

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ КОГНІТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

THEORETICAL ASPECTS OF COGNITIVE TECHNOLOGIES APPLICATION IN THE ENGLISH LANGUAGE TRAINING

У статті вивчено концептуальні засади й тенденції когнітивної теорії під час навчання англійської мови. Здійснено аналіз сутності понять «педагогічна технологія», «когнітивізм», «когнітивні технології навчання» в українській і зарубіжній науковій літературі. З'ясовано і теоретично доведено, що зарубіжні та вітчизняні науковці по-різному тлумачать ці терміни. Крім того, розглянуто теорію психічного розвитку, психологічні аспекти отримання, структурування й оперування знаннями. Охарактеризовано теоретичні ідеї, пов'язані з методами когнітивного навчання англійської мови, а також підходи до іншомовної освіти, принципи, на основі яких розвивається когнітивний напрям університетської лінгводидактики.

Ключові слова: педагогічні технології, когнітивні технології навчання, англійська мова, підходи до навчання, принципи навчання.

рактизовані теоретичні ідеї, пов'язані з методами когнітивного навчання англійської мови, а також підходи до іншомовної освіти, принципи, на основі яких розвивається когнітивний напрям університетської лінгводидактики.

Ключевые слова: педагогические технологии, когнитивные технологии обучения, английский язык, подходы к обучению, принципы обучения.

The article deals with the conceptual foundations and tendencies of cognitive theory in teaching English. In the article the essence of the concepts of "pedagogical technology", "cognitivism", "cognitive technologies of learning" in Ukrainian and foreign scientific literature has been analyzed. It has been clarified and theoretically proved that foreign and domestic scholars interpret these terms in different ways, therefore they are sufficiently multifaceted and ambiguous in their interpretation. In addition, the theory of psychological development, psychological aspects of obtaining, structuring and knowledge manipulation are considered. The theoretical ideas related to the methods of cognitive teaching of the English language, as well as approaches to foreign language education, the principles on the basis of which the cognitive direction of the university linguistics is developing, are described.

Key words: pedagogical technologies, cognitive technologies of teaching, English language, approaches to learning, principles of teaching.

УДК 378.147.227

Романова Ю.Я.,

канд. пед. наук,
доцент кафедри практики іноземної мови та методики викладання Хмельницького національного університету

Зембицька М.В.,

канд. пед. наук,
доцент кафедри практики іноземної мови та методики викладання Хмельницького національного університету

В статье изучены концептуальные основы и тенденции когнитивной теории при обучении английскому языку. Осуществлен анализ сущности понятий «педагогическая технология», «когнитивизм», «когнитивные технологии обучения» в украинской и зарубежной научной литературе. Выяснено и теоретически доказано, что зарубежные и отечественные ученые по-разному толкуют эти термины. Кроме того, рассмотрены теория психического развития, психологические аспекты получения, структурирования и оперирования знаниями. Оха-

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Динамічно мінливий сучасний світ і характер змін, що відбуваються в усіх сферах життя, стимулювали появу нових цілей і цінностей у системі професійної освіти, орієнтованих на інтелектуальне і творче навчання майбутніх фахівців, серед яких важливе значення має розвиток когнітивних здібностей особистості. Крім того, ці реалії викликають гостру необхідність у підготовці фахівців мовних спеціальностей із конкурентоспроможним рівнем кваліфікації, що відбивається на технологіях їх навчання. Вони повинні бути спрямовані на забезпечення індивідуалізації освітніх програм і шляхів їх засвоєння залежно від ступеня фахової здатності до навчання та інтересів студентів. Одним зі способів забезпечення особистісної орієнтації професійної підготовки фахівця є пошук таких технологій навчання, які б сприяли його самореалізації і приводили до створення освітніх продуктів, адекватних предметам, що вивчаються. У цьому разі студент виступає суб'єктом навчання, котрий має можливість вибудовувати індивідуальну освітню траєкторію, ставити освітні цілі, відбирати зміст і форми навчання, тобто брати участь у проектуванні власної освіти.

