

МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ У СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УНІВЕРСИТЕТАХ США

Козолуп Марія Степанівна
м. Львів

Стаття присвячена вивченню особливостей застосування міждисциплінарного підходу до формування академічної комунікативної компетенції у студентів природничого профілю в університетах США. У роботі визначено основні засади використання міждисциплінарного підходу до навчання в американській педагогіці; досліджено організаційні особливості реалізації програм інтегрованої дисциплінарно-академічної комунікативної підготовки студентів природничих спеціальностей у ВНЗ США; розглянуто можливості запозичення та адаптації американського досвіду на ґрунті вищої освіти України.

Ключові слова: міждисциплінарний підхід, академічна комунікативна компетенція, інтегрована дисциплінарно-академічна комунікативна підготовка студентів.

У процесі навчання у ВНЗ формується комплекс професійних компетенцій майбутніх фахівців, який включає предметні, галузеві та ключові компетенції. До останньої групи відносять зокрема комунікативну компетенцію. Ця компетенція передбачає володіння низкою знань, умінь і навичок, таких як знання про мовні засоби та правила їх застосування; уміння використовувати такі засоби відповідно до цілей, часу, середовища комунікації, а також статусу комунікантів; здатність обрати стратегії власної мовленнєвої поведінки відповідно до ситуації спілкування; уміння формувувати зв'язні аргументовані висловлювання тощо [4, с.47].

Комуникативна компетенція фахівця включає два основні аспекти: професійний та академічний. Майбутньому фахівцеві природничого профілю необхідно оволодіти прийомами і засобами спілкування у професійній, науковій та освітній сфері для забезпечення ефективного обміну науковою інформацією, особистого професійного зростання та створення власного внеску в науку. Важливим компонентом академічної комунікативної компетенції (АКК) фахівця є володіння стратегіями академічного дискурсу як соціо-комунікативної практики, що має місце у академічному середовищі. До останнього можна віднести як навчальне, так і наукове оточення, в якому взаємодіють учасники академічної дискурсивної спільноти. Основною метою таких взаємодій є поширення наукових знань, обмін досвідом, думками, формулювання та відстоювання певних світоглядних позицій. Науково-академічні спільноти тісно взаємодіють з фаховими спільнотами, а відтак, не існує чітко окресленої межі між академічним дискурсом та дисциплінарними дискурсами. Отже для комплексного формування необхідних професійних компетенцій майбутнього фахівця потрібно інтегровано розвивати його комунікативні та предметно-профільні знання, уміння і навички.

У сучасній педагогічній науці існує думка про те, що встановлення зв'язків між різними дисциплінами має особливе значення для підвищення ефективності засвоєння знань, а також загального інтелектуального розвитку студента [2, с.205]. На думку науковця С.Гончаренка міждисциплінарні зв'язки, що реалізуються через взаємне узгодження навчальних програм, відображають комплексний підхід до навчання, формують конкретні знання та включають їх в оперування загальнонауковими пізнавальними методами, такими як абстрагування, моделювання, аналогія, узагальнення тощо, а також «створюють умови для формування цілісного наукового світогляду, конкретизують і узагальнюють комплексну систему знань» [1, с.210]. Міждисциплінарний підхід до професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю «передбачає логічне поєднання й поглиблення системних знань з дисциплін гуманітарного, суспільно-економічного, фундаментального і фахово-зорієнтованого циклів, а також підпорядкування процесу формування знань і умінь студентів з дисциплін цих циклів ... основній меті професійної підготовки майбутніх фахівців. Знання, в свою чергу, повинні відображати як пізнавальні, так і діяльнісні компоненти навчання» [3, с.93-94].

