

Орда О.Ф.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Новицька Д.Є.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

ІНТЕЛЕКТ-КАРТИ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА

Сучасна освіта вимагає від викладачів використання нових технологій підготовки студентів-інженерів, які б розвивали мислення, креативність, розмовну практику, самореалізацію. Тому стає популярним використання інтерактивних методів навчання, адже вони повністю відповідають вимогам сучасності. Інтерактивні методи навчання найефективніше сприяють розвитку мовної діяльності майбутніх інженерів, що є важливим аспектом у вивченні іноземних мов.

Статтю присвячено пошуку ефективного методу мотивації та залучення студентів до активного вивчення іноземної мови. Визначено, що для формування академічної мотивації студентів до оволодіння іноземною мовою, необхідно розвивати творчі та інтелектуальні здібності студентів, їх мислення та пам'ять. Особлива увага викладачів має бути спрямована на пробудження особистісних якостей студентів, розвиток їхньої здатності до творчого та критичного мислення, пізнавальні інтереси, бажання оволодіти комунікативними навичками з іноземної мови. Виявлено, що застосування інтелект-карти у процесі викладання іноземної мови допомагає студенту організувати свою проєктну діяльність, навчає самостійної роботи та вміння виділяти головне, мати навик інтерпретації, вміння коротко та чітко формулювати власні думки та ідеї.

Сучасний аналіз навчального процесу та численних досліджень показав, що складання ментальної карти стимулює роботу пам'яті та дозволяє студентам побачити корінь поставленої проблеми, встановити взаємозв'язки, а використання графічних засобів візуалізації полегшує розуміння навчальної інформації, сприяє кращому засвоєнню отриманих знань.

У ході дослідження було виявлено, що використання студентами методу інтелектуальних карт дає змогу максимально широко охопити та сформулювати будь-яку тему, а також розглянути її з різних сторін, спираючись на досить ясну фактичну базу.

Ключові слова: *Mind maps, мотивація, ментальна карта, розвиваюче навчання, підвищення ефективності, комунікативний простір, іноземна мова.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі навчання іноземних мов основним напрямом модернізації загальноосвітньої, професійної і вищої школи є підвищення якості засвоєння професійних, загальноосвітніх знань і практичної підготовки випускників вишів. Як навчальний предмет іноземна мова робить значний внесок у процес розвитку творчих здібностей студентів, володіючи величезним освітнім потенціалом, розвиває його мислення, пам'ять і мовну комунікацію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Техніку використання інтелект-карт започаткував письменник, лектор Тоні Бьюзен. Ця техніка виявила високі результати у роботі зі студентами. Її розглядали у своїх працях О.Ю. Вишневська, А.В. Макаровських, А.Ю. Остроумова, А.В. Бабич, К.А. Табунова та ін.

Формулювання цілей статті. Головною метою цієї роботи є пошук ефективного методу навчання іноземної мови майбутніх інженерів. Ефективна мовна комунікація залежить від багатьох факторів, серед яких важливе місце посідає вміння мовця виділити в інформаційному потоці дані, обробити їх, структуровано та логічно побудувати висловлювання, донести до слухача головну думку. Дієву допомогу в досягненні цих цілей може надати побудова ментальних карт, або карт пам'яті (Mind maps).

Інтелект-карти – це інструмент, що дозволяє мислити, використовуючи весь свій творчий та інтелектуальний потенціал. Це розробка Тоні Бьюзена – відомого письменника, лектора та консультанта з питань інтелекту, психології навчання і проблем мислення. Під час свого навчання він

шукав спосіб ефективного запам'ятовування та систематизування інформації, що призвело до створення інтелект-карт. Цей метод існував у різних формах задовго до цього, але саме Тоні Бьюзен став популяризатором ідеї інтелект-карти як ефективного способу роботи з інформацією.

Спочатку ця техніка планувалася для використання як засобу ефективного конспектування лекцій.

