
ВОЛОСЮК М.А.,
старший викладач,
Харківський національний
автомобільно-дорожній
університет

ПРОЦЕНКО О.М.,
доцент,

ПЕЧЕРЦЕВ О.О.
кандидат технічних наук, доцент,
завідуючий кафедрою,
Харківський національний
університет будівництва та
архітектури,
м. Харків

ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ В ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНИХ ГРУПАХ СТУДЕНТІВ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ, ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Проаналізовано особливості викладання дисциплін природничо - наукової, професійної та практичної підготовки студентів в інтернаціональних групах.

Ключові слова: мультимовне середовище, іноземні студенти, інтернаціональні групи, математика, нарисна геометрія, інженерна графіка.

Проанализированы особенности преподавания дисциплин естественно-научного блока, профессиональной и практической подготовки студентов в интернациональных группах.

Ключевые слова: мультиязыковая среда, иностранные студенты, интернациональные группы, математика, начертательная геометрия, инженерная графика.

The analysis of the teaching peculiarities of natural and science disciplines in international groups of students has been made.

Key words: *multi-language environment, foreign students, international groups, mathematics, descriptive geometry, civil engineering drawing.*

*«Науки не просто межують одна з одною,
а укорінюються та проникають одна в одну»
М. Пирогов*

Постановка проблеми. В умовах глобалізації світової економіки уніфікація підготовки кадрів призводить до формування загальносвітових освітніх мереж і потоків студентів. Досвід щоденної взаємодії студентів у процесі навчання й спілкування в інтернаціональних групах дозволяє підготувати конкурентноздатних фахівців для міжнародного й внутрішнього ринків праці.

Розвиток академічної мобільності в сучасному світі зробили особливо актуальною проблему формування мультимовного полікультурного академічного середовища в університетах.

Мета статті. Створення умов для успішної адаптації в новому академічному, національному, соціокультурному, мовному і т.п. середовищі й інтеграції в нього, підвищення мотивації й ефективності навчання, рівня комунікативної компетенції іноземних студентів, підготовка їх до наукової діяльності, а також розробка й використання сучасних учбово-методичних ресурсів і впровадження новітніх освітніх технологій і методик - основні завдання, які поставлено перед викладачами, що працюють з іноземними студентами у вузах.

Викладення питання. У технічних вузах більшість студентів навчаються за спеціальностями, що вимагають досить глибокої природничо-наукової підготовки. Дисципліни цього блоку

подаються одними з перших у планах освітньо-професійної підготовки студентів. І саме на них покладено завдання адаптації іноземних студентів до вивчення дисциплін професійної та практичної підготовки нерідною мовою.

Метою навчання дисциплінам природничо - наукового блоку є формування фундаментальних знань, умінь і навичок, що забезпечують міцне й свідоме оволодіння студентами курсами математики, фізики, нарисної геометрії та ін. у системі вищої освіти. У результаті вивчення цих дисциплін студент повинен засвоїти їх обчислювальний апарат, методи доказів і обґрунтувань рішень, ідеальні поняття й абстрактні структури.

У випадку іноземних студентів проблема не тільки у формуванні предметних компетенцій, але й у необхідності розвитку їхніх лексичних навичок і вмінь, удосконалення української (російської) мови до рівня максимально наближеного до рівня носіїв мови, вивчення стійких математичних та інших мовних конструкцій. Студенти-іноземці повинні читати й розуміти прочитане, сприймати на слух предметну інформацію, коментувати розв'язування завдань і докази, викладати свої думки, використовуючи специфічну природничо-наукову (математичну, фізичну та ін.) термінологію.

На підготовчих факультетах вузів

студенти-іноземці мають можливість систематизувати наявні й доповнити знання, що їх невистачає, привести їх у відповідність до вимог вищої школи до студентів молодших курсів, оволодіти термінологією, лексикою й найпростішими конструкціями, характерними для мови базових дисциплін рівня випускника середньої школи; розвинути загальнонавчальні вміння й навички самостійної роботи. Розвиток цих умінь і навичок дозволяє студенту вчитися на молодших курсах: читати наукову й навчальну літературу, слухати лекції, брати участь у роботі практичних і семінарських занять.

