

Інтелектуальні карти як засіб формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх філологів

У статті розглядаються питання використання інтелектуальних карт з метою формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх філологів. Описано основні принципи створення інтелектуальних карт і визначено особливості їх застосування для формування різних видів іншомовної комунікативної компетентності.
Ключові слова: інтелектуальна карта, іншомовна комунікативна компетентність, принципи створення.

Гордєєва А.И. Интеллектуальные карты как средство формирования иноязычной коммуникативной компетентности будущих филологов

В статье рассматриваются вопросы использования интеллектуальных карт с целью формирования иноязычной коммуникативной компетентности будущих филологов. Определены основные принципы составления интеллектуальных карт, а также особенности их применения при формировании разных видов иноязычной коммуникативной компетентности.

Ключевые слова: интеллектуальная карта, иноязычная коммуникативная компетентность, принципы составления.

Gordyeyeva A. Mind Maps as Means of Formation of Foreign Language Communicative Competence

The article deals with the questions of mind maps that can be applied with the purpose of formation of foreign language communicative competence. The main principles of mind maps creation have been given, the specific features of their application in the process of formation of different foreign language competences have been determined.

Key words: mind maps, foreign language communicative competence, principles of creation.

Шкільна мовна освіта поглиблюється у вищих навчальних закладах, де, залежно від рівня державної акредитації, спеціалізації, обраного студентами фаху диференціюється обсяг і зміст знань, навичок та вмінь. Університетська освіта дає можливість удосконалювати володіння мовами, насамперед державною, рідною і щонайменше однією з іноземних, оскільки належне знання мов передбачає вільне оперування мовними ресурсами, реалізацію комунікативних намірів, розвиток умінь працювати з фаховими і художніми текстами, довідковою літературою тощо. Усвідомлюючи, що головне у навчальному процесі — це особистий інтерес і бажання отримувати знання, основним завданням методистів і викладачів є пошук шляхів підвищення рівня мотивації до вивчення іноземної мови. Жорсткого регламентування і постійного контролю за навчальною

діяльністю не достатньо для досягнення високих результатів, необхідні також і наявність власної ініціативи, умови для розкриття творчого потенціалу того, хто навчається. Вважаємо, що це можливо завдяки використанню у навчальному процесі методу «майнд-мепінгу». Існують різні варіанти перекладу вищезгаданого поняття: інтелектуальні карти, ментальні карти, схеми мислення, карти розуму, карти уявлень, діаграми зв'язків, карти знань, карти пам'яті, асоціативні карти. У нашому науковому дослідженні ми використовуємо термін «інтелектуальна карта» (ІК).

Спектр використання ІК досить широкий. Їх застосовують у вихованні дітей і бізнес-освіті, у творчій діяльності та всіх видах бізнесу, починаючи з торгівлі, банківських послуг, виробництва і закінчуючи інформаційними технологіями, юридичними послугами і бізнес-консультуванням. ІК використовують також і в процесі вивчення іноземної мови (ІМ), наприклад, для підготовки до іспитів, підготовки до написання твору, виявлення слабких місць у граматиці, пояснення та обговорення словника, активізації раніше вивченого учасниками іншомовного спілкування лексичного матеріалу з метою підготовки до вивчення нової теми, для підготовки до дискусійного іншомовного спілкування або письмового спілкування перед написанням есе тощо [3 : 10-14]. Все вищезгадане дає можливість стверджувати, що застосування ІК на заняттях з ІМ сприяє формуванню іншомовної комунікативної компетентності (ІКК). Відтак метою цієї статті є, враховуючи компонентний склад ІКК, систематизувати можливості використання ІК і визначити доцільність та ефективність застосування останніх у процесі навчання майбутніх філологів іншомовного спілкування. Поставлена мета визначає низку завдань — окреслити поняття «ІК», описати основні принципи її створення, визначити особливості використання ІК для формування різних видів ІКК.

Інтелектуальна карта — це схема/діаграма, призначена для візуалізації інформації під час її обробки людиною. Багато людей, вирішуючи розумову задачу, намагаються робити нотатки на аркушах паперу. Використання ІК дозволять здійснювати це науковим способом і набагато ефективніше. Головна особливість ІК полягає в тому, що її окремі елементи пов'язуються, головним чином, асоціативними зв'язками, найбільш звичними для людського мислення і пам'яті. Крім того, в ІК реалізуються асоціативність та ієрархічність мислення — від загального до конкретного. При створенні схеми відбувається

максимальна активізація інтелектуальних резервів обох півкуль людського мозку: правої і лівої. Перша відповідає за образне, асоціативне мислення, а друга – за логічне й аналітичне мислення. Отже робота мозку при створенні ІК оптимізується комплексно. При цьому задіяні мислення, пам'ять, увага, сприйняття, емоції тощо. Ми погоджуємося, що ІК можуть вважатися потужною візуальною технологією і є універсальним ключем до розкриття потенціалу людського мозку [1 : 50-53].

Зазначимо, що побудова ІК вимагає урахування основних *принципів*, які запропонували Т. Бьюзен і Б. Бьюзен: концентрація уваги на центральному образі; інтенсивне використання графічних образів; робота як мінімум з трьома і більше кольорами; об'ємне зображення (передусім за рахунок опуклих букв і псевдо-тривимірної графіки); часте варіювання розмірів букв (шрифтів), товщини ліній і масштабу графіки; використання стрілок для підкреслення зв'язків між елементами карти; кодування інформації та винахід аббревіатур; строгий принцип «одне ключове слово на кожен ліній»; використання ключових слів над асоціативними лініями; використання номерної послідовності у викладі думок [2 : 14].

Слідуючи вказаним принципам, визначаємо, що для створення ІК необхідно в її центрі розмістити ключове поняття/ідею/проблему. Якщо карту малюють у вигляді дерева, цим центром є його стовбур, від якого розходяться гілки рішень. На дереві може розташовуватися від двох до десяти гілок, які відповідають основним, базовим ідеям, що асоціативно пов'язані з центральним образом. Від них відходять другорядні ідеї-асоціації у вигляді менших гілок, а від другорядних «виростають» асоціації більш низького рівня тощо. Чим більшу кількість асоціацій викликає центральний образ, тим розгалуженішим виходить дерево (див. схему 1 [15]).

