

УДК 373.55.016:51

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ЗАДАЧ З ВИШОЇ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ

Інна Кудзіновська, Вікторія Трофименко

Національний авіаційний університет (Київ)

В роботі розглянуто інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій з традиційним аудиторним навчанням, добір навчального матеріалу, забезпечення розуміння студентом реальних професійних задач.

Суспільство розвивається дуже швидко в технічному, науковому та економічному напрямку. Що стосується освіти, то вона має бути попереду сьогодення на 10-20 років. У вивченні таких ґрунтовних предметів, як вища математика, значним є мотиваційний фактор, який формується на усвідомленні студентом актуальності математичних знань для досягнення професійного рівня і визначення особистого призначення в суспільстві. З певних причин кількість годин на вивчення математичних дисциплін постійно скорочується навіть на інженерних спеціальностях. Однак, це не зменшує вагомості цієї дисципліни, і ще гостріше постає питання ефективності методів викладання.

Інтернет технології мають доповнювати традиційне навчання у вищому учбовому закладі, а не замінити його. «Під інформаційною технологією розуміється сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, зберігання, опрацювання, подання відомостей, що розширює знання людей і розвиває їхні можливості стосовно управління технічними і соціальними проблемами» [2]. Це формулювання найповніше відповідає суті використання інформаційних технологій. Сучасні інформаційні технології характеризуються наявністю всесвітньої мережі Інтернет, електронної пошти, що надає широкі комунікаційні можливості. До комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання можна віднести програмні засоби різноманітного

призначення, застосування обчислювальної техніки, відповідним чином розроблені навчальні посібники, відео та аудіо матеріали, тощо.

Багато навчальних курсів пропонують провідні університети світу на сайтах EDX та Coursera. Вже сьогодні використовуються Інтернет та мультимедійні методики в Державному Університеті ім. Шевченка та інших. В Київському науково-технічному університеті успішно працює і розвивається громадський проект «Prometheus» – масові відкриті онлайн-курси (МВОК). У співпраці з викладачами кращих ВНЗ України створюється безкоштовні онлайн-курси університетського рівня. В Національному авіаційному університеті декілька років поспіль на кафедрі вищої математики викладається мультимедійний курс «Теорія ймовірностей та математична статистика», що включає розділи [1; 3]: випадкові події; дискретні та неперервні випадкові величини, числові характеристики; умовні закони розподілу; закони великих чисел; застосування теореми Байєса в прикладних задачах.

Перед ВНЗ загострюється необхідність забезпечення розуміння студентом реальних професійних задач. За час навчання студент має не тільки опанувати достатньо великий об'єм знань, але й засвоїти логіку мислення, що дозволить йому продовжити самостійне навчання, перекваліфікуватися при необхідності, швидко адаптуватися до нових умов, які часто виникають в реальній професійній діяльності. Добір навчального матеріалу, максимально наближеного до професійної діяльності, має неабияке значення. Слід зазначити, що такий реалістичний підхід створює сильну мотиваційну модель складову для майбутнього спеціаліста. Принцип професійної спрямованості орієнтує не тільки на зв'язок з виробництвом, але і включає теоретичне навчання, створення міжпредметних дисциплін [4].

Рівень освіти в державі визначається конкурентоспроможністю її наукової продукції на світовому ринку, головним надбанням є інтелект -

людський капітал і результат розумової праці [5]. Ідеологія світової формули “вища освіта + точні науки” сьогодні не тільки актуальна і важлива, але є єдиною надійною основою для розв’язання соціальних і економічних проблем країни. Світовий досвід довів, що конкурентоспроможні технології можуть забезпечити науковці-дослідники, інженери, технологи з якісною природничо-математичною освітою, які здатні швидко зрозуміти і опанувати сучасні теоретичні основи новітніх розробок і високотехнологічних продуктів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Androshchuk L. V. Higher mathematics. Probability theory. Random events:[the methodical guide] /Androshchuk, Trofymenko. – K.NAU 2009. – 70 p.
2. Жалдак М. І. Педагогічний потенціал комп’ютерно-орієнтованих систем навчання математики / М. І. Жалдак // Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання. Зб. наук. праць/ Редкол. – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Випуск 7. – 2003. – С. 3-16.
3. Ластівка І. О., Затула Н. І., Трофименко В. І., Кудзіновська І. П. Математика для економістів: [Навч. посіб. 3 ч. Ч. 2] /, К.: НАУ – 2012. – 312 с.
4. Трофименко В. І. Професійна спрямованість задач при навчанні вищої математики / Трофименко В. І. // Вісник ДВНЗ «ПХДПУ ім. Г. Сковороди». – Додаток 5 до Вип. 31: Тем. випуск «Проблеми емпіричних досліджень в психології». – 2014. – С. 341-349.
5. Трофименко В. І. Аналіз створення методичної системи навчання вищої математики /Трофименко В. І.// Proceedings of the 1st International Academic Conference «Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science» (Australia, Melbourne, 25 June 2014). Volume II. «Melbourne IADCES Press». Melbourne, 2014. – 506 p. Proceedings of the Conference are located in the databases Scopus and RSCI, P. 135-140.