Студенти-іноземці, що пройшли довузівську підготовку, як правило, добре читають і розуміють прочитані завдання, цілком задовільно викладають свої думки на загальні теми в соціально-побутових, соціально-культурних сферах. У той же час студенти погано сприймають інформацію на слух при прослуховуванні лекцій і, у зв'язку із цим, виникають проблеми при конспектуванні й засвоєнні лекційного матеріалу. Лекційні заняття залишаються для них найбільш важкою формою роботи: студенти погано розуміють промовлений текст, не встигають записувати словесні формулювання слідом за викладачем, хоча математичні викладення вони, як правило, записують нарівні з україномовними (російськомовними) студентами. Виникають труднощі при сприйнятті й використанні в мові класичного, прийнятого в природничо-наукових (особливо математичних) дисциплінах, варіанта формулювання визначень. Студенти-іноземці із труднощами перефразують символічну математичну та технічну мову в правильні з точки зору української (російської) мови речення. Крім того, прихильність до обмеженого числа звичених термінологічних граматичних конструкцій призводить до проблеми вільного викладу своїх думок на задану предметну тему.

Опис математичної моделі вимагає від студента навичок володіння нор-

мами підмови математики, що відбивається в певному наборі синтаксичних конструкцій, характерних тільки для математичного підстилю. З іншого боку, математика, у силу своєї наднаціональної специфіки, практично в будь-якому підручнику світу має однакову структуру й логіку викладання, що доцільно використовувати для більш успішного оволодіння термінологією дисципліни нерідною мовою.

Викладачам, що проводять заняття в інтернаціональних групах, варто звертати особливу увагу на забезпечення не тільки предметних умінь і навичок студентів, але й на формування лексичної й термінологічної бази студентів-іноземців у україномовних (російськомовних) потоках (особливо на молодших курсах), необхідної їм при вивченні природничо-наукових, професійних та практичних блоків дисциплін і при продовженні навчання на наступних курсах.

Традиційно мовна діяльність підрозділяється на 4 види: аудіювання (усна форма, сприйняття), мовлення (усна форма, відтворення), читання (письмова форма, сприйняття), письмова мова (письмова форма, відтворення). Робота над даними видами мовної діяльності повинна здійснюватися викладачем в інтернаціональних групах у певній послідовності в рамках заняття або циклу занять. У рамках будь-якої теми лексико-граматичний матеріал повинен бути представлений у всіх видах мовної діяльності. Формування комунікативно значущих умінь і навичок здійснюється за допомогою серії спеціальних вправ, у яких представлений лексико-граматичний матеріал, що вивчається, за тією або іншою темою. Відбір лексичного й граматичного мінімуму, послідовність викладення матеріалу визначається ступенем його необхідності для рішення того або іншого комунікативного завдання.

Викладення навчального матеріалу дисциплін природничо-наукового блоку у вузі (особливо - технічному)

повинне бути скоординоване із програмами вивчення суміжних дисциплін і адаптоване з урахуванням поетапного оволодіння студентами-іноземцями лексикою й конструкціями наукового стилю мовлення. При відборі навчального матеріалу (як лекційного, так і для практичних та семінарських занять) необхідно враховувати рівень попередньої підготовки студентів і їхню спеціалізацію, рівень володіння певним обсягом наукової термінології й частотними лексико-граматичними конструкціями, характерними для мови математики, фізики і т. ін. При використанні міждисциплінарних зв'язків варто виявляти спільні лексичні конструкції й використовувати їх для нарощування й активування термінологічного запасу. Доцільна попередня робота з термінами, розбір визначень, робота з прикладами. Вправи, пропонувані іноземним студентам, повинні обов'язково містити алгоритми керування (систему завдань зі зворотним зв'язком) і алгоритми функціонування (зразки предметних і мовних дій).