Схема 1



Якщо для створення ІК використовують схему, вона має ключове поняття у середині центральної геометричної фігури – наприклад овалу, квадрату або прямокутника. Від цього центрального елемента відходять лінії до першого рівня розділів карти. Зазвичай це головні аспекти поставленої задачі. Від цих розділів креслять нові лінії до підрозділів карти, де втілюють асоціації, що виникають з приводу цих аспектів (див. схему 2 [15]).

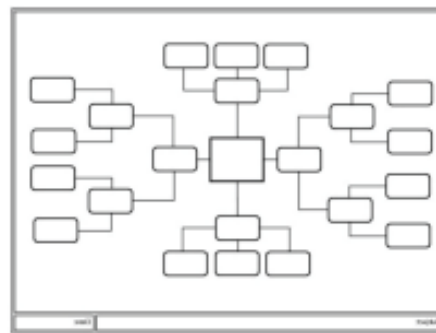
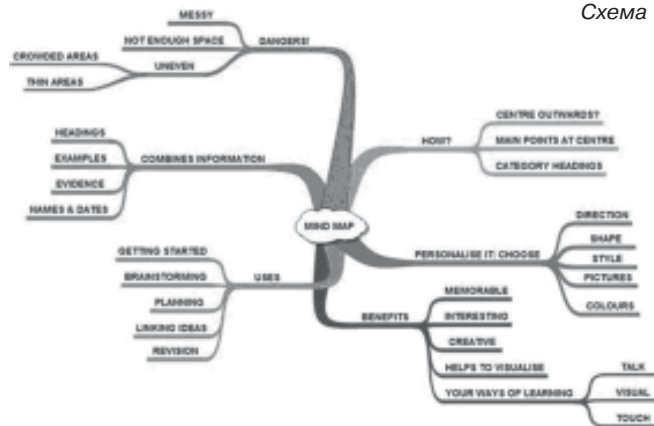


Схема 2

Зуважимо, що всі елементи карти можна і варто позначати додатковими ключовими словами, різними символами і короткими описами. Розташування розділів і підрозділів ІК навколо центральної ідеї сприяє встановленню логічних зв'язків між усіма елементами карти, їх можна зв'язувати в потрібному порядку відповідно до логіки подальшого міркування. Необхідно наголосити, що ІК створюються у довільній формі (див. схему 3 [15]), і, зазвичай, кожен, хто користується методом «майнд-мепінгу» в навчанні, має власний підхід до зображення своїх асоціацій на папері.

Схема 3



Щоб з'ясувати можливості використання ІК для опанування ІКК, необхідно пригадати її види. Після цього, аналізуючи досвід методистів/викладачів/учителів, а також власний досвід роботи з ІК на заняттях з ІМ, спробуємо визначити можливості застосування ІК у процесі формування різних складників іншомовної комунікативної компетентності.

ІКК, проблемою формування якої займалися вітчизняні та зарубіжні вчені-методисти І.О. Зимня, Ю.І. Павов, Н.Ф. Бориско, І.В. Єрьоміна, Л.Б. Котлярова, Г.О. Китайгородська, Н.К. Скляренко, О.Б. Тарнопольський, R. Ellis, N. Schmitt, M. Brammer, C. Brown, M. Canale, G. Caspar, R. Clifford, K. Faersh, M. Halliday, G. Manby, S. Savignon, M. Swain, G. Widowson та інші, – це здатність успішно задовольняти індивідуальні та соціальні потреби, виконувати поставлені завдання або вирішувати засобами ІМ завдання спілкування у побутовій, навчальній, виробничій, професійній і культурній сферах життя. ІКК є складним системним утворенням, що є єдністю таких компетентностей: *мовної, мовленнєвої, лінгвосоціокультурної, навчально-стратегічної* [4 : 106].

Маючи на увазі компонентний склад ІКК, а також особливості ІК, спробуємо представити можливості використання останніх у навчальному процесі у таблиці.

Таблиця

Застосування інтелектуальних карт для формування іноземної комунікативної компетентності

Компоненти ІКК	Мета створення/використання інтелектуальних карт
мовна: 1) лексична 2) граматична	1) для систематизації/запам'ятовування/повторення лексичного матеріалу; для підготовки до вивчення нової теми; 2) для систематизації/запам'ятовування/повторення граматичного матеріалу;
мовленнєва: 1) в аудіюванні 2) у говорінні 3) у читанні 4) у письмі	1) для охоплення змісту, запису основних ідей під час слухання/перегляду лекцій/презентацій/телепередач; 2) для запису ідей в процесі мозкового штурму з метою підготовки до обговорення проблеми; для збирання ідей та візуалізації інформації з метою підготовки до монологічного мовлення під час презентації/виступу; 3) для охоплення змісту, запису основних ідей під час читання об'ємних/складних текстів; 4) для запису ідей в процесі мозкового штурму з метою підготовки до написання есе
навчально-стратегічна	для самоконтролю результатів навчальної діяльності; для планування власної навчальної діяльності на день/тиждень/місяць/семестр/рік;

