

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМ СОЦІОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Коробська Г. В.

Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, Харків, Україна

В умовах сучасного розвитку науки вагоме значення надається застосуванню математичного апарату для дослідження явищ і процесів, які виникають у різних сферах діяльності людини, у тому числі й соціальній. Так, математичні методи виступають важливим інструментом у соціологічних дослідженнях, зокрема для аналізу та обробки даних опитування, опису моделей соціологічних процесів, проведення статистичних розрахунків. Тож актуальною серед педагогів-науковців [1, 2, 3] стає проблема якісної математичної підготовки студентів-соціологів для реалізації своїх професійних потреб.

Слід зазначити, що на початковому етапі навчання значна кількість студентів-соціологів має труднощі із засвоєнням математичних дисциплін, що обумовлено недостатньою базовою підготовкою зі шкільного курсу математики, відсутністю мотивації до навчання точним наукам, нерозумінням гуманітарними потреби в оволодінні математичними знаннями, уміннями та навичками, неготовністю до самостійної діяльності та самоосвіти. Тому перед педагогами вищих навчальних закладів постає задача ефективної організації та забезпечення процесу навчання майбутніх фахівців у галузі соціології основам вищої математики з урахуванням таких особливостей викладання, як:

1) приділення значної уваги на лекційних і практичних заняттях, консультаціях ліквідації прогалин шкільного курсу математики, особливо допомога студентам у повторенні, вивченні та закріпленні навчального матеріалу щодо дій з раціональними числами, цілими та дробовими виразами, розв'язання задач на відсотки, рівняння та нерівності, елементів аналітичної геометрії на площині, поняття функції та її властивостей, побудови графіків елементарних функцій та їх елементарних перетворень, відомостей про границю функції, похідну та інтеграл тощо;

2) стійка мотивація та підтримання інтересу студентів-соціологів з боку педагога щодо важливості та необхідності математичної підготовки для реалізації професійних потреб, яка передбачає розв'язання задач соціологічного напрямку, складання математичних моделей соціологічних процесів, опрацювання задач на аналіз і обробку даних, ознайомлення з науковою діяльністю та життєвим шляхом видатних науковців-математиків, які зробили відкриття у галузі соціології тощо;

3) підготовка студентів до успішного вивчення подальшого курсу теорії ймовірностей та елементів математичної статистики, який не можливий без глибоких знань вищої математики, при цьому важливим є супровід кожної теми поясненнями та прикладами, які демонструють студентам можливість застосування математичних знань у статистичних дослідженнях соціальних процесів і знайомлять їх із визначеннями та

поняттями теорії ймовірностей та математичної статистики;

4) навчальна програма з дисципліни «Основи вищої математики» для студентів соціологічних спеціальностей має бути спрямована на системну підготовку та самопідготовку студентів за такими розділами, як відсотки, елементи аналітичної геометрії на площині, елементи лінійної алгебри, функція, границя функції, диференціювання та інтегрування функцій, метод найменших квадратів, диференціальні рівняння та їх застосування у соціології;

5) методичне забезпечення курсу має містити завдання трьох рівнів складності (репродуктивного, частково-пошукового та творчого), що дозволить студентам контролювати показники засвоєння своїх знань, умінь і навичок з кожної теми, сприятиме активному розвитку творчого мислення студентів, особливо обдарованих, а також дозволить поступово занурюватися у теми слабко встигаючим.

Виходячи із власного педагогічного досвіду викладання основ вищої математики, теорії ймовірностей та елементів математичної статистики для студентів соціологічних спеціальностей, відзначимо, що врахування вище окреслених особливостей викладання дозволяє суттєво збільшити показники успішності рівня навчальних досягнень студентів порівняно зі стартовим. Причому у майбутніх фахівців соціологічної галузі значно зростає розуміння рівня значущості математичних знань для реалізації професійних потреб, а подальше вивчення теорії ймовірностей та елементів математичної статистики супроводжується глибоким розумінням теоретичного матеріалу та осмисленим застосуванням його на практиці при реалізації професійних потреб.

До подальших напрямів дослідження слід віднести вивчення умов ефективного оволодіння основами вищої математики студентами соціологічних спеціальностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хомяк Марія. Специфіка викладання теорії ймовірностей для студентів напряму «Соціологія». // Соціологічні студії. – 2013. – № 1, т. 2, – С. 83-86.
2. Повідайчик, О. С. Особливості викладання математичних дисциплін у процесі підготовки майбутніх соціальних працівників / О. С. Повідайчик, М. М. Повідайчик // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2011. – Вип. 22. – С. 119–121.
3. Коробська Г. В. Основи вищої математики : навч.-метод. посіб. для студентів соціологічних спец. / Г. В. Коробська, В. О. Кузнецова. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 160 с.