

обертатися диск через 90 с від початку сповільнення обертів?» Безумовно такі задачі потребують від педагогів знань в області фізики, хімії, механіки. Впровадження практики вивчення міжпредметних зв'язків в навчальний процес майбутніх інженерів дозволяє ускладнити пізнавальні задачі, розширювати можливості творчої ініціативи, продемонструвати студентам різні аспекти застосування математики в прикладних задачах. В той же час важливим залишається той факт, що під час вивчення математики відбувається цілеспрямоване відпрацювання загальних прийомів процесу мислення та операцій з врахуванням специфіці майбутньої професійної діяльності студента. Порівняння, аналіз та синтез, абстракція, узагальнення завжди використовуються при вивченні математичної теорії, при розв'язку прикладних, професійно-орієнтованих задач. Таким чином, в процесі розвитку математичного мислення формується професійне мислення студентів.

О.А.Боцюра

Харківський національний університет внутрішніх справ

ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПСИХОЛОГІЯ»

Курси математичних дисциплін для студентів, які навчаються на спеціальності «Психологія» покликані вирішити наступні завдання:

1) дати уявлення про математичні й статистичні методи і способи їхнього застосування;

2) навчити студентів самостійно проводити статистичну обробку даних експериментальних досліджень; знаходити залежності між експериментальними даними; виявляти наявність істотних розходжень між групами випробуваних.

3) навчити студентів розуміти психологічну літературу, у якій використовується математична обробка експериментальних даних і користуватися довідниками;

4) навчити грамотно підготовляти дані для роботи з математичними пакетами на ЕОМ і правильно інтерпретувати результати їхньої роботи.

Але викладання математичних дисциплін для студентів-психологів має певні особливості. У першу чергу, варто враховувати,

що студенти, які отримують цю спеціальність, орієнтовані на цикл гуманітарних дисциплін. Проведене автором статті анкетування серед студентів - психологів показало, що 78% студентів негативно ставилися до математики в школі, 63% студентів зазнавали труднощів при вивченні шкільної математики. Крім того, 85% першокурсників мають сумніви в практичній необхідності знань математичних дисциплін у професійній діяльності.

При викладанні математичних дисциплін для психологів необхідно враховувати середній і низький рівень базової математичної підготовки. Виконання математичних завдань ускладнюється низьким рівнем обчислювальних навичок, невмінням користуватися математичною символікою, психологічною неготовністю виконувати математичні завдання не репродуктивного характеру.

Усе назване вище перераховане змушує викладачів переглядати зміст і методику викладання математичних дисциплін для психологів.

Сучасна психологія містить у собі багато математичних теорій, моделей і методів. На сьогодні є багато публікацій, наприклад [1,2,3], які показують, що зміст і структура математичної психології ще не отримали загальноприйнятої форми, що вибір моделей і методів в психології досить довільний. Звідси з'являється можливість нових шляхів для подання математичних дисциплін для психологів.

Головним принципом при відборі математичних методів для практичних занять зі студентами-психологами стає доступність і практичність. Методи, які розглядаються, повинні бути побудовані на зрозумілих для студента-психолога математичних перетвореннях. Ці методи повинні вирішувати загальні завдання, з якими зіштовхується психолог-дослідник. Відомий фахівець в галузі математичних методів у психології О.В.Сидоренко дійшла висновку, що «...чим простіше методи математичної обробки й чим ближче вони до реально отриманим емпіричним даних, тим більше надійними і осмисленими виходять результати» [3,с.7].

Практичний досвід автора свідчить про те, що позитивний результат на практичних заняттях дає використання непараметричних методів обробки даних психологічних експериментів. Ці критерії не вимагають, щоб значення ознаки були обмірювані за інтервальною шкалою, і щоб розподіл ознаки відповів нормальному закону розподілу. Усе це значно розширює можливості непараметричних методів в порівнянні із традиційними параметричними методами, наприклад t - критерієм Стьюдента й методом лінійної кореляції

Пірсона. Безсумнівним плюсом цих методів є прості математичні розрахунки доступні будь-якому випускникові школи.

Можна стверджувати, що подібна переорієнтація змісту й методики викладання математичних дисциплін для психологів сприяє підвищенню рівня професійної підготовки студентів ВНЗ.

Література

1. Суходольский Г.В. Математическая психология. – Х.: Изд-во Гуманитарный центр, 2006. -360с.
2. Математическая психология: методология, теория, модели /Под ред. В.Ю.Крылова. М., 1985. -236с.
3. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. – СПб.: ООО «Речь», 2001. -350 с.

*А.І. Воробйова к. ф.-м. н., доцент
Чорноморський державний університет
ім. Петра Могили, м. Миколаїв*

ВЗАЄМОДІЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ ЯК ПІДГРУНТЯ СУЧАСНОГО МЕТОДИЧНОГО АРСЕНАЛУ СОЦІОЛОГІВ

В соціологічних дослідженнях використовується широкий діапазон загальнонаукових, міждисциплінарних та соціологічних методів. Методологічні процедури аналізу даних, а саме: типологічний, причинний та факторний базуються на методах математичної формалізації. Зокрема, це - кластерний аналіз, методи перевірки статистичних гіпотез, методи математичного моделювання. Методичний арсенал соціологів активно удосконалюється у зв'язку з необхідністю більш широкого залучення математичних методів [1,2].

На разі актуальними є питання, пов'язані з математичним моделюванням соціальних процесів, а тому зрозумілою є увага до проблем викладання математики студентам-соціологам [3,4].

Надаючи перевагу алгоритмічним процедурам, методикам та конструюванню методик аналізу даних в процесі навчання майбутніх соціологів, важливо викладати саме математику. Йдеться про необхідність ґрунтовної математичної підготовки на рівні бакалаврату