

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ МАТЕМАТИЦІ СТУДЕНТІВ ФІЗИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Т.В. Клочко, Н.Д. Парфьонова

**Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Харків, Україна**

Впровадження сучасних технологій у процес навчання сприяє підвищенню рівня інформаційної культури студентів. Використання комп'ютерних технологій при вивченні нового матеріалу надалі приводить до кращого його засвоєння, наближає процес навчання до наукового пошуку.

Незважаючи на те, що пакети символічної математики працюють за принципом «чорної скриньки»: на «вході» – вхідні дані, на «виході» – результат (при цьому хід розв'язання завдання користувачеві може бути невідомий), можна набути вміння використовувати ці пакети та опанувати аналітичні методи розв'язання одночасно. У цьому й складається мистецтво викладача, що підбирає конкретні завдання конкретним студентам. Правильний підбір задач дозволяє повторити вивчений метод і проаналізувати отриманий розв'язок.

В епоху інформаційного буму, коли інформація є все більш доступною, обсяг матеріалу, який треба донести викладачу, все збільшується, а час, необхідний для цього, збільшити неможливо. Для підвищення ефективності і якості навчання необхідно змінювати підходи, методи, прийоми навчання. Зрозуміло, що більше навантажити студентів неможливо, як неможливо і збільшувати кількість годин з одних предметів за рахунок зменшення з інших. Ця проблема гостро стоїть перед викладачами.

Міжпредметні зв'язки є також однією з найважливіших дидактичних умов підвищення наукового рівня викладання навчальних дисциплін і ефективності навчального процесу в цілому. У зв'язку з цим треба переглянути програми таких предметів як «Інформатика», «Математичне моделювання» тощо. Потрібно не окремо створювати програми для цих предметів, а «вникнути» в зміст суміжних предметів, створити єдину систему програм, у якій би перекликались теми зі спеціальних предметів. Це вимагає немалих зусиль та часу.

В доповіді буде наведений приклад вивчення пакета Maple у курсі «Математичного моделювання» на завданнях із паралельного курсу «Комплексний аналіз». Такий підхід дозволяє продемонструвати можливості математичного пакета й при цьому закріпити методи розв'язання завдань класичного математичного курсу, наочно дає побачити міжпредметні зв'язки, далеко не очевидні студентам.