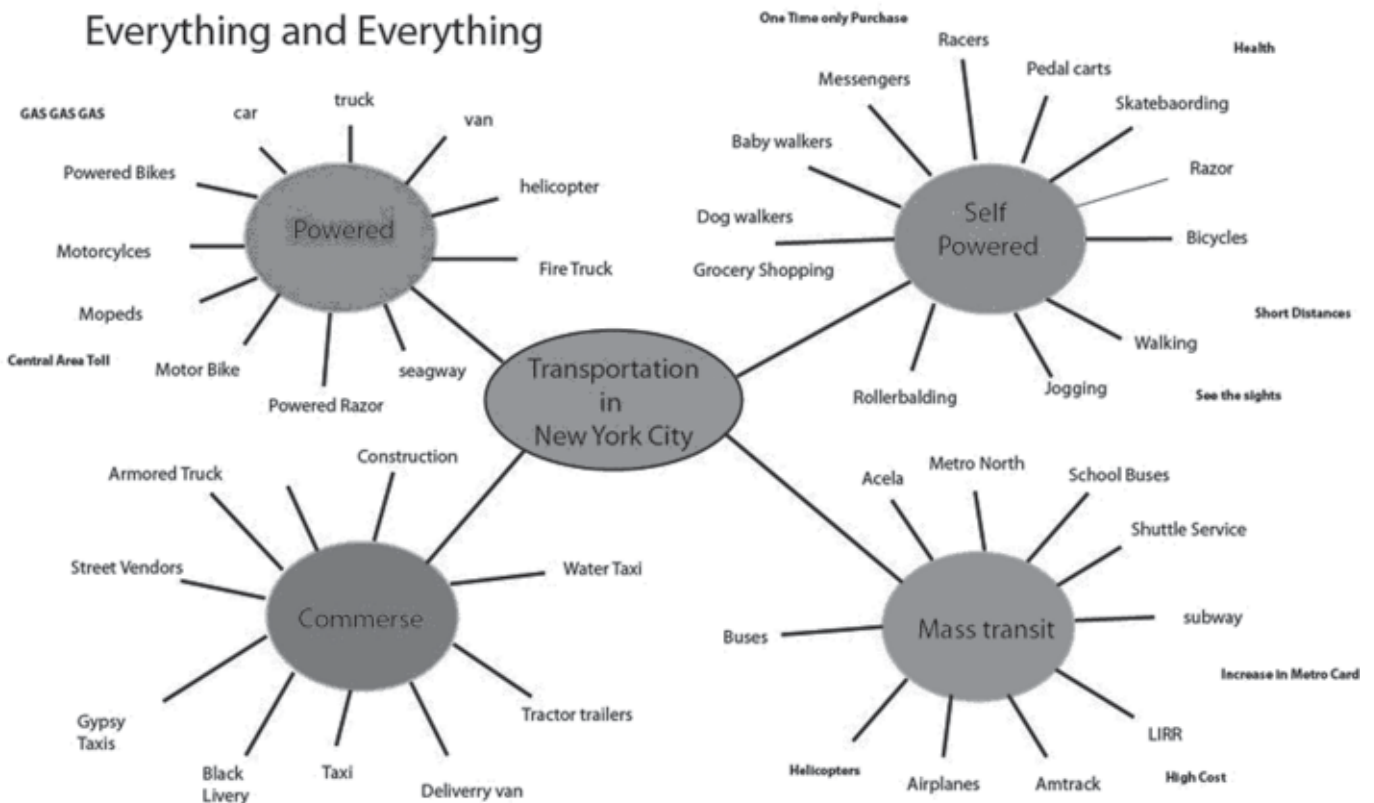
Прокоментуємо таблицю.

Нагадаємо, що під **мовною компетентністю** розуміють здатність конструювати граматично правильні форми, а також усвідомлювати смислові відрізки в мові, організовані відповідно до існуючих норм ІМ, і використовувати їх у тому призначенні, в якому вони вживаються іноземцями в ізолюваній позиції. **Мовна** компетентність є основним компонентом ІКК. Без знання слів і правил утворення граматичних форм, структурування осмислених фраз неможлива вербальна комунікація. Мовна компетентність включає лексичну, граматичну, фонетичну і компетентності в техніці читання і письма [8 : 45].

У сучасній методиці навчання ІМ здійснюється постійний пошук оптимальних способів опанування іноземним **лексичним** матеріалом [9 : 18]. Прогресивні методи навчання, одним з яких є «майнд-меппінг», сприяють систематизації вивченої лексики, що, безумовно, приводить до її кращого запам'ятовування; а також дають можливість повторювати лексичний матеріал перед написанням контрольних робіт або тестів. Варто зауважити, що замість запису слів, їх транскрипції та перекладу у словниках доцільнішим буде створення ІК, наприклад під час/наприкінці вивчення теми. Переваги використання ІК з такою метою полягають у тому, що лексику на схемі представлено як складну систему логічних зв'язків, де лексичні одиниці представлені не ізолювано, а у зв'язку з іншими (див. схему 4 [15]). Якщо взяти до уваги групування лексичних одиниць, що

Organized Chaos Everything and Everything

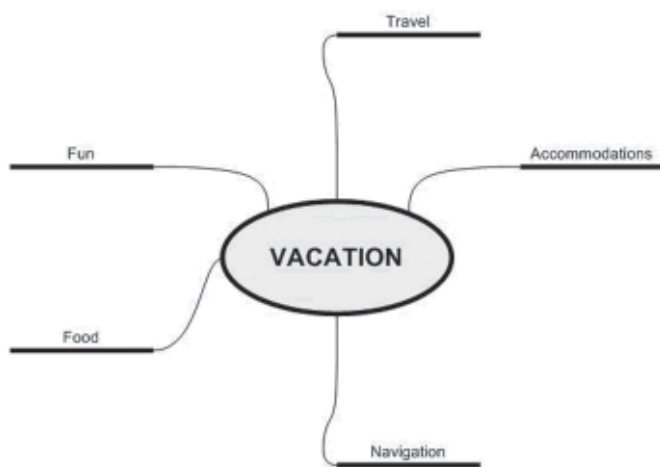
Схема 4



визначається власним підходом до розташування слів у розділах чи підрозділах, створення ІК сприяє їх запам'ятовуванню і допомагає зробити як усне, так і писемне мовлення майбутніх філологів багатшим за рахунок значного запасу лексики.

