

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕС НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ПІДГОТОВЦІ ПСИХОЛОГІВ

**Почтовюк Світлана Іванівна, к.т.н., доцент, Кременчуцький національний
університет імені Михайла Остроградського, Кременчук, Україна**

**Черненко Варвара Петрівна, к. фіз.-мат. н., доцент, Кременчуцький
національний університет імені Михайла Остроградського, Кременчук,
Україна**

Проблема професійного становлення фахівця-психолога в умовах інтенсивної інформатизації суспільства, що супроводжується активним впровадженням високотехнологічних способів отримання даних та відомостей в усіх сферах життєдіяльності, є однією з найбільш актуальних проблем психологічної науки. Сучасні умови збільшення інформаційного навантаження припускають високий рівень інформатичної підготовки, тому головною метою навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах є підготовка фахівців, які мали б фундаментальну, теоретичну, практичну та професійно-орієнтовану освіту. Реалізація цієї мети можлива за умови постійного впровадження нових інформаційних технологій у процес навчання фахівця-психолога.

Однією з основних задач навчання математичним дисциплінам для студентів гуманітарного профілю, на наш погляд, є науково-методичне обґрунтування структури, змісту й компонентів підготовки фахівця з використанням інформаційних технологій. Зміст дисциплін математичного курсу повинен включати як загальнонаукову фундаментальну, так і прикладну складові, включаючи засоби і методи інформатики та інформаційних технологій.

З метою формування вмінь та навичок застосування математичних методів для розв'язування професійно-орієнтованих задач у Кременчуцькому національному університеті студенти-психологи виконують практичні завдання з "Математичних методів в психології" у комп'ютерних класах, набуваючи вміння інтерпретувати й адаптувати дані до задач професійної діяльності, а саме: формують різні статистичні звіти; проводять порівняльний аналіз даних; структурують та інтерпретують результати психологічних експериментів; вчаться зберігати й опрацьовувати великі масиви даних.

При доборі змісту навчання складною та досить дискусійною є проблема обґрунтування вибору для навчальних цілей відповідних програмних засобів та мов програмування. Методика навчання математичних та інформатичних дисциплін, зміст навчального матеріалу, оволодіння методами застосування різних інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язування практичних задач суттєво залежить від вибору тих чи інших програмних засобів [1]. Сьогодні розроблено вже значну кількість програмних засобів, використання яких дозволяє розв'язувати за допомогою комп'ютера досить широке коло

математичних задач різних рівнів складності. При створенні комп'ютерно-орієнтованих систем навчання важливо, щоб ІКТ гармонійно і педагогічно виважено поєднувалися з традиційними системами навчання, обґрунтовано й гармонійно інтегрувалися у навчальний процес, що має забезпечувати нові можливості і викладачам, і учням [2].

Наприклад, в процесі вивчення дисципліни «Математичні методи в психології» можна запропонувати застосування засобів ІКТ для вивчення наступних тем: порівняння вибірок за допомогою параметричних і непараметричних критеріїв; множинний кореляційний і регресійний аналізи; багатофакторний дисперсійний аналіз тощо.

Процес розв'язування задач з наведених тем пов'язаний з виконання студентами рутинних обчислень, які можливо перекласти на сучасні засоби ІКТ, а вивільнений час можна використати для більш глибокого вивчення математичної сутності задач і методів їх розв'язування (обмірковування алгоритмів розв'язування задач, постановки задач і побудови відповідних математичних моделей, дослідження більш складніших моделей тощо). При проведенні практичних занять доцільно запропонувати студентам використання наступних засобів: SPSS, Statistica, табличний процесор тощо.

SPSS (Statistical Package for Social Science – статистичний пакет для соціальних наук) є найпоширенішою програмою для опрацювання статистичних даних, але оволодіння прийомами роботи з цим програмним засобом, вимагає попередніх знань в галузі математичної статистики.

Statistica – це сучасний програмний засіб статистичного аналізу, що призначений для всіх галузей промисловості (бізнес, наука, навчання) та надає можливість використовувати всі можливі функції для статистичного опрацювання даних, а також побудови графіків, бази даних тощо.

Статистичні засоби SPSS та Statistica є більш придатними програмами для глибокого статистичного аналізу. У випадку, коли психологічне дослідження проводиться на малих вибірках і носить скоріше «якісний» характер, то доцільно запропонувати студентами застосувати табличний процесор, що є більш зручним для швидкої роботи з невеликими обсягами даних при можливості їх графічного подання. Але доцільно залучати студентів до самостійного вибору того чи іншого програмного засобу в залежності від задачі, що розв'язується. Такий підхід сприяє свідомому використанню інформаційних технологій в процесі розв'язування професійно-орієнтованих задач, формуванню наукового світогляду, надає можливість здійснити порівняльний аналіз різноманітних підходів та методів розв'язування.

Отже, особливістю методики навчання математичних дисциплін для майбутніх психологів з використанням ІКТ є:

- побудова єдиної структури інформатичної та математичної підготовки майбутніх фахівців-психологів;

- безперервність освіти за ступеневим принципом навчання з посиленням міжпредметних зв'язків;

- посилення практичної складової у процесі навчання з метою формування стійких вмій та навичок розв'язування професійно-орієнтованих задач.

Список використаної літератури

1. Почтовюк С. І. Питання вибору програмних засобів для вивчення інформатичних дисциплін / С. І. Почтовюк // Інформаційно-комп'ютерні технології в економіці, освіті та соціальній сфері : матеріали VII Всеукраїнської наук.-практич. конф., 24 лютого 2012 р. – Сімферополь : НІЦ КІПУ, 2012. – С. 59–61.
2. Жалдак М. І. Педагогічний потенціал комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики / М. І. Жалдак // Науковий часопис НПУ імені М. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : збірник наукових праць. – К. : НПУ імені М. Драгоманова, 2003. – № 7. – С. 3–16.
3. Черненко В. П. Методичні вказівки щодо практичних занять з навчальної дисципліни «Математичні методи в психології» для студентів денної форми навчання за напрямом 6.030102 – «Психологія» / В. П. Черненко. – Кременчуг : Видавничий відділ КрНУ, 2014. – 63 с.