

Д. пед. н., доцент Муранова Н. П.
Національний авіаційний університет, Україна

РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ У СИСТЕМІ ДОУНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

На сучасному етапі розвитку освіти компетентнісний підхід науковці й педагогі-практики вважають одним із універсальних, що сприяє досягненню освітньої мети. Актуальність застосування на сучасному етапі розвитку вітчизняної освіти компетентнісного підходу зумовлена певними причинами: сучасна функція знань зводиться до обслуговування певних сторін буття (вони відіграють роль засобів досягнення визначених цілей); швидкість розвитку знань, їх кількість, що швидко зростає, не залишає шансу на їх якісне засвоєння в освітньому процесі; динаміка розвитку наукового і технічного прогресу має зворотну сторону (швидке старіння знань, що не може робити їх метою в освіті). Освіта стала перед вибором: навчати знань (певному набору законів, понять тощо) – накопичувальний або кількісний шлях або навчати способів їх здобування і застосування для досягнення визначених цілей – якісний шлях. Відмітимо, що компетентнісний підхід ми розглядаємо як один із таких, що відповідає сучасним запитам соціуму і цілям освіти. Європейський досвід упровадження компетентнісного підходу дає підстави зробити узагальнення, що стандартизована система компетентностей старшокласників дає їм можливість співвідносити свої навчальні досягнення з досягненнями інших, а педагогам і науковцям – проводити моніторинг рівня підготовки старшокласників до подальшого навчання, стан сформованості їхніх особистісних якостей, необхідних для професійного зростання та успішної соціалізації [1].

У вітчизняній педагогічній науці вивчаються і розглядаються різні аспекти компетентнісного підходу, складові, характеристики і можливості його застосування в освітньому процесі. Зазначимо, що компетентнісний підхід не є інноваційним, оскільки історія його в освіті починається із середини ХХ ст. Проте й досі недостатньо розроблена єдина методологія з проблем їх вивчення і застосування, що спричинює низку проблем, пов'язаних із реалізацією компетентнісного підходу в освітньому процесі.

Серед досліджень, які розвивають компетентнісний підхід, слід назвати праці Н. Бібік [2], Е. Зєєра [3], І. Зимньої [4], В. Лугового [5], Г. Селевко [6], А. Хугорського [7], Ю. Швалба [8] та ін. Кожний з авторів виокремлює власне розуміння компетентнісного підходу і тим самим сприяє, з одного боку, поглибленню знань про цей підхід, а з другого, знаходить нові рішення його застосування в освітньому процесі. З аналізу досліджень, присвячених компетентнісному підходу, можна зробити такі висновки: досліджені визначення компетентностей і компетенцій, що

вкладаються у розуміння компетентнісного підходу, свідчать не тільки про різноманітність розумінь, а й про те, що процес їх визначення ще не завершений і залишається актуальним; компетенції є зовнішніми вимогами до людини, її поведінки, виконання нею певних дій, які мають об'єктивно існуючий характер, а внутрішня відповідність ним вимогам, сформована у суб'єкта в процесі діяльності, є компетентністю. Необхідно зазначити, що моделі компетентнісного підходу, які розробляються дослідниками і пропонуються для впровадження у навчальний процес загальноосвітнього навчального закладу (ЗНЗ) та вищого навчального закладу (ВНЗ), ґрунтуються на розумінні понять «компетентності» та «компетенції», їх структури, складових, розробці методик, технологій застосування цього підходу в навчальному процесі й оцінюванні рівнів сформованості компетентностей. На підставі такого розуміння компетенцій і компетентностей, стає очевидним, що характеристика здатностей на кожному з освітніх рівнів матиме свої особливості. Доуніверситетська підготовка, що здійснюється у вищій школі, відмінна від повної загальної середньої і професійної освіти. Вона має свої особливості, що знаходять відображення в цілях і задачах, які розв'язуються у системі доуніверситетської підготовки. Крім того, зазначимо, що компетентність передбачає розвиток не тільки здатності особистості, але й її готовності до здійснення того чи іншого виду діяльності, в тому числі й навчальної. Використання компетентнісного підходу в доуніверситетській підготовці, по-перше, має відображати розуміння компетенцій і компетентностей; по-друге, специфічність цілей і задач, що розв'язуються суб'єктами доуніверситетської підготовки, а саме учнями-старшокласниками, майбутніми абітурієнтами і студентами. Якщо виходити з того, що компетентності виявляються у здатності до певних дій або здійснення певних видів діяльності старшокласниками, то відповідно до цього, здатність розглядається нами як спроможність розв'язувати певний клас задач, що відповідають виду діяльності суб'єктами освітнього процесу. Отже, задача є не тільки засобом виявлення сформованості компетентності старшокласника, але й інструментом її формування. З огляду на це, визначаючи компетентності старшокласників у системі доуніверситетської підготовки, ми з'ясували, що задачі належать до класу навчальних. Проте вони модифікуються в типах задач, залежно від їх спрямованості на компетентності старшокласників [1].

Аналізуючи цілі і результати допрофесійної підготовки старшокласників, доходимо висновку, що природничо-математична й інженерно-технічна підготовка передбачає певну базу компетентностей, що ґрунтується, зокрема на змісті навчання з фізики і математики. Це не означає, що інший зміст середньої освіти не актуальний у підготовці майбутніх студентів для навчання на технічних напрямках. Він є необхідним для розвитку різних видів і аспектів, характеристик, особистісних якостей, здатностей майбутніх фахівців. Тому такий зміст має враховуватися в доуніверситетській підготовці старшокласників. Навчання старшокласника у ЗНЗ сприяє формуванню у нього, насамперед, загальнонаукових, загальнонавчальних і соціальних компетентностей, як це подано нами в табл. 1.

