

ЩОДО ПРОБЛЕМНОГО ПІДХОДУ ДО ВИВЧЕННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМИ АГРАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Пугач В. І.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

Проблемна ситуація в навчанні - це пізнавальна трудність, для подолання якої студенти повинні отримати нові знання або докласти інтелектуальних зусиль.

Проблемна ситуація може виникнути при вивченні теоретичного матеріалу в результаті виявлення протиріччя між новою інформацією і тими знаннями та уявленнями, які сформувалися в студентів у результаті попереднього досвіду. У цьому випадку потрібно підвести студентів до необхідності вводити нові поняття, а також розширювати, модифікувати наявні уявлення, щоб усунути виявлене протиріччя.

Характерною рисою навчання вищої математики майбутніх фахівців є центральна роль задач. Традиційні функції задач такі: оволодіння системою математичних знань, умінь і навичок; формування математичної культури і наукового мислення; активізація самостійної пізнавальної діяльності.

В умовах, коли кількість аудиторних годин на вивчення математики скорочується, до традиційних функцій практичних завдань додається ще і функція носія інформації, тобто теоретичні положення повідомляються і засвоюються через практичні завдання. Це є одним із типів проблемної ситуації, тобто проблемна ситуація створюється шляхом формулювання теоретичних тверджень у вигляді завдань, для вирішення яких необхідна трансформація наявних знань і умінь, освоєння нових областей їх застосування. Так реалізується головна мета навчання, яка полягає в систематичному спонуканні студентів до самостійної діяльності.

Розглянемо приклад. При вивченні теми “Повторні випробування” розділу “Основи теорії ймовірностей та елементи математичної статистики” викладач знайомить студентів з формулою Бернуллі, яку закріплює, наприклад, такою задачею: у шести тварин є захворювання, причому ймовірність одужання дорівнює 0,98. Яка ймовірність того, що з шести тварин одужають чотири? Далі студентам пропонується знайти ймовірність того, що з 300 тварин, що захворіли, одужають 200, якщо ймовірність одужання дорівнює 0,98. В результаті створеної проблемної ситуації студенти приходять до висновку, що при великій кількості випробувань (300 тварин) застосування формули Бернуллі проблематичне і потрібно шукати інший спосіб розв’язування задачі. А саме: застосування локальної теореми Муавра-Лапласа.

Отже, при вирішенні проблемних завдань виникають суперечності, які становляться причиною розвитку мислення у студентів. Вирішення математичних проблем сьогодні переросте завтра для майбутнього фахівця-аграрія у вміння приймати рішення, правильно функціонувати та долати життєві труднощі. Задача викладача полягає в тому, що він повинен привити студентам потяг до самостійного пошуку та творчої роботи.