Подальшу розробку ця ідея отримала у спільних працях Тоні Бьюзена та його брата Баррі Бьюзена «Працюй головою» і «Супермислення», в яких mind mapping розглянуто як «можливість структурувати та відточити свої ідеї й думки, виділити основні моменти та виявити зв'язки між ними» [1].

Натепер ця техніка введена в програму навчання студентів у західних вищих навчальних закладах. Російською мовою вийшли переклади іноземних видань на цю тему, а в 2011 році було видано навчальний посібник А. Бабица «Ефективна обробка інформації. Mind mapping для студентів та професіоналів».

Інтелект-карта має низку відмінностей від традиційної лінійної форми надання інформації:

- 1) центральний образ дозволяє легше сконцентруватися на основній думці;
- 2) радіальні гілки визначають перелік головних питань;
- 3) значимість фактів залежить від віддаленості їх від центру;
- 4) різнобарв'я та багатовимірність зображення сприяє більш ефективному запам'ятовуванню.

Вона дозволяє максимально широко охопити та сформулювати будь-яку тему, а також розглянути її з різних сторін, спираючись на досить ясну фактичну базу. У самого Тоні Бьюзена в різних джерелах наведено, як відрізняються інструкції зі створення інтелектуальних карт.

Самостійно виконана карта, крім зору, залучає м'язове почуття, що сприяє кращому запам'ятовуванню. Застосування Mind maps знаходить своє відображення у вивченні нового матеріалу, його закріпленні та узагальненні, під час підготовки доповіді, проекту тощо.

Цей метод ефективний у разі вивчення:

- 1) лексичних тем;
- 2) фразових дієслів;
- 3) для складання монологічного висловлювання;
- 4) для роботи з граматичним матеріалом (за допомогою карти можна уявити будь-яке граматичне правило або конструкцію, при цьому всі

винятки, особливі випадки, а також приклади застосування можна виділити в окремі гілки і зробити на них акцент).

Виклад основного матеріалу. Mind maps – це дуже зручний і ефективний прийом для роботи з лексикою (у повторенні, актуалізації та систематизації лексики по темі). Інтелект-карти допомагають зробити процес розширення словникового запасу більш цікавим і захоплюючим.

Застосування інтелект-карт на заняттях англійської мови дозволяє:

- 1) створити мотивацію до оволодіння іноземною мовою як засобом спілкування;
- 2) організувати індивідуальну, групову та колективну діяльність;
- 3) здійснювати диференційований підхід до тих, хто навчається;
- 4) організувати проектну діяльність студентів.

Інтелект-карту можна використовувати для представлення результатів проектної діяльності;

- 5) навчити користуватися спеціалізованими словниками, довідниками з метою оволодіння новими мовними засобами, збільшення обсягу знань профільно-орієнтованого характеру.

Мозок людини здатний працювати більш ефективно та обробляти великі потоки інформації, якщо вона систематизована. Психологами доведено, що це проявляється на всіх чотирьох стадіях роботи мозку з інформаційними потоками: введення, збереження, аналізу та виведення.

Складання ментальної карти відкриває великі можливості для підвищення ефективності цих процесів. Так, збереження даних, запам'ятовування буде більш продуктивним, якщо вже на першій стадії отримання інформація носить структурований характер, коли матеріал розкладається, так би мовити, «по полицях», розбивається на смислові блоки. Саме ці процеси відбуваються під час складання mind map.

Крім того, складання ментальної карти на етапі введення даних стимулює їх осмислення, що веде до виділення головного і встановлення зв'язків, що в кінцевому підсумку також призводить до більш ефективного запам'ятовування. Для аналізу та подальшого відтворення інформації велике значення має наявність у мозку людини цілісної картини, що в психології називається гештальтом. Саме ментальна карта, на відміну від простого лінійного конспекту, здатна уявити таку картину. Гілки необхідно нумерувати та розташовувати в ієрархічному порядку. Важливо, щоб карта була зрозуміла людині, якій вона належить, щоб вона вільно орієнтувалася в її просторі.

