

Борщовецька В.Д. Шляхи виміру ефективності когнітивного підходу до навчання іншомовної фахової лексики / В. Д. Борщовецька // Наук. вісник каф. ЮНЕСКО Київського нац. лінгв. ун-ту. Сер: Філологія. Педагогіка. Психологія. - Київ, 2006. - №13. - С. 194 - 198.

ШЛЯХИ ВИМІРУ ЕФЕКТИВНОСТІ КОГНІТИВНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ ІНШОМОВНОЇ ФАХОВОЇ ЛЕКСИКИ

В.Д. Борщовецька

Білоцерківський державний аграрний університет

The article deals with the cognitive approach to foreign technical vocabulary acquisition. The cognitive strategies of the student during the vocabulary learning have been defined. The structure and targets of experimental teaching have been described. The ways of proving the effectiveness of cognitive approach to the English economic vocabulary teaching using the φ^ (Fisher) criteria have been analysed in details.*

У статті розглядається суть когнітивного підходу до навчання іноземних мов, зокрема, лексичного аспекту. Визначаються когнітивні стратегії студента в процесі засвоєння іншомовної фахової лексики. Описується структура та цілі методичного експерименту, а також аналізуються детально шляхи виміру ефективності застосування когнітивного підходу до навчання англійської економічної лексики за допомогою критерію φ^ (фі) – кутового перетворення Фішера.*

Якість професійної освіти визначається її соціально-економічною адекватністю. Просування України в напрямку ринкових та освітніх реформ докорінно змінює місце людини в суспільстві, по-новому визначає її соціальні зв'язки.

Згідно з "Національною доктриною розвитку освіти України в ХХІ столітті"(2001) стратегічним завданням державної освітньої політики є вихід української освіти на ринок світових освітніх послуг та поглиблення міжнародної співпраці. Це передбачає зближення якісного рівня роботи ВНЗ різних країн, його відповідність спільним критеріям і нормативам, що необхідні для міжнародної мобільності студентів і випускників, їх працевлаштування, а також для визнання вітчизняних сертифікатів про вищу освіту за кордоном.

Проблема підвищення якості іншомовної освіти в немовному ВНЗ нерозривно пов'язана з проблемою реформування вищої освіти в Україні в цілому. Провідною ідеєю освітянських

реформ є створення єдиної системи безперервної освіти й подальшої самоосвіти, що становитиме такий органічний комплекс державних і приватних освітніх установ, який забезпечить організаційну єдність додержання змістових стандартів у вищій школі, буде здатний відтворювати інтелектуальний та професійний потенціал сучасного випускника у всьому розмаїтті соціально-економічних потреб.

Відповідно до чинної програми з іноземних мов (ІМ) для немовних ВНЗ кінцевою метою навчання є формування комунікативної компетенції. Комунікативна компетенція майбутніх фахівців має багатобачний характер і представлена різноманітністю її складників (предметний, мовний, соціолінгвістичний, прагматичний, соціально-афективний та інші компоненти). Головним засобом формування іншомовної професійної компетенції студентів, як відомо, є зміст іншомовної освіти, що має відповідати державному стандарту.

Іноземна мова сьогодні розглядається більшістю дослідників як засіб міжкультурного спілкування, а практичною метою навчання визнається формування і розвиток міжкультурної комунікативної компетенції студентів в її професійному варіанті, що забезпечить студентам академічну і професійну мобільність рівня B2 – Vantage – просунутий. У європейських країнах на оволодіння ІМ на рівні B2 виділяється 250 годин аудиторної роботи. Зважаючи на те, що в нашому випадку це має бути рівень Vantage Professional (просунутий-професійно орієнтований), кількість аудиторних годин необхідно збільшити.

Рівень Vantage Professional забезпечить здатність студентам розуміти основні ідеї тексту як на конкретну, так і на абстрактну тему, у тому числі й технічні (спеціалізовані) дискусії за своїм фахом; нормально спілкуватися з носіями мови з таким ступенем швидкості та спонтанності, який не завдає труднощів жодній із сторін, детально висловлюватись на широке коло тем, виражати свою думку з певної проблеми, наводячи різноманітні аргументи за і проти [Загальноєвропейські рекомендації... 2003: 24].

У цьому контексті великого значення в системі вищої освіти нашої країни набуває навчання студентів немовних ВНЗ іншомовної фахової лексики, оскільки успішність іншомовного професійного спілкування значною мірою визначається таким рівнем володіння лексичними навичками, який забезпечить здатність студентів розуміти та вживати у потрібній ситуації саме ту лексичну одиницю (ЛО), яка точно й економно передає висловлену думку.

Дослідженням лексики займалась велика кількість вчених.