Пріоритет цього напряму відбито і в нормативних документах. У Законі України «Про освіту» наголошується на тому, що метою освіти є усесторонній розвиток фізичних інтелектуальних і творчих вмінь особистості, здатної мобільно реагувати на запити суспільства, співпрацювати з колегами, виділятися конструктивністю, швидкістю продукування ідей, аналітично-логічним мисленням і когнітивними здібностями. Розробка новітніх педагогічних технологій, спрямованих на розвиток когнітивних здібностей студентів, є одним із ключових положень Болонської декларації, націленої на реформування системи вищої професійної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Активну розробку й імплементацію педагогічних технологій здійснювали вітчизняні науковці, зокрема Ю.К. Бабанський, В.П. Беспалько, П.Я. Гальперін, М.В. Кларін, Л.Н. Ланда, І.П. Раченко, Н.Ф. Тализіна, Т.І. Шамова, Н.Е. Щуркова, П.М. Ерднієв, і зарубіжні – Б. Блум, Д. Брунер, Дж. Керролл, Д. Хамблін та ін. Перші згадки про когнітивне навчання з'явилися в працях Е.Ч. Толмена, а з розвитком когнітивної психології поширилися і на педагогіку Р.Ч. Аткинсона, Дж.С. Брунер, Г.Е. Гарднер, М.С. Шехтер. Термінологічні аспекти поняття «когнітивні технології»

проаналізовані в працях Б.М. Величковського, В.І. Кудашова, В.І. Комашинського, Г.Г. Малинецького, Н.А. Соколова та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Опрацювання основних положень когнітивної психології і когнітивної лінгвістики, психології особистості, теорії та методики викладання англійської мови свідчить про те, що проблема когнітивної технології навчання англійської мови сьогодні не отримала ґрунтового науково-теоретичного аналізу.

Мета статті полягає у комплексному дослідженні теоретичних засад когнітивної технології навчання англійської мови.

Виклад основного матеріалу. Останнім часом пізнавальні технології перебувають у фокусі уваги багатьох наук у зв'язку з продуктивністю когнітивної методології, яка дозволяє виявити і пояснити приховані процеси, що протікають у свідомості людини. У загальному плані когнітивізм вважається концепцією в сфері освіти і відштовхується від того, що люди генерують знання і їх значення за допомогою послідовного розвитку власних когнітивних вмінь, а саме психічних процесів ознайомлення, запам'ятовування, вміння аналізувати, розуміти й оцінювати процеси і явища, а також застосовувати на практиці знання про них. Когнітивісти, передусім Дж. Брунер, Ж. Піаже, пояснювали процес навчання як методи, процедури й організацію для розробки внутрішньої когнітивної структури. Студенти потребують допомоги на рівні початкової інформації та інтегрування нових знань. Мета навчальної діяльності полягає в розробці концептуальних підходів, методів і процедур за допомогою словесного (лінгвістичного) і логічного (математичного) інтелекту. Роль викладача полягає у розробленні алгоритму засвоєння знань, керуванні навчальною діяльністю. Студент не отримує нові знання безпосередньо від свого вчителя, а сам здійснює їх пошук. Викладач втрачає роль основного джерела інформації і більшою мірою стає супервайзером [11].

Крім того, особливий інтерес привертають принципи і механізми, що керують феноменом людського пізнання, яке охоплює такі фундаментальні процеси, як сприйняття, мислення, пам'ять, оцінка, планування й організація розумового процесу. У зв'язку з цим у педагогічній науці та практиці активно розвиваються когнітивні технології, відповідно до яких ключовим принципом розвитку пізнавальних здібностей є пізнання студентом реальності, а не вивчення готових знань про неї. Головною цінністю навчання стають індивідуальні освітні продукти – знання і способи їх отримання, а успішність особистості в будь-якій сфері діяльності залежить від активізації власного потенціалу під час вирішення когнітивних завдань.

Так, в «Енциклопедії освіти» (за ред. В. Кременя) педагогічні технології трактуються як технології, спрямовані на модифікацію навчально-виховного

процесу в освітній установі з метою злагодженого функціонування всіх його суб'єктів [8, с. 235].

Академік НАПН України В. Бондар дотримується думки, що немає єдиної педагогічної технології формування певної якості особистості, адже існує множинна педагогічна технологія, яка забезпечує перетворення педагогічного процесу як цілісної педагогічної системи в технологічно достатню й результативно якісну реалізацію мети, змісту, організаційних форм, методів, та обґрунтовує це наявністю таких феноменів, як: сприйняття, переробка й засвоєння інформації, взаємодія суб'єктів освітньої діяльності в різних її формах (парній, груповій, кооперативній, інтерактивній тощо) [3].