Вплив ФМпс ЗНЗ на формування системи компетентностей

Групи	Сутність компетентностей	Зв'язок компетентностей з ФМп
Загальнонаукові компетентності	Методологічна, теоретична, методична і дослідницька компетентності	Формуються у процесі ФМп у формі дослідницьких завдань різного рівня самостійності й рівня теоретичних узагальнень; ФМп у ЗНЗ формує методологічні засади сприйняття навколишньої дійсності на основі знань і вмінь із фізики й математики; дає можливість співвіднести явища навколишньої дійсності із набутими в процесі ФМп знаннями і вміннями.
Загальнонавчальні компетентності	Інформаційні, управлінські, технологічні компетентності; здатність до постановки пізнавальних завдань і прийняття нестандартних рішень; вміння планувати, проектувати, моделювати, проілюструвати тощо	У процесі ФМп у старшокласників розвивається логічне мислення, просторове уява, інформаційна культура, пам'ять і увага, алгоритмічна культура тощо.
Соціальні компетентності	Передбачають здатність співпрацювати, організувати спільну діяльність, брати на себе відповідальність за спільно здобуті результати	Соціальні компетентності формуються у процесі суб'єкт-суб'єктних відносин між учителем і старшокласниками в ході ФМп у ЗНЗ; розвиваються завдяки розширенню кола спілкування, розвитку соціально-комунікативного та інформаційного середовища ЗНЗ

Використовуючи компетентнісний підхід у практиці роботи Інституту доуніверситетської підготовки Національного авіаційного університету, ми дійшли висновку, що одним із результатів ФМпс до навчання в технічному університеті є формування у них *загальнонаукових, загальнонавчальних і соціальних компетентностей*. Сутність *загальнонаукових компетентностей* старшокласників полягає в розвитку їх методологічних, теоретичних, методичних й дослідницьких знань і вмінь, а також особистісної здатності до застосування цієї групи компетентностей. Доуніверситетська ФМп формує методологічні засади сприйняття навколишньої дійсності на основі знань і вмінь із фізики та математики; дає можливість співвіднести явища навколишньої дійсності із здобутими в процесі ФМп знаннями і вміннями. Група *загальнонавчальних компетентностей* (інформаційні, управлінські, технологічні; здатність до постановки пізнавальних завдань і прийняття нестандартних рішень; вміння планувати, проектувати, моделювати, прогнозувати тощо) відображає рівень розвитку логічного мислення старшокласників, їх просторової уяви, інформаційної культури, пам'яті, уваги, алгоритмічної культури. Розвиток умінь співпрацювати, організувати спільну діяльність, брати на себе відповідальність за спільно здобуті результати детермінують рівень сформованості *соціальних компетентностей* [1].

Таким чином, серед провідних методологічних підходів, які відображають методологію сучасної педагогічної науки і створюють підґрунтя наукового аналізу проблеми ФМпс, виокремлено – *компетентнісний* (доуніверситетська ФМпс до навчання в технічному університеті є необхідною умовою формування системи компетентностей, які розвиватимуться у процесі професійної підготовки). Упровадження компетентнісного підходу в систему доуніверситетської підготовки впливатиме на її методологію, що у свою чергу, зумовить відповідні зміни в методичному підході, оцінній діяльності, організаційному процесі. Це, безумовно, впливатиме на розвиток системи доуніверситетської підготовки загалом. Застосування *компетентнісного підходу* саме у системі фізико-математичної підготовки старшокласників (ФМпс) до навчання у вищому навчальному технічному закладі (ВТНЗ) є необхідною умовою формування у них системи компетентностей, які будуть розвиватися згодом у процесі навчання, основи яких закладаються в процесі доуніверситетської підготовки, що складатиме перспективи наших подальших розвідок.

Література:

1. Муранова Н. П. Фізико-математична підготовка старшокласників до навчання в технічному університеті : [монографія] / Муранова Н. П. – К. : НАУ, 2013. – 464 с.
2. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування / Н. М. Бібік // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : [кол. монографія] / [Бібік Н. М., Ващенко Л. С., Савченко О. Я. та ін.] ; заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : К.І.С., 2004. – С. 45–50. – (Бібліотека з освітньої політики).
3. Зеер Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования / Э. Зеер, Э. Сыманюк // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 23–30.
4. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / Зимняя И. А. – М. : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.
5. Луговий В. І. Запровадження компетентнісного підходу у вищій освіті – вимога часу / В. І. Луговий // Сучасні навчальні заклади. – К., 2010. – С. 14.
6. Селевко Г. К. Компетентности и их классификация / Г. К. Селевко // Народное образование. – 2004. – № 4. – С. 138–143.
7. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.
8. Швалб Ю. М. Задачный подход к проблеме формирования профессиональных компетентностей в процессе обучения / Ю. М. Швалб // Проблемы стандартизации в системах образования стран содружества независимых государств : Междунар. науч.-практ. конф., 10–11 нояб. 2009 г., г. Москва : сб. трудов. – М. : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – С. 279–287.