Ще в XVII столітті Ян Амос Коменський, намагаючись раціоналізувати словник для навчання, включав в свій світ в малюнках вісім тисяч слів, необхідних, на його думку, дитині для засвоєння латинської мови. Д. Ушинський підкреслював важливість створення лексики, первинної для асоціацій, під час яких слухові та зорові органи взаємно перевіряють один

одного. Відомі також ідеї Л.В. Щерби щодо взаємовідносин лексики та граматики, ролі сталих слів під час роботи над вживанням слова, неспівпадання лексичних правил в рідній та іноземній мовах.

Таким чином, ЛО – різнопланове й багатовимірне явище, суттєві ознаки й особливості утворення яких важко виявити та повернути на користь методики навчання.

Проведений нами аналіз літератури з цієї проблеми свідчить про те, що розробляючи різні шляхи підвищення ефективності навчання студентів немовних ВНЗ іншомовної фахової лексики, вчені вивчають особливості об'єктивних факторів навчального процесу, таких як відбір і організація лексичного матеріалу, типологія вправ, використання технічних засобів навчання, досліджують індивідуально-психологічні особливості студентів, що суттєво впливають на успішність оволодіння лексичними навичками.

Проте наше спостереження за навчальним процесом з ІМ, перебування зі студентами на практиці в країнах Західної Європи, досвід викладання ІМ на немовних, зокрема на факультеті економічних спеціальностей, свідчить про те, що питання ефективного навчання фахової лексики в немовних ВНЗ залишається все ще повністю невирішеним.

Розв'язання цієї проблеми ми бачимо в застосуванні нових, інноваційних підходів до навчання фахової лексики, актуальним з яких є когнітивний підхід.

Метою цієї статті є розкрити сутність когнітивного підходу до навчання, його значення в процесі засвоєння іншомовного лексичного матеріалу та довести ефективність застосування когнітивного підходу за допомогою методів математичної статистики.

Із позицій когнітивного підходу навчання лексики повинно здійснюватись на основі активного й цілеспрямованого залучення когнітивних стратегій переробки, збереження та відтворення інформації. Отже, ефективність навчання студентів немовних спеціальностей англійської фахової лексики може забезпечуватись шляхом залучення когнітивних стратегій студента під час засвоєння фахової лексики, до яких відносять, наприклад, мнемонічні (опора на прийоми запам'ятовування), афективні (опора на емоційний компонент засвоєння) та інші стратегії. Під когнітивними стратегіями, услід за С.Е. Weinstein і R.Е. Mayer [Weinstein, Mayer 1986], М.О'Malley і А. Uhl Chamot [O'Malley, Chamot 1990] ми розуміємо врахування процесів повторення, організації лексичного матеріалу з метою його ефективного збереження в пам'яті студента та засобів навчання іншомовної фахової лексики, які в нашому дослідженні відповідно актуалізуються у вигляді підетапу повторення в межах кожного етапу навчання іншомовної фахової лексики, в застосуванні мнемонічних прийомів запам'ятовування іншомовної фахової лексики з урахуванням виділених нами її типологічних груп та використанні розробленого

нами комплексу вправ, в основу якого закладені мнемонічні прийоми запам'ятовування іншомовної фахової лексики.

Опора на ці стратегії в процесі навчання студентів іншомовної фахової лексики дозволить ефективно запам'ятовувати нові лексичні одиниці та зберігати їх у семантичному просторі в активному стані, тобто бути готовими для застосування в усному та писемному спілкуванні.

Запропонована нами методика навчання іншомовної фахової лексики з урахуванням когнітивного підходу перевірялась експериментальним шляхом у 2002-2004 н. р. Експериментальне дослідження було базовим, вертикально-горизонтальним, природним відкритим методичним експериментом.

Проведення експерименту включало 6 етапів з відповідними завданнями:

- 1) передекспериментальний зріз 1 для визначення рівня розвитку психічних процесів – обсягу оперативної пам'яті, гнучкості вербального мислення і рівня розвитку розподілу уваги;
- 2) передекспериментальний зріз 2 для визначення початкового рівня сформованості лексичних навичок і вмінь у студентів експериментальних груп;
- 3) експериментальне навчання з використанням розробленої нами методики;
- 4) проміжний зріз для визначення рівня запам'ятовування ЛО після I етапу формування лексичних навичок – етапу семантизації і первинного закріплення лексики;
- 5) перший післяекспериментальний зріз для визначення підсумкового рівня сформованості лексичних навичок та вмінь у студентів експериментальних груп після проведеного експериментального навчання;
- 6) другий відстрочений післяекспериментальний зріз для встановлення консолідації сліду відібраних ЛО в студентів експериментальних груп після проведеного експериментального навчання.