Для формування в іноземних студентів мовної компетенції в обов'язі, що забезпечує можливість здійснення учбово-професійної діяльності українською (російською) мовою, викладачу доцільно дотримуватися концентричного принципу в наданні матеріалу. Концентр - це відрізок навчального процесу, протягом якого студенти повинні оволодіти певним комплексом граматичних структур і лексичних одиниць, поданих (і застосовуваних) у типових ситуаціях спілкування. Кожне заняття повинне містити лексичний матеріал і граматичні конструкції, пов'язані з певним розділом предмету, що дозволяє об'єднати вивчення мови й засвоєння матеріалу. Навчальний матеріал відбирається у відповідності з наступними принципами навчання: свідомість, комунікативність, усне випередження, ситуативно-тематичне подання матеріалу, апроксимація іншомовної діяльності

(тобто допущення деяких помилок у мові, що не порушує комунікацію), наочність, концентрація навчальних годин. Обсяг навчального матеріалу повинен бути суворо обмежений. Відбір матеріалу варто здійснювати за принципом уведення самої необхідної лексики й граматичних конструкцій з перспективою на подальше розширення й поглиблення знань з даної теми, ставлячи акцент на циклічність подачі матеріалу (повторення й поглиблення матеріалу даної теми при вивченні нових тем курсу). Матеріал повинен бути розташований за ступенем його зростаючої складності в змістовному плані й у плані лексико-граматичного наповнення, з урахуванням вимог до рівня володіння видами мовної діяльності. Презентацію нових лексичних одиниць доцільно здійснювати або тлумаченням з використанням уже відомих синонімів, моделей, конструкцій, або перекладом на мову-посередник.

Однією із проблем є неповна відповідність перекладу технічних термінів, надана в словниках, даної конкретної спеціальності. Тому важливо правильно пояснити кожне слово або термін, перевірити, чи правильно розуміє студент їхнє значення. Навчальна допомога з дисципліни повинна мати глосарій найбільш важливих термінів з досить докладним поясненням їхнього значення.

Прищеплювання іноземним студентам уміння узагальнювати й систематизувати поняття є однією з головних задач, що поставлено перед викладачем. Доцільно надавати предметний і мовний матеріал занять у вигляді таблиць і схем, що сприяє наочності, систематизації й, відповідно, кращому сприйняттю й засвоєнню. Заняття повинні мати комунікативну спрямованість, що пов'язане з необхідністю мотивації: іноземний студент не здатний «просто» говорити українською (російською) на мові математики чи іншої дисципліни, йому необхідні якась мета, мотив, проблема, які йому цікаві. Із цією метою студен-

там варто пропонувати різноманітні завдання, які дозволяють задіяти всі види мовної діяльності в навчанні й сприяють розвитку професійних навичок, що реалізуються на нерідній для студента мові.

Дидактичне структурування навчального матеріалу у вигляді опорних сигналів, структурно-логічних схем, алгоритмів сприяє засвоєнню первинних понять на репродуктивному рівні й формує з кожного предмета «ядро знань».

Проведення занять в інтерактивному режимі з обов'язковим поетапним виділенням і повторенням закінчених частин навчального матеріалу й закріпленням за допомогою завдань, що контролюють засвоєння кожного блоку інформації (принцип концентричності), створює оптимальні умови для формування комунікативної компетентності іноземних студентів в учбо-во-науковій сфері спілкування.

Видання питань українською (російською) мовою до екзаменів з дисципліни для всіх напрямів зі зразками екзаменаційних білетів, прикладами відповідей на них і критеріями оцінювання дає можливість студенту-іноземцю завчасно якісно підготуватися до сесії. Наявність виданого конспекту лекцій і інших навчальних посібників і методичних вказівок, матеріал яких адаптований для вивчення студентами-іноземцями, і які оснащені навчальним словником математичної, фізичної і т.п. лексики на мовах-посередниках, також дасть можливість студенту-іноземцю почувати себе впевнено в новому освітньому середовищі.