Необхідно навчитися виділяти головне, мати навик інтерпретації, вміти коротко і точно формулювати думку.

Для інтенсифікації процесу складання карт пам'яті розроблені численні комп'ютерні програми, програми та вебсервіси, які дозволяють як вносити виділені ключові фрази у вже готові шаблони, так і будувати свої оригінальні та індивідуальні карти. Розміщені на таких сайтах, як MatchWare, MindJet, і багатьох інших, вони призначаються для використання у різних сферах діяльності людини.

Ментальні карти розширюють комунікативний простір, сприяють ефективності розвиваючого навчання, а саме формування навичок самостійної навчальної діяльності, творчого та критичного мислення.

Як будь-яка нова річ, що сприймається як щось незвичайне, яскраве, різнокольорове, ментальна карта дозволяє набагато легше запам'ятовувати запропонований лексичний матеріал. У створенні подібних карт задіються уява, творче та критичне мислення і всі види пам'яті: слухова, механічна, зорова, що дозволяє вивчити більшу кількість матеріалу за обмежену кількість годин, передбачених на курс.

Найбільш ефективні результати можна отримати, використовуючи ментальні карти в роботі з упровадженням та контролем нового лексичного матеріалу, поєднуючи їх із лексичними картками теми [4]. Цей потенціал інтелект-карт може бути використаний у викладанні іноземної мови студентів немовних спеціальностей на різних етапах роботи з новим або вже засвоєним лексичним матеріалом, оскільки основою інженерного мислення є високорозвинена творча уява та фантазія, системне й творче осмислення знань.

Перед початком кожного нового модуля студенти отримують лексику з теми у вигляді таблиці, складеної за принципом високої частотності використання лексичних одиниць, які надалі будуть використовуватися в різноманітних видах роботи на заняттях. Для введення нового лексичного матеріалу іноді дається каркас ментальної карти для самостійної роботи.

Після того, як теми або цілий модуль вивчені, такий же каркас пропонується і як підсумкова робота над лексикою. Такий вид роботи показує, наскільки добре студенти засвоїли матеріал, дозволяє їм самостійно оцінити свої знання. Викладачеві слід скласти ментальну карту теми заняття заздалегідь, щоб не тільки охопити всю лексику, що входить у програму, але й

передбачити різні асоціації, які можуть виникнути у студентів під час роботи з лексичним матеріалом і як у зв'язку з кожною асоціацією буде виглядати карта.

Слід зауважити, що розумова карта, яка створюється разом зі студентами на занятті, може бути відмінною від оригіналу викладача, позаяк у кожної людини виникають свої асоціації, пов'язані з тим чи іншим словом чи словосполученням.

Особливість інтелект-карт полягає в тому, що вони не можуть бути завершені повністю, адже студенти постійно доповнюють та розширюють їх у міру того, як виникають нові ідеї та збільшується лексичний запас. У студентів з різною мовною підготовкою в кінцевому підсумку створюються різні інтелект-карти. Більш того, важливу роль відіграють фонові знання та особистий досвід.

Основна мета роботи полягала у перевірці ефективності запам'ятовування лексичних одиниць та систематизування отриманих знань з англійської мови у майбутніх інженерів за умов систематичного використання ментальних карт у процесі навчання англійської мови.

Проведення експерименту передбачало:

- вибір експериментальної та контрольної групи;
- проведення занять в експериментальній групі з використанням ментальних карт;
- аналізування отриманих результатів навчання обох груп.

Слід зазначити, що експеримент проходив у природних умовах, не порушуючи перебігу навчально-виховного процесу.

Незмінними величинами були: склад учасників експерименту; тривалість педагогічного експерименту; рівень підготовки учасників експерименту.

