

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

ЧЕРНИШЕВ В.Г., ШИНКАРЕНКО В.М., КОРСУН Л.М.

Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна

КОВАЛЬОВА І.Л.

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

Освіта належить до найважливіших напрямків державної політики України. Система вищої освіти є одним з головних чинників економічного зростання та розвитку країни. Без неї неможливо здійснення структурних перетворень та інноваційний розвиток. Вища освіта виступає не лише носієм інтелектуального потенціалу, але й високопродуктивною силою у суспільстві. Сьогодні в Україні створюється ефективна законодавча база, адекватна міжнародним нормам у сфері освіти. Так, 28.09.2017 року набув чинності н Закон України «Про освіту», що регулює, зокрема, суспільні відносини в процесі реалізації конституційного права людини на освіту. Закон України «Про вищу освіту» встановлює, зокрема, основні правові, організаційні, фінансові засади функціонування системи вищої освіти. В Національній доктрині розвитку освіти наголошується, що в ході навчально-виховного процесу студенти мають набути важливих компетентностей через опанування та застосування знань. Базовою характеристикою професійної компетентності спеціаліста є ступінь сформованості в фахівця комплексу знань, умінь, навичок, досвіду, який забезпечує готовність і здатність виконання певної професійної діяльності.

Відповідно Індексу глобальної конкурентоспроможності за 2017 – 2018 рр. у порівнянні з 2016 – 2017рр. Україна піднялася на 4 позиції і посіла 81-е місце з 137. Україна має яскраво виражену конкурентну перевагу – високий рівень вищої освіти і професійної підготовки. За цією складовою Індексу позиція практично не змінилась (погіршилась на 2 місця, 35-е місце). Порівняно висока якість математичної та природничої освіти не змінилась (27-е місце). Важливість математичної та природничої освіти важко переоцінити, вона створює можливості постійно покращувати навички працівників для роботи з виробничими системами, що безперервно оновлюються. Надалі спостерігається високий рівень охоплення населення вищою освітою (16-е місце). Низьким видається значення Індексу охоплення населення середньою освітою – 51-е місце, хоча позиція поліпшилась на 2 місця. Викликає занепокоєння погіршення на 9 місць показника доступу до

Інтернету в школах (44-е місце). На 6 місце поліпшилась позиція показника навчання за місцем роботи.

Математика є не лише потужним засобом вирішення прикладних задач, а й універсальною мовою науки, а також невід'ємною частиною світогляду. Мова математики універсальна, що є об'єктивним відображенням універсальності законів навколишнього нас різноманітного світу. Математика відіграє важливу роль у природничо-наукових, технічних та гуманітарних дослідженнях. Математичні уявлення дозволяють збагатити пізнавальні засоби інших галузей знань, більш повно викласти об'єкт дослідження і створити щільні зв'язки з іншими науками. Можливості застосування все більше вивчаються у таких галузях знань, де явища носять слабо структурований характер і відзначаються високою складністю систем (зокрема, економіці, управлінні, соціології). Сучасна економіка характеризується широким застосуванням математики. Математична і природнича освіта також дозволяють розвинути аналітичні, дедуктивні (здатність до узагальнення), евристичні, критичні та прогностичні (вміння прогнозування) здібності. Для підвищення якості викладання математики особливе значення має методика (зокрема, використання інформаційно-комунікаційних технологій). Проблеми викладання математичних дисциплін та методиці математичної підготовки студентів економічних та інженерних спеціальностей вищів розглядалися також авторами тез [1] - [2].

Якість освіти – це затребуваність отриманих знань в конкретних умовах їх застосування для досягнення конкретної мети та підвищення якості життя. Взаємозв'язок між студентами та викладачами має важливу роль у визначенні якості освіти. Існують такі критерії якості вищої освіти: прагнути до підвищення якості методів навчання; бути гнучким; залучати викладачів; залучати студентів; створювати здоровий мікроклімат в колективі; вимоги повинні бути вимірні, а прогрес – доказовий. При особистісно-орієнтованому навчанні математичних дисциплін слід використовувати такі ефективні методи навчання: інформаційні (лекція, практичне заняття, демонстрація, індивідуально-консультаційна робота, іспит), операційні (алгоритм), пошукові (аналіз конкретних ситуацій, сократівський діалог, дискусія, форум, та інші), методи самостійного учіння (слухання, читання, аналіз методичної і наукової літератури). Викладаючи учбовий матеріал, слід враховувати психологічні особливості сприйняття інформації студентами. В Україні візуали (люди, у яких домінує зоровий канал) сприймають 35% інформації, аудіали (люди, у яких домінує слуховий канал) – 5%, кінестетики (люди, у яких домінують інші відчуття – зокрема, смак, нюх, дотик) – 35%, дигітали (люди, у яких домінує раціонально-логічне осмислення) – 25%. У

США відповідні показники становлять 45%, 5%, 45% і 5%. Отже, на слух інформація не сприймається більшістю людей. Перехід до економіки знань розрахований на тривалий період часу і тому проблеми інновацій, навчання протягом усього життя, обмін знаннями через інформаційні мережі є першочерговими складовими.

Підготовку конкурентоздатних фахівців повинні забезпечувати конкурентоспроможні викладачі. Постає завдання постійного розвитку викладацького складу ВНЗ. Це має бути комплексний (об'єднання різних форм і видів підвищення кваліфікації з різних напрямків роботи викладача), безперервний процес (збереження необхідного рівня знань, умінь і навичок).

Отже, одним з напрямів якісної перебудови освітньої системи є перехід від концепції підтримуючого навчання до концепції випереджаючого навчання (орієнтоване на майбутнє, на ті умови життя та професійної діяльності, в яких випускник вишу опиниться після його закінчення). Головна увага за такою концепцією звернена на розвиток творчих якостей спеціаліста, його здібностей до самостійних дій в умовах невизначеності, а також розвиток навчальних здібностей до набуття нових знань та навичок, оволодіння сучасними методами отримання, накопичення, класифікації та передачі знань. Потребують оновлення форми і зміст математичної освіти за принципами: відкритий характер, варіативність, гнучкість, інтеркультурність, адаптованість до регіональних особливостей, інтегративність. Важливим також є формування у студентів комунікативних навичок, вміння співпраці у колективі, прийняття відповідальності за індивідуальні та колективні рішення. На наш погляд, посилення уваги до математичної освіти має здійснюватися з використанням ІКТ як екстенсивним шляхом (кількісне зростання навчального часу), так і інтенсивним (структурна перебудова програм навчальних дисциплін з включенням нових наукових досягнень, наданням програмам якостей гнучкості, відкритості, варіативності). На жаль, наявний рівень бюджетного фінансування освітньої сфери позбавлений інвестиційного характеру, не забезпечує надійного розвитку та модернізації освіти.

Література:

1. Чернишев В. Г. Інноваційна методика викладання вищої математики майбутнім економістам / В. Г. Чернишев, В. М. Шинкаренко, Д. В. Окара, Л.В. Шинкаренко // Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід: матеріали міжнародної конференції (21- 24 листопада 2017 р., Відень, Австрія). – Т. 1. – С. 170 – 176.
2. Чернишев В. Г. Щодо проведення практичних занять з математичних дисциплін / В. Г. Чернишев, В. М. Шинкаренко, Є. В. Орлов, І. Л.

Ковальова // Управління якістю підготовки фахівців: матеріали ХХІІ Міжнародної науково-методичній конференції (20-21 квітня 2017 р., Одеса). – Одеса: ОДАБА, 2017. – Ч.2. – С. 227 – 228.