У сучасних системах освіти Європи та Америки інтеграційні процеси набули значного поширення. В їх рамках створюються скоординовані міжпредметні програми, міждисциплінарні інтегровані навчальні курси, публікуються різноманітні навчально-методичні та наукові праці. Особливо інтенсивно та продуктивно процеси міждисциплінарної інтеграції відбуваються у системі вищої освіти США. Натомість у вітчизняних ВНЗ продовжує домінувати дисциплінарний підхід до викладання окремих навчальних предметів, що не відображає зв'язку між різними галузями знань та не формує у майбутніх фахівців-природничиків збалансованого комплексу знань, умінь і навичок, необхідних для їх успішного функціонування у науково-академічному та професійному середовищі. Вивчення передового досвіду США є вкрай важливим, адже його подальша адаптація до навчального середовища ВНЗ України зокрема сприятиме підвищенню рівня загальної комунікативної та іншомовної підготовки майбутніх фахівців природничої галузі.

Метою цієї праці є вивчення особливостей застосування міждисциплінарного підходу до формування АКК у студентів природничого профілю в університетах США.

Відповідно до мети сформульовано такі завдання: 1) визначити основні засади використання міждисциплінарного підходу до навчання в американській педагогіці; 2) дослідити організаційні особливості реалізації програм інтегрованої дисциплінарно-академічної комунікативної підготовки студентів природничих спеціальностей у ВНЗ США; 3) розглянути можливості запозичення та адаптації американського досвіду на ґрунті вищої освіти України.

За останні десятиліття в американській освіті простежувалися тенденції до посилення інтересу та зростання потреби в інтеграції навчальних дисциплін. Причиною цього американський дослідник Г. Джейкобс вважає розширення загального обсягу наукових знань і, як результат, появу численних нових дисциплін; розпорошеність і фрагментарний характер навчальних планів, що не відображають зв'язку навчального матеріалу з потребами реального життя [8, с. 7]. Внаслідок цього відбулося зниження навчальної мотивації учнів і студентів, втрата ними інтересу до освіти. Одним із способів вирішення даної проблеми стали спроби інтегрувати зміст різних дисциплін у навчальних планах і програмах таким чином, щоб останні відображали зв'язок між різними галузями знань, розглядаючи їх у єдності, а не в ізоляції, а також демонстрували практичну доцільність знань. Міждисциплінарний підхід передбачає таку інтерпретацію знань та дизайн навчальних планів, при яких використовуються методологічні засади і метамови двох або більше дисциплін для різностороннього вивчення однієї центральної теми, розв'язання проблеми, або здобуття певного досвіду [8, с.8].

Залежно від характеру відношень між різними дисциплінами в межах інтегрованої програми або курсу в американській педагогічній літературі розрізняють декілька видів міждисциплінарного підходу:

- інтердисциплінарний (*crossdisciplinary*) підхід – передбачає розгляд однієї дисципліни крізь призму іншої (наприклад історія математики);
- мультидисциплінарний (*multidisciplinary*) підхід – зіставляє декілька дисциплін, що фокусуються на одній проблемі, але не намагається їх поєднати;
- плурисдисциплінарний (*pluridisciplinary*) підхід – зіставляє споріднені дисципліни (наприклад фізику і математику, французьку та латинську мови);
- трансдисциплінарний (*transdisciplinary*) підхід – виходить за межі окремих дисциплін, зосереджується на проблемі і підводить до знань у конкретних галузях [10, с. 7].

Особливо ефективними для формування комплексу професійних компетенцій майбутніх фахівців є інтегровані курси

дисциплін теоретичного характеру (*content-based*) та дисциплін, спрямованих на розвиток практичних навичок (*skill-based*). Таке поєднання базується на припущенні про те, що курси, спрямовані на розвиток навичок і умінь, необхідних для засвоєння знань, та курси, що формують теоретичні знання у тій чи іншій галузі, є значно продуктивнішими у поєднанні, ніж тоді, коли вивчаються окремо. Прикладом цього може служити інтеграція курсів академічного письма або риторики з різноманітними дисциплінами природничого циклу. В основі педагогічних практик, що поєднують комунікативні курси із дисциплінарними, лежить конструктивістська теорія про провідну роль мови і мовлення у процесі побудови картин світу людиною. Згідно з цією теорією, необхідною умовою свідомого осмислення людиною знань чи життєвого досвіду є їх вербалізація в усній або письмовій формі [11, с. 5]. Дана теорія знайшла свою практичну реалізацію у принципі «навчання з допомогою мовлення» (*learning through language*), який у свою чергу був втіленим на ґрунті вищої освіти США у програмах інтегрованої дисциплінарно-академічної комунікативної підготовки студентів (*communication across the curriculum, CAC*).

