

*Негуляєва А. О., аспірантка,
Криворізький державний педагогічний університет*

МЕТОДИ ТА ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Втілення сучасної компетентнісної парадигми навчання в закладах освіти зумовлює необхідність обґрунтування низки теоретичних питань, пов'язаних з формуванням ключових компетентностей учнів. Серед визначених законодавством України ключовими особливу увагу привертає математична компетентність, оскільки вона є малодослідженою в навчанні предметів мовно-літературної галузі загалом та іноземної мови зокрема. Відтак метою нашого дослідження є обґрунтування методів і прийомів, що сприяють формуванню математичної компетентності учнів у процесі навчання іноземних мов з опертям на сучасні розвідки лінгводидактики (З. Бакум, Е. Грааф, М. Едігер, А. Колмос, О. Пометун, П. Реді, Дж. Річардс, Т. Роджерс).

Компетентнісно орієнтована освіта порушує проблему обґрунтування актуальних методів і прийомів формування математичної компетентності як ключової. Погоджуємося з позицією З. Бакум (2008), яка доводить, що варто надати перевагу тим методам навчання, які сприяють формуванню вмінь без сторонньої допомоги оволодівати знаннями і є надійною базою самоосвіти та умовою розвитку гармонійної особистості. Відтак пропонуємо короткий аналіз методів, які відповідають означеній концепції.

Дослідники (Ediger, 2010; Reddy, 2012) виокремлюють 4 методи в навчанні іноземних мов, які ми можемо уналежнити до традиційних, оскільки вони набули своєї популярності в кінці 19 ст. – на початку 20 ст.:

- граматико-перекладний (оволодіння іноземною мовою з опертям на граматичні правила; вивчення зразків мовлення; рідна мова виступає як «посередник»);
- прямий (опанування іноземною мовою в «натуральному вигляді» – без перекладу);
- білінгвальний (обмежене та контрольоване використання рідної мови; навчання на ситуаційній основі);
- новий метод Уеста (встановлення зв'язку між словом і його значенням без використання рідної мови; основний вид діяльності – читання).

Поруч з означеними традиційними, поширеним також є комунікативний метод, в якому навчальна діяльність виступає моделлю реальних життєвих обставин, а розвиток основних мовленнєвих умінь і навичок забезпечено в процесі спілкування (Richards & Rodgers, 2014).

Окрім схарактеризованих методів, варто розглянути сучасні людиноцентричні методи навчання іноземних мов, до яких уналежнюють проблемний, проєктний та інтерактивний.

Науковці Е. Грааф та А. Колмос (2003) виокремлюють такі особливості проблемного методу навчання іноземних мов: проблема є відправною точкою процесу навчання; самоконтроль навчання; ґрунтовність на власному досвіді та умінні застосовувати набуті знання, уміння та навички для вирішення проблем; активна участь учасників навчання; міждисциплінарний характер; навчальний характер практичної діяльності; групова активність є пріоритетною.

Основною відмінністю проблемного навчання від традиційних методів є вирішення конкретної проблеми (завдання, задачі), що відбувається з опертям на досвід учнів, а інформацію або знання, які бракують для вирішення проблеми, учні встановлюють і здобувають самостійно. Окрім того, учні самостійно обирають засоби, прийоми та технології, що необхідні їм для розв'язання тієї чи іншої проблеми. Відповідно учні відпрацьовують навички кооперації, розв'язання реальних життєвих проблем, що є запорукою їх самореалізації.

Проєктне навчання визначають як навчальний та пізнавальний метод, що орієнтований на особистість і дає можливість учню проводити дослідження, інтегрувати теорію та практику, застосувати знання і навички для розробки життєздатного розв'язання конкретної проблеми (Savery, 2006). Відтак навчання відбувається в процесі виконання певного дослідження, кінцевим результатом якого є проєкт, який є моделлю певної реальної проблеми чи завдання.

Переваги інтерактивного методу обґрунтовує О. Поментун (2004), яка доводить, що використання означеного методу сприяє створенню комфортних умов навчання, успішній самореалізації потенціалу учнів та має ряд особливостей: постійна та активна взаємодія всіх учнів; рівноправність учня та вчителя; моделювання реальних життєвих ситуацій; використання рольових ігор та проблемних завдань; створення доброзичливої атмосфери, що спонукає до співробітництва. Відповідно, важливим аспектом інтерактивного методу є розвиток умінь кооперативної взаємодії під час розв'язання реальних життєвих ситуацій, що є запорукою їх успішної інтеграції в суспільство.

Отже, схарактеризовані методи відповідають компетентнісній концепції навчання іноземної мови, адже сприяють гармонійному розвитку особистості та самореалізації. Однак, в контексті нашого дослідження, варто визначити прийоми, які сприяли б формуванню саме математичної компетентності учнів. Система відповідних прийомів подана в таблиці 1.

