

# ЕЛЕКТРОННИЙ ТРЕНАЖЕР ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

Білоус О.А., к.ф.-м.н., доц.  
Сумський державний університет  
*eabelous@mail.ru*

Актуальним питанням організації навчання у вищому навчальному закладі є створення високотехнологічного інформаційного, освітньо-наукового середовища, в якому студент набуває професійні навички та знання, формується як інтелектуально розвинута особистість.

Одним з напрямків такої діяльності є створення засобів на основі інформаційних комп'ютерних технологій [1, с.18]. Серед дисциплін, для яких ведеться така робота в Сумському державному університеті можна виділити «Математичний аналіз».

Даний математичний напрямок відноситься до фундаментальних дисциплін, на яких ґрунтуються теоретичні та практичні питання при вивченні професійних дисциплін студентами технічних спеціальностей. Як правило, якісне засвоєння курсу математичного аналізу сприяє ефективній підготовці майбутнього фахівця. Тому, створення мобільного математичного середовища для забезпечення якісного вивчення дисципліни є одним із пріоритетних напрямків по наданню якісних освітніх послуг [2, с. 74].

Відзначимо, що сучасне математичне мобільне середовище складається з лекційних демонстрацій, динамічних моделей, навчальних експертних систем тощо. Особливе місце в ньому займає електронний тренажер. Це програма-тренажер з покроковою деталізацією етапів розв'язування математичної задачі. Відбувається виведення на екран завдань заданої складності з вибраної теми, контроль за діями користувача з розв'язання запропонованого завдання, миттєва реакція на неправильні дії, виведення підсумкового повідомлення про результати роботи користувача (можливо, з рекомендаціями чи порадами).

Правильно дібрані та використані комп'ютерні тренажери не тільки підвищують рівень знань, але і допоможуть зацікавити студента-першокурсника математичними дисциплінами. При роботі з програмою-тренажером кожний студент підпадає під пильне «око» комп'ютера, який виправляє його помилки і не виводить оцінку в журнал, а надає можливість удосконалювати навички до бажаного рівня. За допомогою тренажерів можлива реалізація індивідуального підходу в організації навчання. Так, до переваг даної форми роботи відносимо наступне:

- генерація навчальних задач та прикладів;
- можливість покрокового контролю виконання завдання;
- можливість проведення роботи з тренажером у поза-навчальний час;
- формування завдань різного рівня складності;
- відсутність контролю зі сторони викладача (контроль надається інформаційній системі), що значно підвищує ефективність роботи самого викладача.

До недоліків даної форми організації навчання можна віднести те, що тренажери надають можливість тільки відпрацювати алгоритм розв'язку задачі або проведення дослідження, в той час як креативні завдання, завдання, що вимагають творчого підходу у своєму розв'язку не можуть бути реалізовані за допомогою такого електронного засобу.

### **Література:**

1. Триус Ю.В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у ВНЗ: проблеми, стан і перспективи // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць.- 2010. – №9(16). – С. 16–29.
2. Словак К.І. Мобільне математичне середовище як новий засіб підвищення ефективності навчальної діяльності студентів з вищої математики / К. І. Словак // Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики, фізики, інформатики у середніх та вищих навчальних закладах : Зб. наук. праць.- 2011. – С. 73–76.

Електронні засоби та дистанційні технології для навчання протягом життя : тези доповідей X Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 13–14 листопада 2014 р. – Суми : Сумський державний університет, 2014. – С. 27-28.