Експериментальне навчання проводилось у природних умовах на основі підготовленого навчального матеріалу на III курсі факультету "Фінанси" Відкритого міжнародного університету розвитку людини "Україна" (м. Біла Церква) у 2002 – 2004 р.р. і склало 60 годин.

Основні цілі експериментального навчання:

- 1) визначити принципову адекватність методики, запропонованої для навчання студентів економічних спеціальностей англійської фахової лексики з урахуванням когнітивних стратегій її засвоєння;

- 2) установити вплив співвідношення мнемонічних прийомів запам'ятовування ЛО в межах етапів навчання англійської економічної лексики на процес формування лексичних навичок в студентів експериментальних груп;
- 3) установити оптимальне співвідношення вправ у межах етапів навчання фахової лексики з урахуванням когнітивних стратегій її засвоєння;
- 4) простежити, як навчання студентів економічних спеціальностей англійської фахової лексики з урахуванням когнітивних стратегій сприяє підвищенню рівня загальної культури іншомовного мовлення студентів у сферах професійного спілкування.

Навчальний процес здійснювався відповідно до розробленої нами циклічно-тематичної моделі, яка включала три підцикли: долабораторний, лабораторний і післялабораторний.

Результати проведеного експериментального навчання довели ефективність методики навчання студентів-економістів англійської фахової лексики з розподілом когнітивних стратегій її засвоєння на всіх етапах вивчення лексики.

З метою перевірки ефективності результатів, отриманих у ході експериментального дослідження, ми вдалися до визначення критерію φ^* (фі) – кутового перетворення Фішера [Сидоренко 2002].

Оскільки в експерименті брали участь студенти чотирьох груп, дві з яких працювали за одним (першим) варіантом методики (ЕГ II, ЕГ IV із застосування мнемонічних прийомів запам'ятовування на всіх етапах формування лексичних навичок), і дві за іншим (другим) варіантом методики (ЕГ I, ЕГ III із застосуванням мнемонічних прийомів запам'ятовування на першому етапі формування лексичних навичок), то при оцінюванні ефективності того чи іншого варіанту методики доцільно буде об'єднати ці групи між собою. У результаті ми отримали дві групи: група I, до якої входить $9+8=17$ студентів із груп ЕГ II і ЕГ IV відповідно, та група II, що нараховує $9+8=17$ студентів із груп ЕГ I і ЕГ III.

Виведемо середні показники успішності для об'єднаних груп I і II:

– передекспериментальні

а) для групи I (ЕГ II, ЕГ IV):

$$\frac{29,07 + 43,3}{2} = 36,185;$$

б) для групи II (ЕГ I, ЕГ III):

$$\frac{43,48 + 51,3}{2} = 47,39;$$

– післяекспериментальні

а) для групи I (ЕГ II, ЕГ IV):

$$\frac{72,59 + 86,45}{2} = 79,52;$$

б) для групи II (ЕГ I, ЕГ III):

$$\frac{75,86 + 8,12}{2} = 80,99.$$

Для проведення оцінки за допомогою критерію φ^* – кутового перетворення Фішера – сформулюємо статистичні гіпотези, які застосуємо до групи I (ЕГ II, ЕГ IV) та групи II (ЕГ I, ЕГ III):

H_0 : Застосування першого варіанта методики навчання студентів іншомовної фахової лексики є неефективним, а його результати – випадковими.

H_1 : Застосування першого варіанта методики навчання студентів іншомовної фахової лексики є ефективним, а його результати – не випадкові.

Визначимо емпіричне значення φ^* за формулою [Сидоренко2002: 162]:

$$\varphi^* = (\varphi_1 - \varphi_2) \cdot \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 + n_2}}, \text{ де}$$

φ_1 – кут, що відповідає більшій процентній частці;

φ_2 – кут, що відповідає меншій процентній частці.

n_1 – об'єм вибірки групи I (ЕГ II, ЕГ IV):

$$n_1 = 17;$$

n_2 – об'єм вибірки групи II (ЕГ I, ЕГ III):

$$n_2 = 17.$$

Проведемо оцінку дослідження для групи I (ЕГ II, ЕГ IV). Знаходимо значення кута φ за таблицею, представленою Е.В.Сидоренко [Сидоренко 2002: 331]:

$$\varphi_1 (79,82) = 2,202;$$

$$\varphi_2 (36,185) = 1,291.$$

Тоді,

$$\varphi^*_{\text{емпір.}} = (2,202 - 1,291) \cdot \sqrt{\frac{17 \cdot 17}{17 + 17}} = 0,911 \cdot \sqrt{\frac{289}{34}} = 0,911 \cdot \sqrt{8,5} = 0,911 \cdot 2,92 = 2,66$$

Порівняємо значення $\varphi^*_{\text{емпір.}}$ із $\varphi^*_{\text{кр.}}$, яке знаходимо за таблицею [Сидоренко 2002: 332]:

$$\varphi^*_{\text{кр.}} = \begin{cases} 1,64 & (p \leq 0,05) \\ 2,31 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Оскільки $\varphi^*_{\text{емпір.}} = 2,66 > \varphi^*_{\text{кр.}}$, з надійністю $p = 0,0025$, то гіпотеза H_0 відхиляється, а гіпотеза H_1 приймається.

