

Т.В. Лаврик,
Н.С. Мартинова, канд. техн. наук, доцент
В.О. Любчак, канд. фіз.-мат. наук, доцент
Сумський державний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Сучасна вища школа має глибокі традиції класичної математичної освіти і сформовану методику навчання математичним дисциплінам. Однак зміни, що відбуваються майже в усіх сферах життєдіяльності людини і пов'язані зі становленням інформаційного суспільства, здійснюють вплив на традиційні підходи до навчання математичним дисциплінам. Набутий власний педагогічний досвід засвідчує, що сучасні інформаційні технології дають новий імпульс у вивченні навчальних дисциплін. Інформаційні технології дозволяють викладачам створювати у відповідності до потреб студентів засоби навчання, які можна оперативно поновлювати і використовувати для організації самостійної роботи студентів різних форм навчання [2].

На етапі вивчення спеціальних професійних дисциплін математика розглядається як інструмент для розв'язання прикладних професійних задач. Практика свідчить, що накопичені на перших курсах математичні знання та вміння не знаходять в повній мірі свого подальшого застосування. Так, наприклад, за результатами дослідження, проведеного під керівництвом Ю.В. Триуса, більшість студентів не бачать великої користі від математики при розв'язуванні реальних задач. У дослідженнях науковці також підкреслюють і на недостатню розробленість методики навчання дисциплін математичного циклу із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій [1].

Одним з актуальних напрямів діяльності лабораторії педагогічних інновацій Сумського державного університету є розробка технології підвищення ефективності використання сформованих математичних знань, вмінь та навичок студента для формування професійних знань, вмінь та навичок у вищій школі. Серед складових технології виділяємо метод вправ з використанням комп'ютерних тренажерів. Комп'ютерний тренажер являє собою алгоритм розв'язання типових математичних задач.

Використання комп'ютерних тренажерів сприяє: 1) формуванню вмінь і навичок виконання певних дій при розв'язуванні задач; 2) одержанню прискореного сигналу про правильність дій; 3) здійсненню самоконтролю; 4) реалізації можливості оперативного виправлення помилок; 5) реалізації індивідуального темпу виконання завдань.

Вправи з використанням комп'ютерних тренажерів дозволяють створити фундамент у вигляді сформованих вмінь та навичок для подальшого формування професійних вмінь. Наприклад, у дистанційному курсі «Математичний аналіз» пропонуються комп'ютерні тренажери «Знаходження невизначеного інтегралу» та «Обчислення визначеного інтегралу», робота з якими сприяє засвоєнню таких понять, як первісна, невизначений та визначений інтеграл, формуванню вмінь та навичок обчислення інтегралів різних типів. Сформований математичний апарат виступає основою для розв'язування задач чисельного інтегрування при вивченні дисциплін професійного циклу.

Перспективою подальшої роботи розглядаємо методичну розробку в дистанційних курсах з математики комплексних практичних завдань творчого характеру з реалізацією міжпредметних зв'язків.

Література

1. Лаврик Т.В. Факторний підхід до обґрунтування актуальності дослідження з вдосконалення змісту математичної освіти бакалаврів в умовах дистанційного навчання // Методологічні питання наукового дослідження в педагогіці та соціальній педагогіці. – Харків: ХОГОКЗ. – 2007. – с.36-38.
2. Лаврик Т.В., Мартинова Н.С. Використання дистанційних курсів для організації самостійної роботи студентів при вивченні математичних дисциплін // Міжнародна науково-практична конференція «Е-навчання у вищій школі: проблеми й перспективи» (INCEL-08). – Одеса. – 2008. - CD-ROM ISBN 978-966-593-624-4