Контроль рівня засвоєння вивченого лексичного матеріалу, що є важливим у зв'язку з підготовкою до іншомовного спілкування, є ще однією перевагою використання ІК. Для цього учасників навчального процесу просять заповнити схему, що містить лише остов ІК, або скласти власну, використовуючи запропоновану ключову ідею (див. схему 5 [15]). Цілісність, структура, логічність зв'язків карти дають уявлення про рівень володіння студентами лексичним матеріалом.

Схема 5



Як відомо, кінцевою метою формування **граматичної** компетентності виступає практичне засвоєння граматичної будови мови (системи мовних одиниць) і правил її використання у процесі комунікації. Слід підкреслити, що якими б чіткими не були граматичні правила та інструкції щодо оперування граматичним матеріалом, легше їх усвідомити за умови самостійного структурування, систематизації та перекодування навчальної інформації у візуальну форму. Відомо, що ефективна візуалізація стимулює роботу пам'яті, дозволяє побачити суть проблеми, виявити в наборі даних нові знання. Відтак використання графічних опор (схематичних зображень, схем, таблиць) полегшує розуміння навчальної інформації, сприяє осмисленню, кращому й міцнішому засвоєнню та реалізації граматичних явищ у процесі мовлення. За допомогою ІК 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, що, безумовно, сприяє їх запам'ятовуванню. Оскільки сьогодні існує значна кількість комп'ютерних програм для роботи з ІК [15-18], необхідний граматичний матеріал можна систематизувати, використовуючи готову схему (див. схему 6 [15]). Її спочатку заповнюють, а потім презентують, аналізують і використовують у навчальному процесі. За необхідності схему можна

Схема 6



переглянути, особливо коли слід пригадати граматичні правила під час повторення вивченого граматичного матеріалу [7].

Під **мовленнєвою компетентністю** розуміють вміння практично користуватися мовою в конкретних ситуаціях (висловлювати свої думки, бажання, наміри, міркування тощо), використовувати для цього як мовні, так і позамовні засоби (невербальну знакову систему) та інтонаційні засоби виразності мовлення. Мовленнєва компетентність включає компетентність в *аудіюванні, говорінні* (усні види), *читанні, письмі* (письмові види) [5 : 75]. Розглянемо їх докладніше.

Володіння мовленнєвою компетентністю в **аудіюванні** можливе за умови сформованості навичок і розвитку вмінь аудіювання іншомовного мовлення. Під час слухання лекцій, презентацій, перегляду телепередач з метою зрозуміти, вилучити й запам'ятати інформацію для її подальшого використання, намагаються робити нотатки. ІК, яку вважають ефективним засобом візуалізації, є ідеальною схемою для охоплення змісту отриманої інформації, що допомагає визначити основні моменти і встановити між ними логічні зв'язки. Використання ІК для навчання аудіювання може відбуватися як на дотекстовому етапі, коли представлена готова схема допомагає введенню в контекст майбутнього повідомлення, так і на післятекстовому етапі, коли ІК застосовують з метою контролю розуміння прослуханого або для обговорення його змісту.

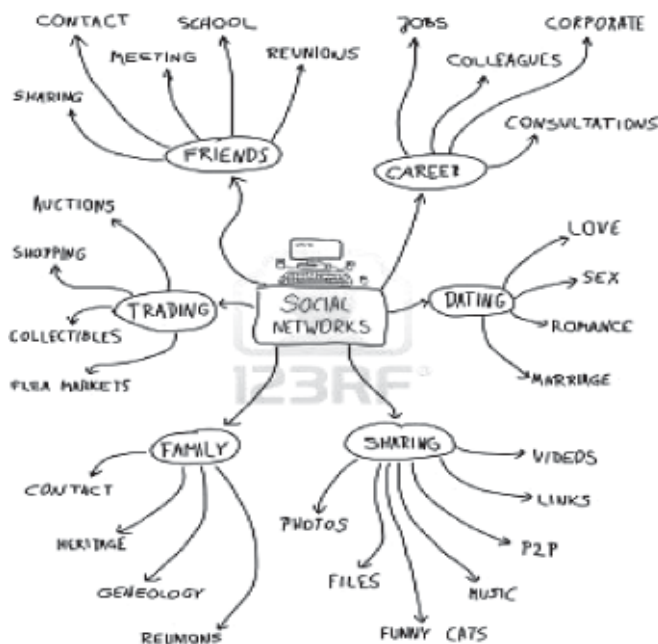
Ще одним видом усної мовленнєвої компетентності є **говоріння**. Володіння іншомовним говорінням передбачає вміння здійснювати його в діалогічній і монологічній формах [6 : 199]. *Діалогічне* мовлення має місце під час дискусій, тобто обговорення проблем з метою знайти шляхи їх вирішення; *монологічне* – під час створення висловлювань у формі повідомлення, опису, розповіді, презентації тощо.

Підготовка до участі в обговоренні дуже часто проводиться з використанням мозкового штурму, коли генерують ідеї, які варто фіксувати в письмовій формі.

ІК допомагає це зробити у вигляді схеми, яка вміщує всі асоціації, що виникають у зв'язку із запропонованою для обговорення проблемою. Для цього зліва на аркуші паперу малюється фігура, до якої вписується поточний стан проблеми, а справа вказується бажаний результат. Потім від вихідної фігури малюються гілки до якомога більшої кількості варіантів можливого досягнення поставленої мети. На цьому першому рівні карти зазначаються бажані результати кожного з таких варіантів дій. Далі процес повторюється вже на рівні цих рішень, і так до тих пір, поки один або декілька ланцюжків не приведуть до визначеної мети. Подальший аналіз готової карти дозволяє, по-перше, відразу відкинути заведомо нездійсненні варіанти рішення задачі, а по-друге, виявити найбільш вигідну стратегію дій. Перевага такої карти полягає в тому, що студенти отримують готовий план дій, використання якого допоможе успішно здійснювати іншомовну мовленнєву діяльність і неодмінно приведе до вирішення проблеми.