Термінологічні аспекти поняття «когнітивні технології» описані в наукових доробках Б.М. Величковського, В.І. Кудашова, В.І. Комашинського, Н.А. Соколова та ін. Такі технології трактуються або як «технології інтерфейсів між людиною й обчислювальними системами» (Б.М. Величковський), або як когнітивні системи («cognitive systems»), мета яких полягає в отриманні нових знань, інтелектуальній обробці або обміні інформацією, прийнятті рішень і розвитку когнітивних здібностей [7].

У словнику бізнес-термінів зазначається, що когнітивні технології – це інформаційні технології, спеціально орієнтовані на розвиток інтелектуальних здібностей людини. Крім того, вони розвивають уяву й асоціативне мислення людини.

Науковець В.І. Кудашов, визначаючи поняття «когнітивні технології», дійшов висновку, що «предмет когнітивних технологій є те, що <...> малодоступне вимірюванню в самій людині (об'єм і зміст свідомості, швидкість сприймання і думки, суб'єктивні вподобання і рішення, які приймаються). Розвиток когнітивних технологій можливий на основі вивчення функцій мозку і механізмів свідомості і поведінки» [7, с. 58].

Когнітивна технологія навчання стала також об'єктом наукових розвідок французьких педагогів Е. Лорер і М. Юто. Вчені наголошують, що мета когнітивного навчання полягає в розвитку розумових здібностей студентів, які покращують процес навчання. За цих умов увага зосереджується не на фактичній передачі інформації, а на усвідомленій і вмотивованій діяльності, спрямованій на отримання знань, і це спонукає студентів до роздумів, підвищує ментальну активність. За такого підходу до навчання ґрунтовний аналіз базується на когнітивній роботі, а усвідомлення виступає фактором, здатним забезпечити перенесення знань із однієї навчальної дисципліни на іншу, а також сприяє розвитку вольового контролю над розумовою діяльністю. Е. Лорер і М. Юто вважають, що критерієм когнітивного розвитку студента є розуміння ним своєї здатності виконати певне завдання (рівень розвитку рефлексії) і навчальні цілі, якими він керується під час когнітивної діяльності [10].

Для ґрунтового визначення поняття «когнітивні технології» доцільно також звернути увагу на сутність когнітивного підходу, який полягає в «сукупності тем, пов'язаних із переробкою інформації про себе і навколишній світ» (Річард С. Аткинсон) [10]. Фундаментальними засадами нашого визначення є термінологія Г.Г. Малинецького, який трактує когнітивні технології як способи й алгоритми досягнення цілей суб'єктів, що ґрунтуються на даних про процеси пізнання, навчання, комунікації, обробки інформації, а також на нейронауку, на теорію самоорганізації, комп'ютерні технології, математичне моделювання елементів свідомості, ряд інших наукових спрямувань, які ще донедавна належали до сфери фундаментальної науки. На відміну від Г.Г. Малинецького, вважаємо важливим тісний зв'язок когнітивних та інформаційних технологій, котрі є ефективним засобом когнітивного розвитку. Зважаючи на це, визначаємо когнітивні технології як способи і техніки розвитку особистості, які ґрунтуються на даних про процеси пізнання, навчання, комунікації, обробку інформації, а також на досягненнях сучасної науки й інформаційних технологіях [9].

Дослідження професора Роджерса Шенка (США), керівника організації Socratic Arts, одного із засновників досліджень у сфері штучного інтелекту і комп'ютерного моделювання механізмів мислення, зосереджені на проблемах освіти, основна мета якої, на думку науковця, – навчити студентів «когнітивним умінням і навичкам» [13]. Ізраїльський дослідник Б. Шварц – педагог і один із авторів спеціальної програми оптимізації та шкільного навчання – застосовує когнітивні технології в процесі дискусії, що сприяє розвитку аргументації і ділового мислення. Для реалізації подібної програми використовується графічне комп'ютерне середовище Digalo [14].

На основі ґрунтового аналізу наукових праць колег-педагогів автор і розробник когнітивної освітньої технології М.Е. Бершадський спільно з Е.А. Бершадською, Е.Е. Гузеєвим і А.А. Нестеренко створили і запровадили ефективні когнітивні технології, а саме: освітню технологію формування компетенцій із максимальним використанням Інтернет-ресурсів; проблемно орієнтовану технологію, спрямовану на розвиток мислення (ефективні методи вирішення завдань і проблем); технологію інтелект-карт (індивідуально й особисто орієнтоване навчання, засноване на принципах візуалізації процесів мислення студентів) [1, с. 73].