Таблиця 1 – Методи та прийоми формування математичної компетентності в навчанні іноземних мов

Метод	Прийоми
Грамати́ко-перекладний, білінгвальний	<ul style="list-style-type: none"> – «мовники» (колективна робота з текстом і переказ); – «шпаргалки» (створення підказок (графічні, схематичні) для подальшої роботи з текстом); – переклад та аналіз тексту або його граматичних чи лексичних одиниць; – аналітичне читання; – критичне читання; – читацький театр (демонстрація прочитаного тексту).
Прямий	<ul style="list-style-type: none"> – імітація (наслідування зразків мовлення); – демонстрація (реалізується за допомогою наочного матеріалу); – пояснення (використовуючи мову, що вивчається); – аналогія (відтворення матеріалу на основі подібності); – встановлення зв'язку (між поняттями та їх визначеннями, лексичними одиницями та їх зображенням, граматичними явищами та їх вживанням, тощо); – «вірю – не вірю» з аргументацією позиції; – «павучки» (підбір слів, аргументів, які характеризують певне обране поняття).
Новий метод Уеста	<ul style="list-style-type: none"> – вдумливе читання; – аналітичне читання; – синтетичне читання; – критичне читання.
Комунікативний	<ul style="list-style-type: none"> – інтерв'ю; – колективні бесіди; – обмін думками; – мозковий штурм; – спонтанна мовленнєва ситуація; – дискусія; – виступ; – дидактичні ігри; – рефлексія (бортовий журнал, щоденник, тощо).
Проблемний	<ul style="list-style-type: none"> – пояснення або часткове пояснення; – коментування інформації чи проблеми; – постановка проблеми; – виявлення шляхів, способів і засобів розв'язання проблеми; – бесіда (обговорення); – аналіз і синтез інформації; – дискусія; – аналіз ситуації «case-метод»; – розігрування ситуації за ролями.
Проектний	<ul style="list-style-type: none"> – пояснення або часткове пояснення; – коментування інформації чи проблеми; – аналіз задачі чи проблеми; – постановка проблеми; – виявлення можливих шляхів розв'язання проблеми; – моделювання; – бесіда; – виступ.

Метод	Прийоми
Інтерактивний	<ul style="list-style-type: none"> – карусель, акваріум; – аналіз ситуації «case-метод»; – вирішення проблем; – обговорення проблем у загальному колі; – розігрування ситуації за ролями; – спрощене судове слухання; – неперервна шкала думок; – дискусія; – дебати; – рефлексія (бортовий журнал, щоденник, тощо).

Як бачимо, в запропонованій системі використовуємо прийоми аналізу, синтезу, дедукції, індукції, порівняння, моделювання, тощо, оскільки нами попередньо обґрунтовано (Негуляєва, 2022) , що означена компетентність передбачає уміння логічно й аргументовано висловлювати власну позицію; застосовувати математичний апарат (мову, методи, засоби, тощо) для здійснення іншомовної комунікації, розв’язання комунікативних і навчальних проблем; оперувати інформацією з використанням математичних методів (схеми, таблиці, формули, алгоритми, графіки, діаграми, часова вісь, тощо); створювати та працювати з математичними моделями реальних життєвих ситуацій; застосовувати логічне, математичне та критичне мислення; здійснювати критичний аналіз власних і чужих позицій, умовиводів та тверджень.

Згідно з вимогами компетентнісної парадигми нами виокремлені методи та прийоми навчання іноземних мов, що сприяють формуванню математичної компетентності, а отже розвивають уміння логічно, послідовно й аргументовано ословлювати позицію; використовувати критичне мислення задля розв’язання навчальних (комунікативних) проблем і оцінки свої (чужих) виступів; розв’язувати реальні життєві ситуації чи проблеми з використанням математичних методів. Важливим аспектом подальшого дослідження означеної компетентності вважаємо обґрунтування системи вправ і завдань, розроблення відповідної методики, яка враховує особливості очної та дистанційної освіти.

Список використаних джерел:

1. Бакум, З. П. (2008). Теоретико-методичні засади навчання фонетики української мови в гімназії : монографія. Кривий Ріг : Видавничий дім. 338 с.
2. Ediger, M. (2010). Teaching English Successfully. Discovery Publishing House. 160 p.
3. Reddy, S. (2012). Importance of English and different methods of teaching English. Journal of Business Management & Social Sciences Research, 1(3), 25 – 28.

4. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and methods in language teaching. Cambridge university press. 419 p.
5. De Graaf, E., & Kolmos, A. (2003). Characteristics of problem-based learning. International journal of engineering education, 19(5), 657 – 662.
6. Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1), 9 – 20.
7. Пометун, О. І., & Пироженко, Л. В. (2004). Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. К.: Видавництво АСК 192. 136 с.
8. Негуляєва, А. О. (2022) Категорія «математична компетентність» у навчанні іноземних мов. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: педагогічні науки, 50 (2), 245 – 254.