Таким чином, можемо зробити висновок, що варіант методики навчання іншомовної фахової лексики, що застосовувався у зведеній групі I (ЕГ II, ЕГ IV), ефективний, а його результат не є випадковим.

Проведемо аналогічну оцінку дослідження для зведеної групи II (ЕГ I, ЕГ III). Знаходимо значення кута φ за таблицею [Сидоренко 2002: 331]:

$$\varphi_1(80,99) = 2,24;$$

$$\varphi_2(47,39) = 1,519.$$

Тоді,

$$\varphi^*_{\text{емпір.}} = (2,24 - 1,519) \cdot \sqrt{\frac{17 \cdot 17}{17 + 17}} = 0,721 \cdot \sqrt{\frac{289}{34}} = 0,721 \cdot 2,92 = 2,11$$

Порівняємо значення $\varphi^*_{\text{емпір.}}$ із $\varphi^*_{\text{кр.}}$, яке знаходимо за таблицею [Сидоренко 2002: 332]:

$$\varphi^*_{\text{кр.}} = \begin{cases} 1,64 & (p \leq 0,05) \\ 2,31 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Оскільки $\varphi^*_{\text{емпір.}} = 2,11 > \varphi^*_{\text{кр.}}$, з надійністю $p = 0,017$, то гіпотеза H_0 відхиляється, а гіпотеза H_1 приймається.

Таким чином, можемо зробити висновок, що варіант методики навчання, що застосовувався у зведеній групі I (ЕГ I, ЕГ III), також має право на існування, хоча необхідно зазначити, що рівень надійності у ній значно менший ($p = 0,017$).

Зобразимо проведені вище розрахунки схематично на "осі значущості" у вигляді рис.1:

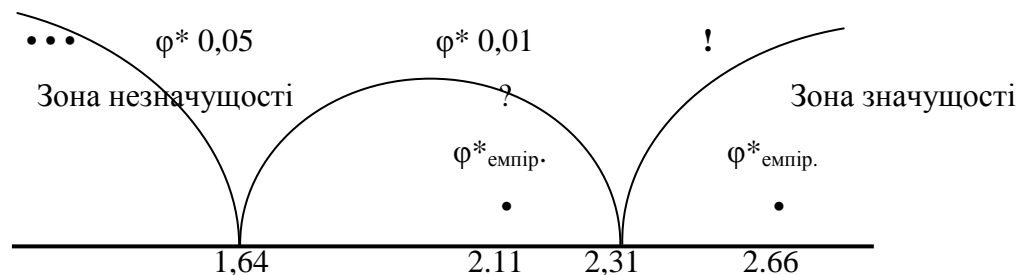


Рис. 1. Визначення критерію φ для перевірки надійності отриманих даних експериментального дослідження.

Із двох оцінених показників $\varphi^*_{\text{емпір.}}$ (для груп I та II) в зону значущості потрапляє показник групи I (ЕГ II, ЕГ IV) – $\varphi^*_{\text{емпір.}} = 2,66$. Отже, за допомогою критерію Фішера доведено ефективність і доцільність запровадження першого варіанта методики навчання іншомовної

фахової лексики, який полягає в застосуванні мнемонічних прийомів запам'ятовування іншомовної фахової лексики на всіх етапах формування лексичних навичок.

Перспективним є подальше дослідження ефективності застосування когнітивного підходу до навчання інших мовних аспектів у процесі навчання студентів іншомовного фахового мовлення в умовах спільного європейського освітнього простору.

Ключові слова: когнітивний підхід, когнітивні стратегії, мнемонічні прийоми запам'ятовування, англійська економічна лексика, методичний експеримент, етапи експерименту, передекспериментальні зрізи, проміжний зріз, післяекспериментальні зрізи, критерій Фішера.

Література

Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання (2003). – К.: Ленвіт.

Сидоренко Е.В. (2002). *Методы математической обработки в психологии.* – С.-Пб: Речь.
O'Malley J.M., Chamot A.U. (1990) *Learning Strategies in Second Language Acquisition– USA:* Cambridge University Press.

Weinstein C.E., Mayer R.E. (1986). *The Teaching of learning strategies // Handbook of research on teaching.* Ed. Wittrock M.C. 3rd ed. – New York: Macmillan. – P. 315 – 327.