

МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЕКОНОМІСТІВ

Гусак Л.П., к.пед.н., доцент
Вінницький торговельно-економічний інститут
Київського національного торговельно-економічного університету
Ушкаленко І.М., к.е.н., доцент
Вінницький національний аграрний університет

На сучасному етапі розвитку вищої освіти серед чинників, дієвих факторів, запровадження яких у практичну діяльність вищих навчальних закладів суттєво, порівняно з традиційним минулим, сприяє актуалізації знань студентами та більш глибокому і систематичному опануванню ними є компетентнісний підхід.

Поняття «компетентнісна освіта» виникло в США у процесі аналізу педагогічного досвіду.

Компетентність – це здібність (уміння) діяти на основі отриманих знань. На відміну від знань, умінь, навичок, що передбачають дію по аналогії із зразком, компетентність передбачає досвід самостійної діяльності на основі універсальних знань.

II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці»

У світовій освітній практиці поняття компетентності виступає в якості центрального поняття, тому що:

- компетентність об'єднує в собі інтелектуальну і навичкову складові освіти;

- в понятті компетентності закладена ідеологія інтерпретації змісту освіти, що формується “від результату”;

- ключова компетентність має інтегративну природу, бо вона вбирає в себе ряд однорідних умінь і знань, які відносяться до широких сфер культури.

Разом з тим дидактичні дослідження свідчать, що компетентність випускника необхідно формувати в процесі вивчення не тільки спеціальних, але й інших навчальних дисциплін, серед яких – математика. Оскільки, сучасний зміст і методика вивчення вузівських дисциплін, які визначають якість підготовки спеціалістів залишає бажати кращого, то виникає припущення, що викладачі вищих навчальних закладів ще не оволоділи методологією сучасних стандартів вищої освіти. В навчальному процесі ще мало підручників, посібників, задачників, методик навчання, що задовольняють всім вимогам ДСВОУ, ГСВО МОН.

Першим із найголовніших аспектів математичної грамотності (за визначенням OECD/PISA) є математична компетентність.

Математична компетентність – це вміння бачити і застосовувати математику у реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, вміння будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати.

Математична компетентність визначається рівнями навчальних досягнень, для яких суттєвим є набуття математичних умінь. До математичних умінь належать:

- уміння математичного мислення;
- уміння математичного аргументування;
- уміння математичного моделювання;
- уміння постановки та розв'язування математичних задач;
- уміння презентації даних;
- уміння оперування математичними конструкціями;
- уміння математичних спілкувань;
- уміння використання математичних інструментів.

У реальній математичній діяльності зазвичай використовуються більшість, а іноді навіть всі ці уміння.

Наведені математичні уміння об'єднуються у три класи компетентностей:

I – репродукція, визначення, обчислення, спроможність відтворити математичні конструкції, давати визначення математичних об'єктів, виконувати обчислення;

II – структуризація та інтеграція для розв'язування задач;

III – математичне мислення, узагальнення та інсайт.

Формування математичних компетентностей має стати стержнем мети математичної освіти.

II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці»

Головним змістом математичної освіти має бути не опанування готовими алгоритмами розв'язування типових задач (їх ефективніше розв'язують комп'ютери), а математична компетентність, розуміння і застосування математичних методів досліджень.

Зазначені підходи у математичній освіті поки що є лише тенденціями, але тенденціями потужними і перспективними. Як показав найавторитетніший і найпредставницький Конгрес з питань математичної освіти ICME – 10, компетентнісні підходи у навчанні з використанням інформаційних комп'ютерних технологій – це рівнодійна усіх напрямів удосконалення математичної освіти у сучасному світі.

За останні десятиліття в самій математиці, як науці, відбулись значні зміни. Математичний апарат став більш різноманітним і гнучким. Математичні моделі явищ природи, технічних і економічних процесів стали більш повноцінними, точніше і глибше відображають природу речей. Математика перетворилась з методу обчислень в метод досліджень, часто випереджаючий і доповнюючий метод безпосереднього експерименту, вона стає безпосередньою виробничою силою. Сучасна математика стала дедуктивною наукою про структури. Математика перетворилась у надзвичайно зручний засіб моделювання явищ реального світу. Характерною рисою сучасної математики є чітке розмежування аналізу математичної структури і її інтерпретацій. В результаті математика перетворилась в універсальну дедуктивно організовану мову науки, як засіб побудови спеціальних мов інших наук, розробки методів аналізу характерних для даної науки структур і зв'язків між поняттями.

Математика в економічних ВНЗ повинна вийти з стану, в якому вона знаходилась довгі роки, стану допоміжної навчальної дисципліни, вивчення якої необхідне лише для розуміння окремих спеціальних предметів, а також для виховання повноцінного логічного мислення. Не заперечуючи важливості вказаних елементів освіти, важливо розуміти, що це лише одна складова.

При навчанні мало лише розуміти важливість чогось, необхідність певних знань у майбутньому. Без систематичного показу можливостей математичного методу в економічній сфері, важко або і неможливо, переконати більшість студентів економічних спеціальностей приділяти достатньо уваги, часу і сил для вивчення математики.

Значна частина труднощів при навчанні математики в економічних університетах викликана не лише специфікою математики як науки (спеціальна термінологія, символіка, логічна строгість і т.д.), а й з необхідністю удосконалення методики навчання математики у вищій школі.

Отже, місце математики в системі наук визначає її місце в освіті. Вона є не лише допоміжним інструментом для розв'язання окремих проблем, а перш за все, загальнокультурною базою для засвоєння системи принципів і структур, які складають основу дисциплін, що вивчаються. Освіта має бути орієнтована на виховання математичного мислення, яке в своєму розвинутому вигляді

II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці»

означає здатність створювати математичні структури, вміння аналізувати їх властивості, а також інтерпретувати результати аналізу.

Література

1. Плотникова Е.Г. Как профилировать обучение математики в вузе // Вестник высшей школы. – 2002. - №7. – С. 54-55.