Що стосується підготовки повідомлень, розповідей, презентацій (монологічне мовлення), створення ІК допомагає записати необхідну інформацію у вигляді схеми, яка, з одного боку, стане опорою під час виступу, а з іншого боку, стане способом візуалізації інформації, яка у процесі представлення її аудиторії допоможе легшому сприйманню і запам'ятовуванню необхідних фактів слухачами (див. схему 7 [15]). Цінність використання ІК у цьому випадку полягає у тому, що якщо процес пошуку необхідної для майбутньої презентації інформації триває деякий час і завдяки цьому з'являються нові факти, карту можна вдосконалювати, переставляючи/змінюючи її розділи/підрозділи, доповнюючи новими надписами над лініями, малюючи нові відгалуження тощо.

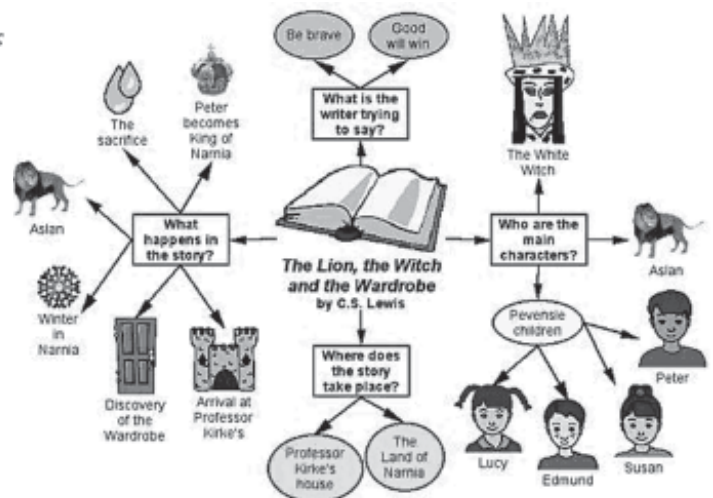
Схема 7



Читання на відміну від аудіювання та говоріння, є письмовим видом мовленнєвої діяльності. Сприймати інформацію з тексту для читання легше, ніж під час слухання, тому що текст знаходиться перед очима. Можна стверджувати, що завдяки наявності абзаців, ключових слів, виділених різними шрифтами/кольорами, немає нагальної потреби відображати інформацію з тексту для читання у вигляді ІК. Варто погодитися з цим твердженням, якщо текст короткий. Інша справа, що для підготовки, наприклад, до написання твору/реферату/курсової роботи необхідно переглянути достатню кількість друкованих джерел. Занотувати знайдену необхідну інформацію можна звичайним способом у вигляді тез, цитат, коротких записів тощо. Проте такий спосіб фіксувати інформацію є занадто об'ємним у часовому плані. Використовуючи його читачеві важко узагальнювати отриману інформацію, встановлювати логічні зв'язки між основними ідеями. Іноді інформація повторюється, в інших випадках суперечить попередньому уривку. Тому дуже зручно представити отримані під час читання дані у вигляді схеми, яка, з одного боку, допоможе структурно оформити інформацію, а з іншого боку, сприятиме її відстроченому відновленню за необхідності використати у навчальному процесі.

Наголосимо, що ІК можуть бути корисними при презентації/аналізі творів, призначених для домашнього/індивідуального читання, коли через певний період часу після прочитання книги необхідно представити її перед аудиторією або звітувати про виконану самостійну роботу перед викладачем. Тоді виникає необхідність описати персонажів і стосунки між ними, відновити хронологію подій тощо. Якщо зміст книги для домашнього/індивідуального читання оформити у вигляді ІК, під час представлення книги ця карта стане візуальною опорою для відновлення в пам'яті прочитаного. Нижче подано ІК, створену після прочитання твору "The Lion, the Witch and the Wardrobe" (див. схему 8 [15]).

Схема 8



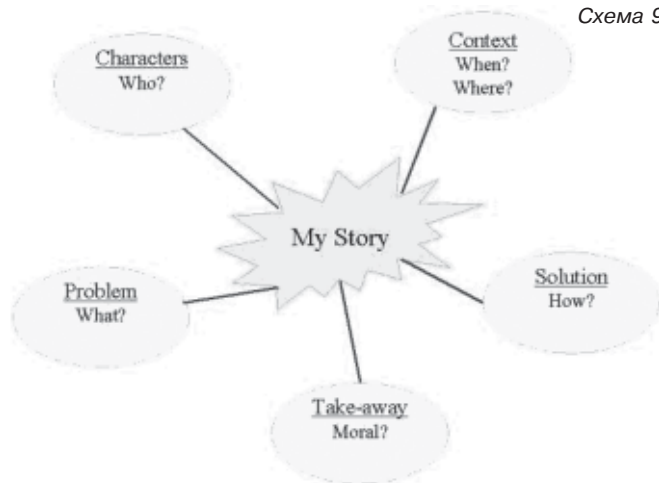


Схема 9

За необхідності здійснити контроль домашнього/індивідуального читання за короткий термін викладач може просити студентів скласти ІК, використовуючи запропоновану ним план-схему (див. схему 9 [15]) й отриману під час читання інформацію.

Як було сказано вище, ІК варто використовувати для збирання ідей під час мозкового штурму, оскільки кожне ключове поняття може мати асоціації з іншими. Завдяки таким асоціаціям можна створювати великі й розгалужені ІК. Есе, навчання написання якого сприяє форму-

ванню комунікативної компетентності в **письмі**, потребує наявності у студентів значної кількості ідей, які допомагають, в залежності від його виду, описувати події, знаходити аргументи, наводити приклади, пояснювати причини виникнення проблеми, вказувати шляхи її вирішення тощо. Далі пропонуються ІК, складені студентами під час підготовки до написання есе «Peace is Unachievable Miracle» і «Unhappy Thoughts Want Identity» (див. відповідно схеми 10, 11 [15]).