Міждисциплінарний підхід до навчання комунікації у поєднанні із засвоєнням фахових знань базується на двох взаємодоповнюючих принципах: когнітивному та риторичному. Відповідно до когнітивного принципу, мова і мовлення – на лише засоби представлення знань, але й навчальні інструменти. Знання не здобуваються пасивно, їх конструюють, і одним із найдієвіших способів побудови структури знань учнями є їх власне усне та письмове мовлення, що вербалізує їхній пізнавальний досвід. Когнітивний принцип реалізується через навчальні технології, що використовують комунікацію, особливо її письмову форму, для засвоєння знань (*writing-to-learn*). З іншого боку, риторичний принцип фокусується на аспекті навчання комунікації як форми соціальної поведінки в академічному середовищі. В даному випадку навчальна мета полягає в ознайомленні студентів із традиціями академічного дискурсу в цілому, а також з особливостями дисциплінарних дискурсів [9, с. 3]. Риторичний принцип втілено зокрема у технологіях мовної соціалізації в окремих дисциплінарних дискурсних спільнотах (*writing-in-the-disciplines, WID; speaking-in-the-disciplines, SID*), що спрямовані на розвиток у студентів розуміння специфіки дисциплінарних шляхів пізнання, критичного мислення та навичок спілкування [6, с. 53].

В основі програм інтегрованої дисциплінарно-академічної комунікативної підготовки студентів (ІДАКПС), що реалізують міждисциплінарний підхід до навчання, лежить ідея співпраці між викладачами мови, комунікації та фахово-орієнтованих дисциплін з метою покращення у студентів навичок спілкування та більш ефективного засвоєння ними знань у фаховій сфері. Залежно від форм комунікації програми поділяються на три напрямки: 1) усна дисциплінарно-академічна комунікація (*speaking across the curriculum, SAC*), 2) письмова дисциплінарно-академічна комунікація (*writing across the curriculum, WAC*), 3) дисциплінарно-академічна комунікація з допомогою технологій (*electronic communication across the curriculum, ECAC*).

Перші спроби імплементації програм ІДАКПС в американських університетах мали місце з середини 70-х років ХХ століття. Вони носили характер «ініціативи знизу», здійснювалися зусиллями викладачів-ентузіастів, які розуміли, що мовлення і мислення – це нерозривно пов'язані процеси, що навчання письму і говорінню в контексті вищої освіти неможливе без засвоєння особливостей дисциплінарних дискурсів, а отже формування комунікативних умінь і навичок студентів має відбуватися на міждисциплінарному рівні і відобразитися на усіх етапах реалізації навчальних планів, а не лише у курсах, пропонованих кафедрою англійської мови. Таке бачення ситуації призвело, в тому числі, і до переосмислення ролі традиційних форм і методів навчання у ВНЗ. Поступово з'явилося усвідомлення того, що активні форми навчання (дискусії, робота над проектами) значно ефективніші, ніж пасивні, що навчання – явище соціально-коллаборативне, а не індивідуальне, що комунікативні навички найкраще формуються у колективі, коли продукти мовленнєвої діяльності студентів щоразу вдосконалюються завдяки критичним зауваженням і порадам їх колег по курсу [9, с. 4].