Для випускників освітньо-професійного рівня «Бакалавр» важливим є рівень розвитку графічних навичок і просторового мислення. У вузі основну роль у цьому процесі відіграють курси нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки. Викладачам цих дисциплін доводиться вирішувати ряд специфічних проблем. Нарисна геометрія, як і будь-яка інша наука, вимагає знання термінології, після ви-

вчення якої студенти готові, як правило, сприймати новий матеріал. При вивченні креслення окрім наукової термінології доводиться вводити великий обсяг технічних термінів (назви різних геометричних форм, інструментів і т.ін.), що вимагає особливого підходу при формуванні учбо-вометодичних матеріалів і перегляду методів їхньої презентації.

Необхідна переорієнтація з вербальних засобів подачі навчального матеріалу на візуальні засоби, тобто доцільно створювати, наприклад, мультимедійні лекційні курси вивчення інженерної графіки. При цьому треба основний наголос робити на наочність геометричних побудов і точність текстових формулювань.

Використання інформаційних акумулятивно-адаптаційних технологій (ААТ) дозволяє оптимально згорнути й сконцентрувати інформацію, а потім презентувати її студентам в адаптованому варіанті. Вони виконують опорну функцію для формування висловлювання на основі досліджуваних моделей, допомагають перебороти мовний бар'єр. Сприйняття лекцій також полегшується наочними текстами, створеними на основі ААТ за принципом мінімізації навчального матеріалу.

Висновки. Отже, основні принципи організації навчально-методичної діяльності викладача в групах з інтернаціональним складом студентів: комунікативно-практична спрямованість навчання, функціональний підхід (наближення навчальної діяльності до природних умов спілкування), поетапність і циклічність навчання, модульність, індивідуалізація навчання, інтеграція всіх видів мовної діяльності й формування вмінь продуктивної й репродуктивної діяльності, індивідуальна швидкість просування, доступність, використання лінгвістичних та предметних узагальнень, сполучення наочності й алгоритмічності, обов'язковий поетапний контроль, реалізація принципу єдності теорії й

практики, застосування діяльнісного підходу у навчанні, активність використання мови навчання.

Таким чином, у випадку наявності в учбовій групі інтернаціонального контингенту студентів, для якого характерні істотні розходження у вихідному рівні знань, труднощі на-

вчання нерідною мовою в нерідному соціокультурному середовищі й т.ін., застосування зазначених принципів в організації навчальної діяльності студентів-іноземців призводить надалі до більш успішного їхнього просування у природничо-науковій, професійній та практичній підготовці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ильченко А.Н. Математическая культура – основа профессиональной подготовки специалиста для инновационной экономики / А.Н. Ильченко, Б.Я. Солон // *Современные проблемы науки и образования*. – 2010. – № 2. – С. 119-129.
2. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе / Ю.Г. Фокин. – М.: Академия, 2002. – 216 с.
3. Сурыгин А. И. Основы теории обучения на неродном для учащихся языке / А. И. Сурыгин. – СПб.: Златоуст, 2000. – 230 с.
4. Иванова М.А. Психологические аспекты адаптации иностранных студентов к высшей школе / М.А. Иванова. – СПб.: Нестор, 2000. – 149 с.
5. Кутузова Г.И. Базисные понятия как основа межпредметной координации / Г.И. Кутузова, М.А. Иванова, И.Л. Перфилова // *Обучение иностранных студентов: состояние и перспективы: Сб. науч. метод. статей*. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997.-С. 135-140.
6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие для педагогических вузов и институтов повышения квалификации / Г.К. Селевко. М.: Народное образование, 1998. – 256с.