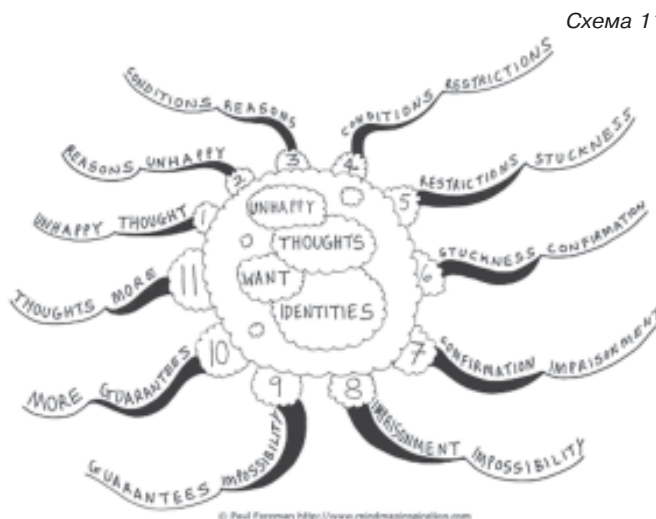


Схема 11

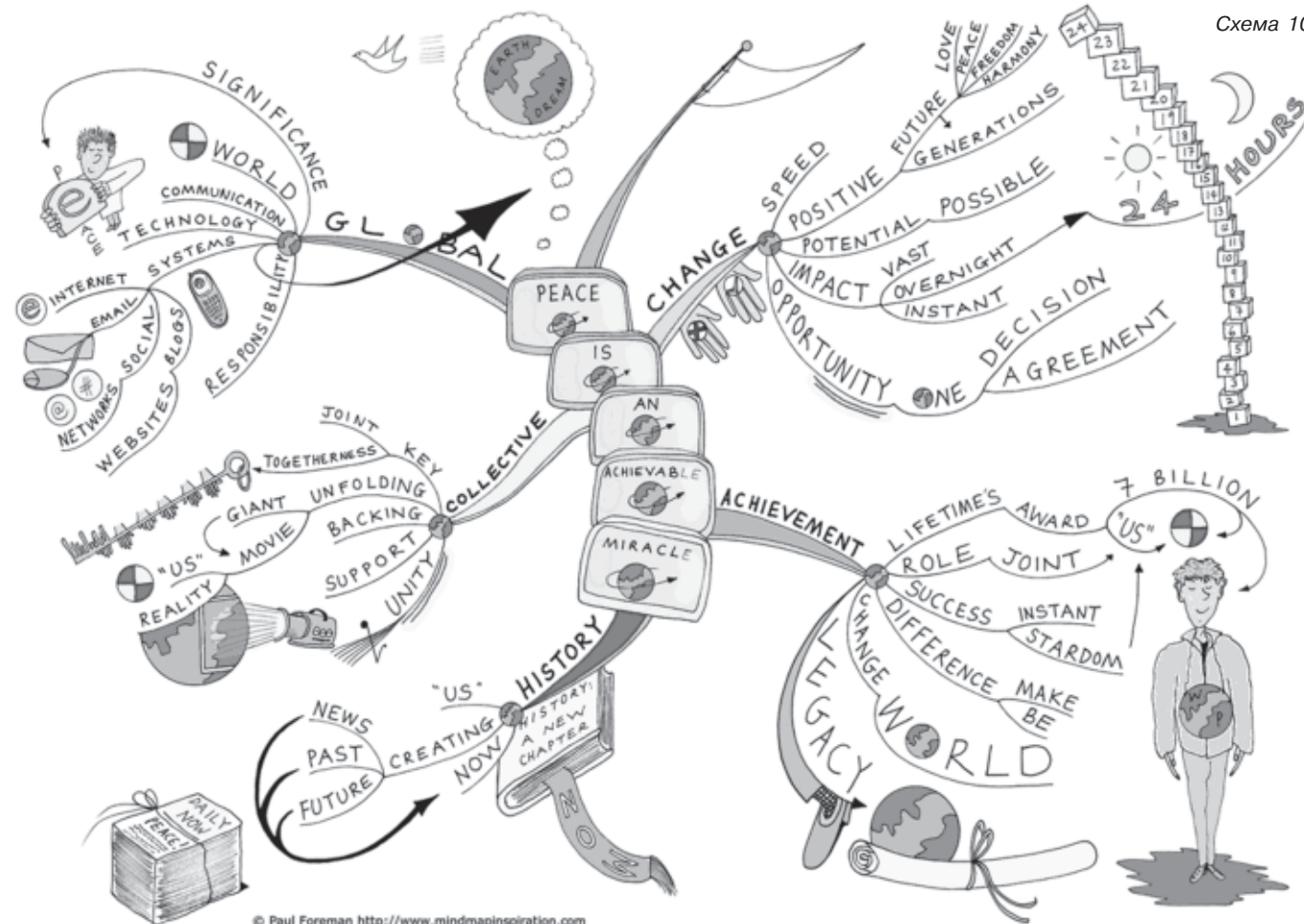