Основу філософії програм ІДАКПС складають такі положення:

- комунікативні уміння і навички повинні формуватися у практично-діяльнісному контексті;
 - інтегровані курси дисциплінарно-академічної комунікації (ІКДАК) стимулюють студентів до усвідомленого активного навчання, таким чином покращуючи його ефективність;
 - ІКДАК розвивають у студентів навички критичного мислення, уміння застосовувати раціонально-аналітичне та творче мислення для вирішення задач у конкретних контекстах;
 - ІКДАК сприяють інтелектуальному розвитку та соціальній адаптації студентів, формуванню у них лідерських якостей, розвивають уміння співпрацювати в колективі;
 - співпраця між представниками різних факультетів і кафедр (як викладачів так і студентів), їхня ініціатива є головною передумовою успіху програм ІДАКПС [5, с.5].
- Реалізація принципів, цілей та завдань програм ІДАКПС здійснюється через низку практичних заходів:
- підвищення рівня методико-педагогічної компетенції викладачів-учасників програми шляхом проведення регулярних семінарів та дискусій;
 - внесення змін до навчальних планів відповідно до завдань програми;
 - створення засобів підтримки програми (ресурсних центрів, центрів комунікації або академічного письма);
 - проведення наукових досліджень та педагогічних експериментів з навчання академічної комунікації;
 - планування інтегрованих курсів, організація співпраці між викладачами профільних дисциплін і мови;
 - розробка критеріїв та підходів до оцінювання навчальних досягнень студентів [12, с. 12].

Програми міждисциплінарної співпраці, завдання яких включають формування комунікативної компетенції у студентів (*CAC*) нині реалізуються майже в усіх університетах США. Найбільшого поширення однак набули програми розвитку умінь і навичок наукового письма у контексті дисциплінарних студій (*WAC, WID*). На їх прикладі можемо простежити форми інтеграції комунікативного та змістового компонентів навчання.

Самостійні курси письма відзначаються рядом недоліків, зокрема: 1) їх змістове наповнення віддалене від сфери спеціалізації студентів; 2) навчальні завдання носять умовний, відірваний від контексту характер; 3) комунікативні задачі, які ставляться перед студентами, – штучні і нечіткі. Інтегровані курси, навпаки, трактують письмо як частину пізнавальної діяльності, під час якої студенти не лише максимально наближаються до сфери своїх науково-дисциплінарних інтересів, але й задіюються у процесі реального наукового дослідження, маючи змогу зробити справжній внесок до галузі своєї спеціалізації через наукове письмо.

Організаційно-методичні інновації, що запроваджують запровадження інтегрованих курсів *WAC* та *WID*, передусім стосуються адаптації навчальних планів та нових підходів до планування навчальних курсів. Програми *WAC* та *WID* зазвичай базуються на двох принципах співпраці – консультативному та інструктивному. Консультативний принцип реалізується у два способи:

- 1) робота *центрів наукового письма* – студентам при потребі надається дорадча допомога консультантами (*tutors*) при написанні письмових робіт із різних дисциплін;
- 2) реалізація *дорадчих програм з письма (writing fellows programs)* – молодші викладачі мовних кафедр проводять консультації зі студентами-слухачами того чи іншого лекційного дисциплінарного курсу, якщо одним із завдань такого курсу є написання есе або інших письмових робіт.

Інший вид співпраці, який базується на інструктивному принципі, передбачає виділення аудиторних годин у межах дисциплінарного спецкурсу або поза ним для відпрацювання стратегій дисциплінарного наукового письма на матеріалі цього курсу. Залежно від способу поєднання, взаємної пов'язаності інтегрованих комунікативно-дисциплінарних курсів та пропорційної кредитної ваги (*credit weight*) кожного із компонентів виділяють три способи інтеграції:

- 1) *письмо як компонент дисциплінарного курсу (writing*

component) – письмо не виділяється в окремий курс, але у такому випадку дисциплінарний курс дає більшу кількість кредитів, ніж аналогічний неінтегрований лекційний курс;

2) *письмо як додаток* до дисциплінарного курсу (*writing adjunct*) – наукове письмо читається окремим курсом поряд із дисциплінарним лекційним курсом, але на нього виділяється удвічі менше навчальних годин;

3) *письмо як паралельний курс* (*writing link*) – окремий курс наукового письма займає рівний обсяг аудиторних годин із відповідним дисциплінарним курсом і має однакову кредитну вагу із ним [7, с.78-79].

Наведена класифікація форм міждисциплінарної інтеграції в університетах США не відображає всього спектру її варіативності, а лише дає загальне уявлення про можливості такої співпраці. Американська система вищої освіти – надзвичайно гнучка і динамічна структура, яка швидко і ефективно прогресує та адаптується до нових умов всередині і за межами академічних та професійних спільнот, відповідаючи на виклики часу і потреби суспільства.