Для визначення впливу використання ментальних карт на ефективність запам'ятовування лексичних одиниць студентами необхідно було виявити та пояснити шляхом порівняльного аналізу якісних і кількісних змін в експериментальній і контрольній групах, які були отримані в процесі експериментального дослідження.

Протягом першого семестру (близько 4 місяців) рівень запам'ятовування нових лексичних одиниць значно виріс порівняно з попереднім семестром.

За рахунок того, що кожен студент вибудовував свою логічну схему, самостійно ділив теми на підтеми, це розвивало креативність мислення кожного студента індивідуально.

Результати роботи дають підстави вважати, що відношення студентів до вивчення англійської

мови змінилося завдяки використанню ментальних карт.

Ментальні карти – це візуальні діаграми, які дозволяють студентам організувати нотатки в двомірній структурі.

У ході роботи було виявлено, що використання кольорів для виділення різних ідей або тем лексичних одиниць допомагає зробити вигляд ментальної карти більш привабливим і візуалізувати різні розділи, що сприяє легшому запам'ятовуванню матеріалу студентами.

Також багато студентів використовують символи та зображення. Це сприяє асоціативному запам'ятовуванню матеріалу.

Крім того, краще використовувати окремі слова або словосполучення, які можуть передавати зміст легше та не ускладнюють ментальну карту.

Також під час складання ментальних карт студенти беруть активну участь у процесі мозкового штурму, генерують ідеї щодо об'єднання концепцій разом, переглядаючи та розробляючи власні індивідуальні карти.

У студентів розширився комунікативний простір, покращилися навички самостійної навчальної діяльності, студенти охоче використовували творче та критичне мислення, швидко та якісно запам'ятовували тематичні слова. Значно краще стала працювати зорова та механічна пам'ять, що дозволило збільшити темп вивчення англійських лексичних одиниць.

Отримані результати дають підставу вважати, що використання ментальних карт сприяє ефективному вивченню англійської мови майбутніми інженерами.

Висновки. Отже, застосовуючи інтелект-карти в процесі викладання іноземної мови, викладач створює мотивацію до оволодіння іноземною мовою, організовує проектну діяльність, яка може включати у себе індивідуальну, групову та колективну діяльність. Вони можуть служити основою для самостійної роботи, виконуючи яку студенти вчаться користуватися словниками, довідниками та іншими джерелами письмової та усної інформації з метою пошуку необхідних значень.

Розвиваються творчі та інтелектуальні здібності учнів, їх мислення, пам'ять, інтуїтивні здібності проявляються, формуються уміння і навички, пов'язані зі сприйняттям, переробкою та обміном інформацією поряд з поліпшенням усіх видів пам'яті і розвитком інтелекту, просторового мислення.

Процес складання інтелект-карт сприяє розвитку особистісних якостей студентів, змушуючи їх мислити по-новому, природно, творчо і невимушено, максимально використовуючи обидві півкулі головного мозку, враховуючи особливості інженерного мислення, позаяк воно являє собою системне творче технічне мислення, що дозволяє бачити проблему цілком з різних боків, бачити зв'язки між її частинами.

У сучасному світі з величезним потоком інформації застосування інтелект-карт у навчанні студентів дає помітні позитивні результати, оскільки вони дозволяють легко запам'ятовувати нові слова і згадувати вже відомі, активізують процеси пам'яті і мислення, тому що студент намагається сам пригадати чи знаходити слово і, представляючи кожне слово у вигляді картинки, використовувати складну систему навичок, характерних як для лівої, так і правої півкулі мозку: слова – це функція лівої півкулі, а образи і фантазія – правої.

Завдяки використанню кольорів, малюнків і просторових зв'язків будь-яка інформація починає сприйматися, аналізуватися і запам'ятовуватися набагато швидше і ефективніше, ніж у разі звичайного лінійного представлення у вигляді цифр і букв.

Мислення успішного в сучасних умовах інженера – це системне мислення, що дозволяє йому бачити проблему з різних сторін, «загалом» з урахуванням різноманітних зв'язків між усіма її складниками.