Схема 10

Схема 12

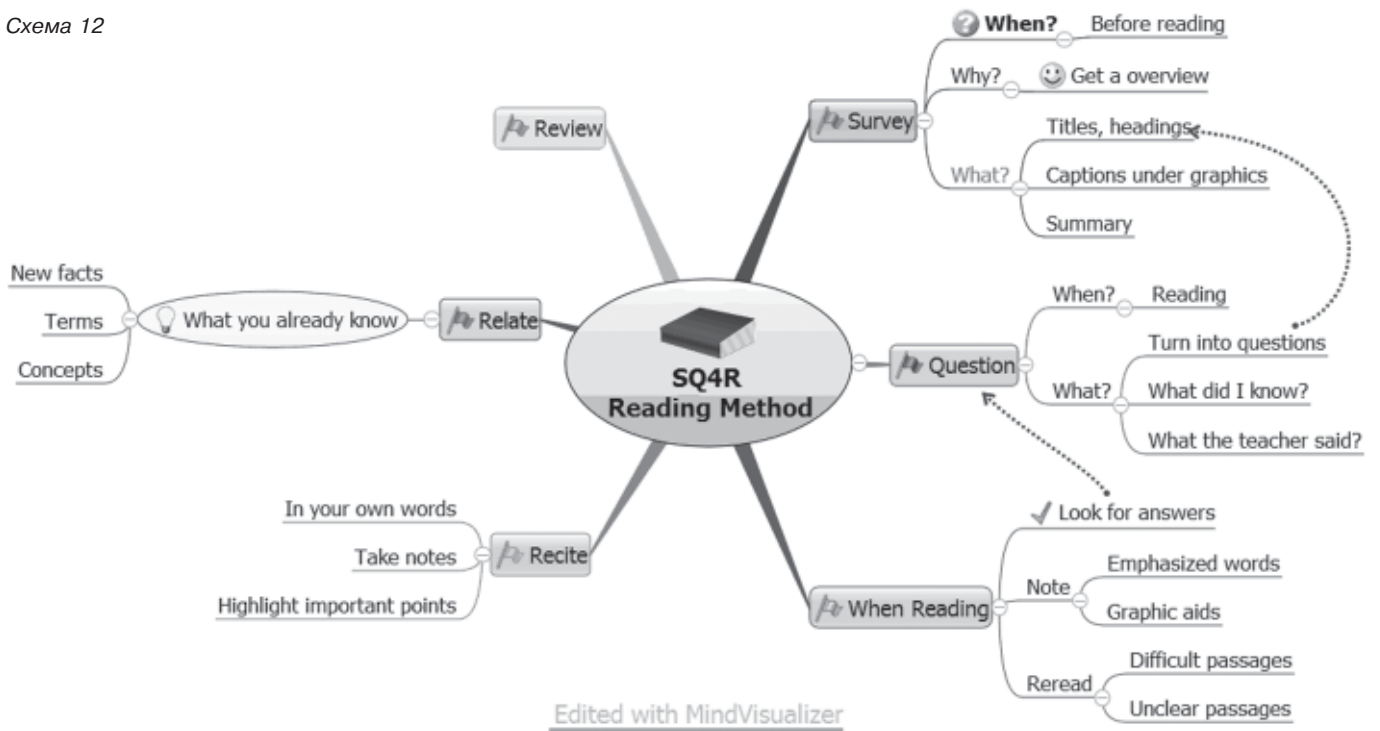
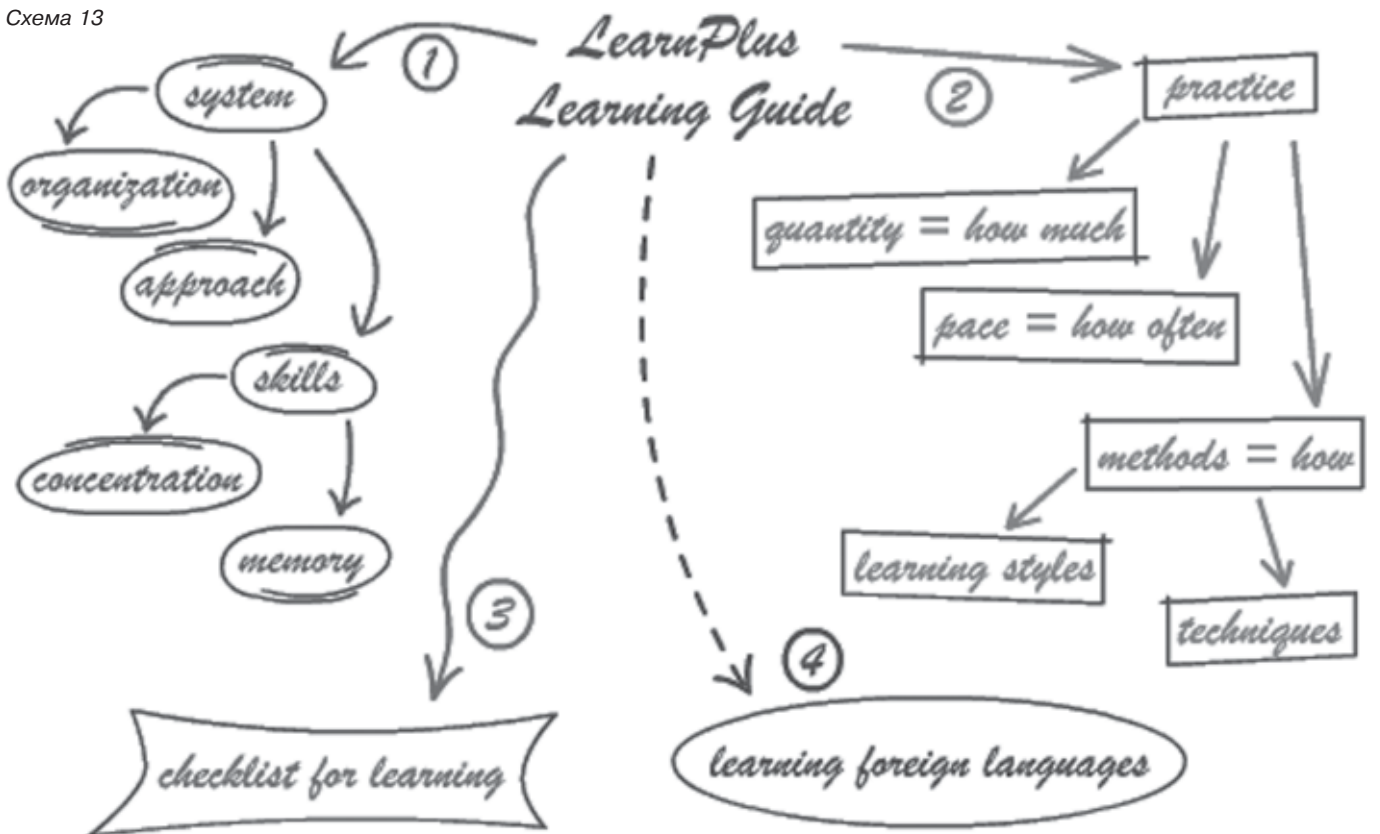