На жаль, рівень комунікативної підготовки випускників українських ВНЗ, зокрема тих, що спеціалізуються у природничій галузі, сьогодні викликає занепокоєння. Рівень АКК студентів старших курсів бакалаврату та магістратури залишається недостатнім з рідної мови та низьким з іноземної. Серед причин цього можна виділити незбалансованість змісту окремих навчальних курсів, спрямованих на формування фахових та комунікативних компетенцій у студентів; недостатню увагу до формування дискурсивного, соціо-лінгвістичного та стратегічного компонентів комунікативної компетенції студентів у курсах рідної та іноземної мов з одного боку та недостатній рівень лінгвістичних знань у викладачів профільних спеціальностей з іншого, і, головне, практичну відсутність діалогу між факультетами з метою інтеграції зусиль, спрямованих на формування цілісної особистості майбутнього фахівця-науковця.

Запровадження програм інтегрованої дисциплінарно-академічної комунікативної підготовки студентів на основі адаптованого досвіду зарубіжних країн, зокрема американського, в системі вищої освіти України принесло би низку переваг як для студентів, так і для викладачів. Зокрема, міждисциплінарна інтеграція може сприяти підвищенню пізнавальної мотивації студентів, їх здатності до узагальнення та переносу знань із однієї сфери застосування в іншу, розвитку навичок критичного мислення, аналізу та оцінки дійсності. Водночас міждисциплінарна співпраця викладачів дала б змогу фахівцям розширити сферу свого пізнання за межі їхньої спеціалізації, переосмислити застосовувані ними педагогічні прийоми і методи, навести тісніші контакти з працівниками

інших структурних підрозділів університету, усвідомити спільність їх освітніх цілей та завдань.

Співпраця між спеціалізованими кафедрами природничих наук та кафедрами рідної й іноземних мов може відбуватися у формі спільних семінарів, організації інтегрованих практичних занять, спільного консультування студентів при написанні ними курсових та дипломних проектів, створення інтегрованих навчально-методичних матеріалів тощо. Важливо також заохочувати студентів до участі у спільних науково-дослідних проектах та конференціях, публікації матеріалів їх досліджень у вітчизняних та зарубіжних наукових виданнях, забезпечуючи їм всіляку підтримку як з боку профільних, так і мовних кафедр. Лише у такому контексті навчальна діяльність студентів зможе набути реального змісту, а їх комунікативна діяльність стане цілеспрямованою і мотивованою, що в свою чергу підвищить загальний рівень академічних досягнень студентів.

У результаті проведеного дослідження особливостей застосування міждисциплінарного підходу до формування АКК у студентів природничого профілю в університетах США з'ясовано:

- 1) Американська педагогічна наука трактує міждисциплінарний підхід до навчання як таку форму інтеграції змісту навчальних дисциплін, при якій відображається зв'язок між різними галузями знань та робиться акцент на формуванні в учнів комплексу комплексу умінь і навичок, необхідних для вирішення конкретних задач в реальному житті.
- 2) Програми інтегрованої дисциплінарно-академічної комунікативної підготовки студентів реалізують два дидактичні принципи: використання мови як засобу пізнання та мовної соціалізації студентів в академічні дисциплінарні дискурси і реалізуються через низку заходів, найважливішими з яких є співпраця між представниками різних факультетів, створення засобів підтримки програм ІДАКПС (центри наукового письма), адаптація навчальних планів та розробка інтегрованих комунікативно-дисциплінарних курсів.
- 3) Використання досвіду американських університетів у застосуванні міждисциплінарного підходу до академічної комунікативної підготовки студентів могло б сприяти підвищенню рівня АКК студентів вітчизняних ВНЗ рідною та іноземною мовами, що в цілому мало би позитивний ефект на формування комплексу професійних компетенцій майбутніх фахівців.