Таким чином, студенти, які отримують технічні спеціальності, отримують можливість використовувати по максимуму величезні резерви правої півкулі мозку, яка відповідає за обробку інформації, яка виражається в образах і символах, з чого випливає, що використання інтелект-карт є ефективним методом навчання іноземної мови.

Список літератури:

1. Бабич А.В. Ефективна обробка інформації. Mind mapping для студентів і професіоналів : посібник. Москва : Інтернет-ун-т інформ. Технологій : БІНОМ. Лабораторія знань, 2011.
2. Табунова К.А. Використання інтелект-карт в навчанні. 2012. URL: http://schoolsgeograf.at.ua/publ/metodicheskaja_kopilka/ispolzovanie_intellekt_kart_v_obuchenii/2-1-0-368.
3. Бьюзен Т. Супермислення / переклад з англ. Е.А. Самсонов. Худ. обл. М.В. Драко. 2-е вид. Мінськ : ТОВ «Попурі», 2003. 304 с. С. 54.

4. Вишневська О.Ю. Використання розумових карт на уроках англійської мови. Відкритий урок: фестиваль педагогічних ідей. Москва : Перше вересня, б/р. URL: <http://festival.1september.ru/articles/512090>.
5. Нежведилова Л.А. Лексико-тематична карта як засіб розвитку навичок і вмінь володіння лексичним матеріалом. *Філологічні науки. Питання теорії і практики*. Тамбов : Грамота, 2011. № 2. С. 123–127.
6. Остроумова А.Ю. Використання відеоматеріалів з допомогою мультимедійних засобів у навчанні студентів ПІЯ в технічному вузі. *Філологічні науки. Питання теорії і практики*. 2013. № 7. Ч. 1. С. 153–156.
7. Макаровських А.В., Остроумова А.Ю. «Кьюбинг» як технологія активного навчання іноземної мови студентів технічного ВНЗ. *Філологічні науки. Питання теорії і практики*. Тамбов : Грамота, 2014. № 3 (33): в 2-х ч. Ч. II. С. 137–141. ISSN 1997-2911.
8. Бьюзен Т. Думайте ефективно / пер. з англ. Т.І. Попова. 2-е вид. Мінськ : «Попурі», 2009. 96 с.

Orda O.F., Novytska D.E. MIND MAPS AS AN EFFECTIVE METHOD OF FOREIGN LANGUAGE STUDYING OF FUTURE ENGINEERS

The article deals with the search for the effective method of motivation and involving students in the active learning of a foreign language. It is noted that in order to form the academic motivation of students to master a foreign language, it is necessary to develop creative and intellectual abilities of students, their thinking and memory.

Lecturers' special attention should be focused on awakening the students' personal qualities, the development of their ability to think creatively and critically, cognitive interests, the desire to master communication skills of foreign language.

It was found that the using of mind map in the process of teaching a foreign language helps students to organize their project activities, teaches independent work and identify the essentials, have interpretation skills, being able briefly and clearly formulate their own thoughts and ideas.

Modern analysis of the educational process and numerous studies have shown that drawing up a mind map stimulates students to comprehend information, which leads to the ability to identify and highlight the main points, to establish interrelations and memorize more effectively.

As part of the research it was found that using the mind maps method by students allows to cover and formulate any topic as widely as possible, considering it from different angles, based on a fairly clear factual basis.

Students' creative and intellectual abilities are being developed, their thinking, memory, intuitive abilities are manifested, skills and abilities related to the perception, processing and exchange of information are formed.

Thus, students who receive technical specialties are able to make the most of the huge reserves of the right hemisphere of the brain, which is responsible for processing information expressed in images and symbols, which means that the use of intelligence cards is an effective method of learning a foreign language.

Key words: *intelligence map, Mind maps, motivation, mental map, developmental learning, effectiveness, communicative space, foreign language.*