

ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

ЧЕРНИШЕВ В.Г., КИРИЛОВА Л.О., КОРСУН Л.М.

Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна

ОКАРА Д.В.

*Одеська державна академія будівництва та архітектури,
м. Одеса, Україна*

Сучасний динамічний розвиток країн передбачає постійне реформування вищої освіти з метою підготовки висококваліфікованих майбутніх фахівців. Модернізація вищої освіти України в останні роки пов'язана з новим форматом взаємодії освіти і нової економіки («економіки знань», «глобальної економіки»). Якщо дотепер знання та компетентності були важливою, то нині вони стали основною, життєво необхідною умовою забезпечення стійкого розвитку. У структурі сукупного капіталу стрімко зростає частка людського капіталу, яка вже нині складає не менше 70% і має стале зростання [1, с. 25]. Важливою задачею стає підготовка конкурентоспроможних фахівців та створення умов для освіти протягом життя. Однією з небагатьох конкурентних переваг країни є достатньо високий рівень вищої освіти і професійної підготовки (за цим складником GCI 2017 маємо 35-е місце, а за чинником якості математичної та природничої освіти – 27-е місце [2, с. 126]).

Впровадження в дію положень Закону України «Про вищу освіту» має наслідком скорочення навчальних годин на вивчення, зокрема, вищої математики (у тому числі аудиторних годин, але із збільшенням годин на самостійну роботу студентів). Вирішенням протиріччя між зростанням вимог до математичних знань студентів і скороченням часу, який відведено на вивчення дисципліни, має бути методика її викладання. У змісті математичної освіти є відносно усталені знання, що переходять від старої системи освіти до нової. Необхідно переглянути методи та міркування, що не використовуються в прикладних дисциплінах на практичному рівні, тобто не потрібні майбутньому інженеру або економісту. Дійсно, чи так важливо для них знати, наприклад, методи інтегрування? У сучасних інженерних та дослідницьких задачах можливості отримання розв'язку у явному вигляді вичерпані. Простих граничних умов не зустрінемо; натомість може бути точкове прикладення сил, контактні задачі та задачі взаємодії тощо. Також в задачах поведінка середовища може змінюватись стрибкоподібно (кавітація тощо). Ці задачі розв'язуються чисельними методами та за допомогою чисельного моделювання. Інженери вже років із десять як перейшли до

проектування за допомогою програмних комплексів типу AutoCAD або ARCHICAD [3, с. 19].

Втілення студоцентричного навчання і викладання передбачає, зокрема, оновлення навчальних планів і робочих програм дисциплін, різних способів подачі матеріалу та гнучке використання різноманітних педагогічних матеріалів. Інформаційна складова в освіті містить у своєму змісті інформаційні технології як сукупність технічних, програмних та організаційно-економічних засобів, об'єднаних структурно і фундаментально для досягнення високого рівня інформатизації учня. В освітній реальності інформатизація прискорює процеси, пов'язані із задоволенням інформаційних потреб і того, хто навчає, і того, хто вчиться, які сприяють становленню «суспільства знань» [4, с. 32]. Успішне навчання вищої математики можливе за умови використання інформаційно-комунікаційних технологій (електронне, мобільне, дистанційне навчання тощо). Комп'ютерний практикум реалізує ілюструє відповідні теоретичні положення, а також дає змогу студентам отримати практичні навички у розв'язуванні задач. При цьому студенти набувають навички алгоритмізації, програмування та роботи на комп'ютері.

Висновки. Досвід авторів свідчить, що від правильної методики викладання курсу «Вища математика» в значній степені залежить ефективність засвоєння матеріалу студентами. Доцільним є погодження робочих програм з курсів «Вища математика», «Інформатика» та «Чисельні методи». Це вимагає нового погляду на зміст програм зазначених курсів - побудови та структури навчальної інформації. Студоцентрований підхід посилює роль студентів як учасника процесу навчання. Розв'язування задач професійного спрямування сприяє підготовці конкурентоспроможних фахівців на ринку праці. Використання сучасних ІКТ дозволяє надолужити нестачу аудиторного часу.

Література:

1. Колот А.М. Студоцентризм як вектор розвитку економічної освіти та підвищення якості освітніх послуг / А.М. Колот // Студоцентризм у системі забезпечення якості освіти в економічному університеті [Електронний ресурс]: зб. матеріалів Всеукр. наук.-метод. конф. – К.: КНЕУ, 2016. – 436с.
2. Окара Д.В. Дослідження рівня конкурентоспроможності України / Д.В.Окара, В.Г.Чернишев, В.М. Шинкаренко // Науковий вісник Ужгородського національного ун-ту. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». – 2018. – Вип. 19. Ч. 2. – С. 123 -129.
3. Шеремет Ю.І. Комп'ютерна математика / Ю.І. Шеремет // Математика в школах України. – Х.: Основа, 2018. - № 25/26. – С. 18 – 22.

Пунченко О. Архітектоніка матриці освіти сучасної цивілізації у її парадигмальному вимірі / О. Пунченко // Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис. – 2018. - № 2. – С. 28 – 32.