Схема 13



Відмітимо, що у відповідності із сучасними підходами до навчання ІМ пріоритетним завданням є формування **навчально-стратегічної компетентності**, яку визначають як здатність і готовність до усвідомленого й ефективного керування навчальною діяльністю. У межах концепції особистісно-орієнтованої освіти високий рівень навчально-стратегічної компетентності є необхідним для успішного оволодіння іншомовним мовленням. Досягнення такого рівня можливе за умови здатності організувати процес самостійного вивчення ІМ, що передбачає наявність умінь визначити індивідуально-психологічні особливості, а також вибирати й використовувати навчальні та комунікативні стратегії [8 : 46]. Відтак планування, використання індивідуальних прийомів навчання, вміння здійснювати самоконтроль є важливою передумовою продуктивної навчальної діяльності і формування навчально-стратегічного складника ІКК. Якщо ІК складають з метою самоконтролю вивченого матеріалу, оцінка навчальних досягнень залежатиме від того, наскільки опрацьованою і гармонічною буде створена схема. У такому випадку перегляд готової ІК через деякий час дозволить студентам самостійно визначити ті питання, в наочній сфері яких асоціативний ланцюжок з якихось причин виявився порушеним. Використання готової карти (див. схему 12 [15]) може допомогти викладачеві і студентам краще усвідомити процес навчання читання, що, у свою чергу, сприятиме не тільки формуванню компетентності в читанні але й професійної компетентності майбутніх викладачів/учителів.

ІК можна використовувати для планування власної навчальної діяльності на певний проміжок часу, що робить процес навчання легшим і приємнішим заняттям. Тоді ІК являє собою схему-план навчального матеріалу, який необхідно засвоїти майбутнім філологам, а також порядок і можливі шляхи вирішення поставлених завдань. Можна скласти ІК з метою отримати план своїх дій з вивчення ІМ на цілий рік, місяць, тиждень або день. Як варіант доречно використати готову ІК для усвідомлення ефективної стратегії вивчення ІМ (див. схему 13 [15]).

Отже, використання ІК з метою формування ІКК є цілком виправданим і сприяє отриманню відповідних знань і формуванню відповідних навичок та розвитку умінь. Варто зазначити, що крім виконання описаного нами основного призначення, ІК створюють мотивацію до вивчення ІМ. Можемо стверджувати, що розглянутий нами метод «майнд-меппінгу» є одним з найпрогресивніших на сучасному етапі викладання/вивчення ІМ. ІК привертають увагу аудиторії, залучаючи її до співпраці; роблять заняття і презентації органічнішими; не тільки зберігають факти, але й демонструють взаємозв'язки між ними, тим самим забезпечуючи глибше розуміння предмета; мають достатнє теоретичне підґрунтя, чіткі прагматичні стимули і реальне практичне значення у формуванні власних навчальних стратегій. Подальші напрями роботи над цією проблематикою полягають у розробці методики навчання складання ІК з метою формування лексичної компетентності майбутніх філологів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бруннер Е.Ю. Применение технологии mind map в учебном процессе / Е.Ю. Бруннер // Развитие международного сотрудничества в галузі освіти у контексті Болонського процесу : матеріали міжнародної наук.-практ. конф. — Ялта : РВВ КГУ, 2008. — Вип. 19. — Ч. 1. — С. 50-53.
2. Бьюзен Т., Бьюзен Б. Супермышление / Т. Бьюзен, Б. Бьюзен — Мн. : ООО «Попурри», 2003. — 304 с.
3. Карты ума. Mind Manager (Серия «Какие кнопки нажимать»). / Авт.-сост. В. И. Копыл. — Мн. : Харвест, 2007. — 64 с.
4. Майер Н.В. Зміст і складові комунікативної компетенції майбутніх документознавців у іншомовному діловому писемному спілкуванні / Н.В. Майер // Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна» — 2011. — № 3. — С. 104-107.
5. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах у структурно-логічних схемах і таблицях: навчальний посібник / укладачі С.Ю. Ніколаєва та ін. — К. : Ленвіт, 2004. — 208 с.
6. Методика формування міжкультурної іншомовної комунікативної компетенції: курс лекцій [навч.-метод. посібник для студ. мовних спец. осв.-кваліф. рівня «магістр»]. / Бігич О.Б., Бориско Н.Ф., Борещька Г.Е. та ін. / за ред. С.Ю. Ніколаєвої — К. : Ленвіт, 2011. — 344 с.
7. Мюллер Х. Составление ментальных карт : метод генерации и структурирования идей / Х. Мюллер — М. : Омега-Л, 2007. — 126 с.
8. Ніколаєва С.Ю. Сучасні тенденції формування іншомовної комунікативної компетентності в учнів початкової школи / Софія Юрїївна Ніколаєва // Іноземні мови. — 2012. — № 1. — С. 42-51.
9. Смоліна С.В. Методика формування іншомовної лексичної компетенції / С.В. Смоліна // Іноземні мови. — 2010. — № 4. — С. 16-23.
10. Beyer M. BrainLand : Mind Mapping in Aktion, 2. Auflage. — Paderborn : Junfermann. — 1994. — 151 s.
11. Buzan T. The Mind Map Book. — London : BBC World Wide Ltd. — 1993, 148 s.
12. Eipper M. Sehen, Erkennen, Wissen : Arbeitstechniken rund um Mind Mapping. — Renningen-Malmsheim: Expert-Verlag, 1998. — 118 s.
13. Kirckhoff M. Mind Mapping: Einführung in eine kreative Arbeitsmethode, 8. Auflage — Bremen : Gabal, 1995. — 112 s.
14. Sventesson I. Mind Mapping und Gedchtnistraining, 2. Auflage. — Bremen : Gabal, 1995. — 109 s.
15. <http://www.mindmap.ru>
16. <http://www.conceptdraw.ru>
17. http://en.wikipedia.org/wiki/Mind_map
18. www.NovaMind.com

Отримано 01.09.12