освіти: зб. наук. пр. – Харків: Українська інженерно-педагогічна академія, 2006. – Вип. 12. – С. 102 – 109.*

УДК 811.161.1:004.45

Любов Семенюк, Алла Казак

Одеський національний політехнічний університет, Україна

НАВЧАННЯ МОВИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТИ

Lyubov Semenyuk, Alla Kazak

Odessa National Polytechnic University, Ukraine

EDUCATION LANGUAGE SPECIALTY IN THE CONDITIONS OF INFORMATIZATION OF EDUCATION

Основною метою навчання російської мови як іноземної в технічних вишах є формування навиків спілкування в навчально-професійній сфері, оволодіння необхідним термінологічним мінімумом, семантико-синтаксичними конструкціями спеціальних текстів.

Заслужують на увагу ідеї вироблення у студентів умінь, що є базовими для розвитку навчально-пізнавальної діяльності. А саме: уміння дати визначення, конспектувати текст, описати виконану лабораторну роботу, знаходити та переробляти основну інформацію наукових текстів та інше, які необхідні на заняттях зі спеціальних дисциплін. Все це сприяє інтенсифікації мисленнєвої діяльності, активізується мотивація до навчання.