Як теоретичну основу когнітивної технології можна розглянути теорію психічного розвитку Л.С. Виготського, котрий вбачав перехід від актуального рівня розвитку до зони найближчого розвитку шляхом подолання труднощів. Згідно з теорією Л.С. Виготського, навчання, що не включає труднощів, не має розвиваючого потенціалу, оскільки подолання суперечностей між тим, що студент може, і тим, що він ще не здатен виконувати, і є рушійною

силою розвитку як знань за фахом, так і іншомовних умінь і навичок. Для ґрунтового засвоєння нових іншомовних знань доцільно створити нову освітню ситуацію, коли зміст навчання виходить за рамки предмета «Англійська мова», відбувається інтеграція змісту з предметами профільних дисциплін. Власне навчально-виховний процес відбувається в швидкому темпі і на високому рівні складності та передбачає самостійну позааудиторну роботу, оперування термінологією за фахом, використання англійської мови для отримання знань у професійній сфері [4, с. 124].

Як інші науково-психологічні основи технології когнітивного навчання англійської мови слід відзначити теорію пізнання Дж.Р. Андерсона, котрий у своїй роботі «Архітектура пізнання» розробив теорію «адаптивного контролю мислення» (АКМ), яка пояснює принципи кореляції процесів пізнання і пам'яті. Андерсон дотримується думки, що тільки ті знання, які застосовуються у педагогіці і психології для вирішення актуальних завдань, відкладаються в пам'яті та стають підґрунтям для отримання нових навичок і вмінь [12].

Представлена Дж.Р. Андерсоном теорія знайшла своє практичне застосування в технології когнітивного навчання, запропонованій італійськими методистами Д. Сорані й А. Тампоні. Свою технологію вони назвали CALLA (Cognitive Academic Language Learning Approach) і розробили для природничих факультетів університетів спеціальні навчальні програми, за якими англійська мова не вивчається як окремий предмет, а влітається в основні дисципліни та дисципліни за вибором, тобто екологія, фізика або біологія спочатку входять у зміст текстів з англійської мови, а потім англійська мова стає засобом вивчення наукових джерел із цих дисциплін на заняттях з екології, фізики, біології та ін. [15].

Всі ці проблеми, що входять до компетенції когнітивних наук, безпосередньо стосуються методики викладання іноземних мов, яка приділяє особливу увагу розвитку і вдосконаленню всіх когнітивних здібностей студентів – сприйняттю, пам'яті, мисленню, уяві та, безумовно, мові як головній когнітивній здібності людини. Погоджуємося з постулатом про те, що система пізнання світу людиною утворює інформаційно-когнітивну систему, в якій взаємодіють мислення, свідомість, пам'ять і мова. Принцип антропоцентризму передбачає дослідження мовних особливостей із погляду психології людини і всього накопиченого нею обсягу знань про світ, що дозволяє розглядати процес навчання як активний процес пізнання і мислення, метою якого є максимальний розвиток когнітивного потенціалу студентів.

Мовна здатність людини є найважливішим об'єктом дослідження когнітивних наук і когнітивної лінгвістики зокрема, що необхідно враховувати під час навчання іноземним мовам. У доповіді Н.Н. Болдирева поява когнітивної лінгвістики ознаменована

пошуком і активною розробкою різних методів аналізу співвідношень ментальних і мовних структур, принципів їх організації, тобто методів дослідження когнітивної функції мови. Особлива увага приділяється моделюванню зв'язків між мовними одиницями і категоріями [2, с. 37].

Навчання іноземної мови засобами когнітивних технологій не повинно ґрунтуватися тільки на сприйнятті і механічному заучуванні одиниць мови (структур, словосполучень, мовних зразків) або правил. Студентів слід залучати до активного процесу пізнання сутності досліджуваних мовних явищ, їх аналізу, інтерпретації й усного мовлення. Крім того, варто акцентувати увагу на структуруванні та моделюванні мовного матеріалу в контексті вирішення певних завдань, включаючи механізми класифікації, систематизації, узагальнення, конкретизації, антиципації, побудови умовиводів, аналогії, синтезу і багато інших, що значною мірою сприятиме розвитку сприйняття, пам'яті, логічного мислення, емоцій і креативних здібностей студентів.