Подальші дослідження у даному напрямку можуть стосуватися окремих аспектів реалізації програм ІДАКПС у системі вищої освіти США, зокрема специфіці функціонування центрів науково-академічного письма при університетах.

Література та джерела

1. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / Семен Устимович Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
2. Євтушенко Н. І. Інтеграція іноземних мов за професійним спрямуванням із дисциплінами гуманітарного циклу /Наталія Євтушенко// Педагогіка вищої та середньої школи. – Вип. 38, 2013. – С.205-208
3. Микитенко Н. О. Теорія і технології формування іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничих спеціальностей: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук: спец. 13.00.04 «теорія і методика професійної освіти», 13.00.02 «теорія і методика навчання: германські мови» / Наталія Олександрівна Микитенко. – Тернопіль: ТНПУ, 2011. – 450 с.
4. Микитенко Н.О. Технологія формування іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничого профілю. Монографія. / Наталія Олександрівна Микитенко. – Тернопіль: ТНПУ, 2011. – 411 с.
5. Beale W. H. What are we doing? And why? An introduction to CAC at UNCG. / Walter H. Beale // Communication across the curriculum: A faculty guide to teaching writing-intensive and speaking-intensive courses / Richard M. J.: Ed. – Third edition. – Greensboro, NC: UNCG, 2008. – 78 p. – P. 5–6
6. Farris Ch. Writing-intensive Courses / Christine Farris, Raymond Smith // Writing across the Curriculum: a Guide to Developing Programs / McLeod S. H., Soven M.: Eds. – Newbury Park, CA: Sage Publications, 1992. – 142 p. – P. 52–61
7. Graham J. Writing components, writing adjuncts, writing links / Joan Graham // Writing across the Curriculum: a Guide to Developing Programs / McLeod S. H., Soven M.: Eds. – Newbury Park, CA: Sage Publications, 1992. – 142 p. – P. 78–92
8. Jacobs H.H. The Growing Need for Interdisciplinary Curriculum Content / Heidi Hayes Jacobs // Interdisciplinary curriculum: Design and implementation / Jacobs H.H. – Ed. – Alexandria, VA: ASCD, 1989. – 97 p. – P. 5–19
9. McLeod S.H. Writing across the Curriculum / Susan H. McLeod // Writing across the Curriculum: a Guide to Developing Programs / McLeod S. H., Soven M.: Eds. – Newbury Park, CA: Sage Publications, 1992. – 142 p. – P. 1–7.
10. Meeth L.R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience / Lois Richard Meeth // Change. – 1978. - № 10. – P. 6–9
11. Thaiss Ch. Language across the Curriculum in the Elementary Grades / Christopher Thaiss. – Urbana, Illinois: ERIC Clearinghouse on Reading and Communication Skills, 1986. – 70 p.
12. Walvoord B. E. Getting started / Barbara E. Walvoord // Writing across the Curriculum: a Guide to Developing Programs / McLeod S. H., Soven M.: Eds. – Newbury Park, CA: Sage Publications, 1992. – 142 p. – P. 9–22

Статья посвящена изучению особенностей использования междисциплинарного подхода к формированию академической коммуникативной компетенции у студентов естественных наук в университетах США. В работе определены основные принципы использования междисциплинарного подхода к обучению в американской педагогике; исследованы организационные особенности

реализации программ интегрированной дисциплинарно-академической коммуникативной подготовки студентов естественных специальностей в ВУЗах США; рассмотрены возможности заимствования и адаптации американского опыта на почве высшего образования Украины.

Ключевые слова: междисциплинарный подход, академическая коммуникативная компетенция, интегрированная дисциплинарно-академическая коммуникативная подготовка студентов.

The paper focuses attention on the application of the interdisciplinary approach to the development of academic communicative competence in the USA university students majoring in sciences. Basic principles underlying the interdisciplinary approach to teaching in American pedagogy have been defined. Various aspects of organization and administering of communication across the curriculum programs at the US universities have been discussed. The possibilities of adapting American universities' experience for Ukrainian higher educational environment have been discussed.

Key words: interdisciplinary approach, academic communicative competence, communication across the curriculum.