

УДК 378.6

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ

Т.В. Павленко¹, Т.В. Бірюкова²

¹ Донбаський державний технічний університет, м. Лисичанськ
e-mail: pav_tatiana@gmail.com

² Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці
e-mail: tanokbir@mail.ru

Сучасне суспільство пред'являє до спеціаліста, якого готує вища технічна школа, ряд вимог щодо освіченості, професійної та загальнокультурної підготовки. Майбутній фахівець повинен володіти методичною та психологічною готовністю до змін виду та характеру своєї професійної діяльності, бути готовим до роботи над міждисциплінарними проектами. Враховуючи високий рівень конкуренції на ринку праці, по закінченні вузу студент повинен, наряду з отриманням традиційних знань, бути підготованим до роботи з найбільш розповсюдженими у сфері його професійної діяльності програмними засобами. Наприклад, освоїти систему математичного моделювання, програмні засоби презентацій, т.п. Це дозволить зменшити або зовсім усунути психологічний бар'єр та легше пройти адаптаційний період при переході до своєї безпосередньої професійної діяльності [1].

Хотілося б відмітити повну згоду між провідними методистами у галузі математики такими як З.В. Бондаренко, І.М. Главатських, О.Г. Євсєєва, С.А. Кирилашук, В.І. Клочко, Т.В. Крилова, Л.Д. Кудрявцева, Т.С. Максимова, Г.О. Михалін, В.А. Петрук, М.В. Працьовитий, О.І. Скафа, З.І. Слепкань, В.А. Треногіна та ін. щодо вирішення питань підвищення якості математичної підготовки студентів вищих технічних навчальних закладів.

Для сучасної вищої освіти характерний розвиток інтеграційних процесів. Щоб зменшити протиріччя між матеріалом, який викладається на заняттях, та матеріалом, необхідним для безпосередньої професійної діяльності, потрібно скорегувати навчальні програми, що передбачає комп'ютеризацію відповідних курсів, впровадження міжпредметних зв'язків дисциплін загальноосвітнього характеру та дисциплін, що відповідають напряму підготовки за обраною спеціальністю. Реалізація такого підходу передбачає:

- взаємопроникнення предметів;
- використання диференціальних програмних засобів;
- нові засоби перевірки знань.

Специфіка цілей навчання математиці полягає у необхідності навчання розв'язуванню певних типів задач та розвитку логічного

мислення студентів. Але слід уникати формалізованого викладання математичних дисциплін у максимальному обсязі та формування схоластичного, математичного підходу до вирішення проблем. У різних типах навчальних програм з математики практично використовуються контролюючі, обчислювальні, ілюстративні програми-тренажери. Особливу увагу слід приділяти донесенню інформації про місце математики у майбутній професійній діяльності до студентів 1-го та 2-го курсів для посилення їх вмотивованості. Тому що саме на молодших курсах студенту необхідно навчитися виконанню таких операцій, як знаходження похідних, взяття інтегралів, і т.п., закладаючи основу вдалого використання цих знань на старших курсах для роботи з такими програмами, як Mathcad, AutoCAD, та іншими програмами, спрямованими на набуття професійних навичок, необхідних в майбутній професійній діяльності. Тобто сформовані математичні навички стають базою при розв'язанні конкретних прикладних задач. Процес навчання з використанням комп'ютерних технологій може бути пов'язаний також із такими дисциплінами, як фізика, інформатика, психологія, тощо [2].

Психолого-педагогічні аспекти базуються на особистісно-орієнтованому підході у навчанні:

- студент - активний суб'єкт навчання, викладач - компетентний консультант та помічник, який формує пізнавальну самостійність студента;
- вміння використовувати отримані знання в різних професійно змодельованих ситуаціях;
- пізнавальна самостійність студентів з розвитком творчості.

Таким чином, в процесі навчання поєднуються змістовні і процесуальні сторони навчання. Знання, отримані на лекціях, - теоретична база для розвитку та набуття умінь й навичок на практичних заняттях, які в свою чергу – база для лабораторних робіт з відповідних дисциплін. Весь процес відбувається з орієнтацією на особистості студентів.

Література

1. Згуровський М. Інженерна освіта в Україні: стан і перспективи / М. Згуровський // Вища школа. – 2001. - №6. – С. 4-5.
2. Крилова Т.В. Професійно орієнтоване навчання математики в технічному вузі – першочергова задача сьогодення / Т.В. Крилова, П.О. Стебляк // Вісник Черкаського університету. Науковий журнал. Педагогічні науки. – 2008. - №127. – С. 98-101.