Зазвичай на немовних факультетах перший рік навчання англійської мови вважається роком оволодіння базовими лексичними і граматичними навичками, вміннями аудіювання, говоріння, читання, письма. У цей час комунікативна спрямованість обраних технологій має пріоритетний характер. Зокрема, зміст текстів для читання переважної кількості навчальних посібників спрямований на розвиток комунікативних навичок, наприклад, у них розглядаються життєві ситуації, надається інформація про культуру країн, мова яких вивчається, обговорюються глобальні проблеми, такі як екологія, злочинність, бідність та ін. Студенти-бакалаври здобувають вміння застосовувати іноземну мову в різних життєвих ситуаціях, дискутують на зазначені вище теми, отримують навички аналізу інформації, що є важливими прийомами в оволодінні іноземною мовою як засобом спілкування.

Розвиток нової лінгвістичної системи в студента відбувається через взаємодію внутрішніх і зовнішніх факторів. Внутрішнім двигуном пізнання є конфлікт – протиріччя між уявленнями людини про мову і реальністю. Під час навчання «організатором» усвідомлення і вирішення цього конфлікту найчастіше виступає викладач. Він повинен привернути увагу студентів до факту наявності протиріччя і допомогти їх вирішити. Викладач має бути активним посередником, який пропонує проблемні ситуації студентам. Він також пропонує студентам зразки англійською мовою, допомагає їх структурувати, пропонує типи діяльності, варіативні когнітивні прийоми, заохочує до самоаналізу та самокорекції.

Висновки. Таким чином, когнітивні технології сприяють всебічному розвитку студентів у процесі навчання англійської мови, формують навички самостійного пошуку необхідної інформації, сприяють критичному аналізу суперечливих ідей. Імп-

лементация цих технологій у навчальний іншомовний процес сприятиме накопиченню практичного досвіду, формуванню творчого потенціалу, здібностей до проектування власної діяльності, розвитку прагнення до самовдосконалення та творчої самореалізації.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бершадський М.Є. Когнітивна освітня технологія: побудова когнітивної моделі учня і її використання для проектування навчального процесу. *Шкільні технології*. 2005. № 5. С. 73–83.
2. Болдирев М.М. Концептуальна основа мови. Когнітивні дослідження мови. *Концептуалізація світу в мові* : колективна монографія. Москва – Тамбов : Ін-т мовознавства РАН ; Видавничий дім ТГУ ім. Г.Р. Державіна, 2009. С. 25–38.
3. Бондар В.І. Навчання у початковій школі як цілісний творчий процес: теорія і практика / за ред. В.І. Бондаря ; упоряд. О.Я. Митника. Київ : Початкова школа, 2011. 384 с.
4. Виготський Л.С. Мислення і мова. *Вибрані психологічні дослідження*. Москва : Рад. шк., 1956. С. 124.
5. Закон України «Про освіту» : станом на 05 вересня 2017 р. Київ : Парламентське вид-во, 2017. 40 с.
6. Зінченко В.П. Психологічні основи педагогіки (Психолого-педагогічні основи побудови системи розвивального навчання Д.Б. Ельконіна – В.В. Давидова) : навчальний посібник. Москва : Гардарики, 2002. 431 с.
7. Кудашов В.И. Социальные технологии в обществе знания: когнитивные аспекты. *Вестник Томского государственного университета. Филология. Социология. Политология*. 2012. Вып. 1. № 4. С. 58–64.
8. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. Київ : Грамота, 2005. С. 235–236.
9. Малинецький Г.Г., Маненков С.К. Когнитивный вызов и информационные технологии. *Педагогическое образование и наука*. 2010. № 46. С. 33–34.
10. Нагорнова А.Ю., Нагорнов Ю.С. Характеристика когнітивної технології навчання студентів технічних спеціальностей. *Сучасні проблеми науки та освіти*. 2012. № 6. С. 87. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7645> (дата звернення: 17.02.2019).
11. Піаже Ж. Вибрані психологічні праці. Москва : Міжн. пед. акад., 1994. 580 с.
12. Anderson J.R. *The Architecture of Cognition*. Cambridge, 1989. 101 p.
13. Schank R.C., Abelson R.P. *Scripts, Plans, Coals and Understanding: An Inquiry into Human Knowledge Structures*. New York : Lawrence Erlbaum Ass., 1977. 248 p.
14. Schwarz B. B., Neuman Y. Construction of collective and individual knowledge in argumentative activity. *The Journal of the Learning Sciences*. 2003. № 2. P. 156.
15. Sorani D., Tamponi A.A *Cognitive Approach to Content Based Instruction*. Washington, 1995. 131 p.