

УДК 378.147: 378.011.3-057.175:61

**Олена Долгопол**

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри педагогіки, філософії та мовної підготовки Харківської медичної академії післядипломної освіти; Харків, Україна  
E-mail: [dolgop\\_helen@ukr.net](mailto:dolgop_helen@ukr.net)

### **ВИКОРИСТАННЯ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ У ПІДГОТОВЦІ ВИКЛАДАЧІВ ВМНЗ**

**Анотація:** Стаття присвячена використанню ментальних карт у підготовці викладачів у закладах післядипломної медичної освіти. У статті обґрунтована позиція автора щодо співвіднесення понять «техніка», «технологія», «метод» відповідно до ментальних карт. За притаманними ознаками запропоновано розглядати ментальні карти як технологію навчання. Відповідно до андрагогічних принципів навчання зосереджено увагу на особливостях застосування ментальних карт у післядипломній освіті викладачів. Зазначено їх переваги і недоліки під час використання на різних етапах лекційних, семінарських та практичних занять з позицій викладача та слухачів. З прогресом інформаційно-комунікаційних технологій наголошено на можливостях розвитку зазначеної технології під час навчання слухачів на циклах тематичного удосконалення з педагогіки.

**Ключові слова:** ментальні карти, післядипломна освіта, технологія навчання, навчання дорослих, заклад післядипломної медичної освіти, післядипломна освіта викладачів.

**Olena Dolhopol**

Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Pedagogy, Philosophy and Language Preparation of the Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education; Kharkiv, Ukraine  
E-mail: [dolgop\\_helen@ukr.net](mailto:dolgop_helen@ukr.net)

### **THE USE OF MIND MAPS IN THE TEACHERS' TRAINING AT MEDICAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION**

**Abstract:** The paper presents the use of the mind maps in the teachers' training in institutions of postgraduate medical education. According to the mind maps the correlation of such concepts as «technology», «technology» and «method» has been clarified. Their analysis has proved that mind maps should consider as a training technology. In graduate education of teachers the attention is focused on the use of features of mind maps according to andragogical training principles. Their advantages and disadvantages have been analyzed during use at various stages of lectures, seminars and practical classes according to the teacher and the listeners. The achievement of information and communication technologies has contributed to the improvement of this technology during training on cycles of thematic improvement in pedagogy.

**Key words:** mind maps, postgraduate education, training technology, adult education, institution of postgraduate medical education, teachers' postgraduate education.

© Олена Долгопол, 2018

Елена Долгопол

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ В ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВМУЗ

**Аннотация:** Статья посвящена использованию ментальных карт при подготовке преподавателей в учреждениях последипломного медицинского образования. В статье обоснована позиция автора в соотношении понятий «техника», «технология», «метод» в отношении ментальных карт. По присущим признакам предложено рассматривать ментальные карты как технологию обучения. Согласно андрагогическим принципам обучения внимание сосредоточено на особенностях применения ментальных карт в последипломном образовании преподавателей. Проанализированы их преимущества и недостатки при использовании на разных этапах лекционных, семинарских и практических занятий с позиций преподавателя и слушателей. С прогрессом информационно-коммуникационных технологий отмечено возможности развития указанной технологии при обучении слушателей на циклах тематического усовершенствования по педагогике.

**Ключевые слова:** ментальные карты, последипломное образование, технология обучения, обучение взрослых, заведение последипломного медицинского образования, последипломное образование преподавателей.

Olena Dolhopol

An extended abstract of a paper on the subject of:  
“The use of mind maps in the teachers’ training at medical institutions  
of higher education”

*The paper presents the practical application of the mind maps in the teachers’ training in institutions of postgraduate medical education. Mental maps are widely used in educational process in secondary and higher educational institutions. There were not scientific studies of their practical implementation in postgraduate education. According to the mind maps the correlation of such concepts as «technology», «technology» and «method» has been clarified. Their analysis has proved that mind maps should consider as a training technology. The technology of mind maps has a wide range of applications in postgraduate education. Its practical implementation allows adult students to better remember new information with help of diagrams, drawings, graphic presenta-*

*tions. Laconism, brief records and the visualization of the subject are the main advantages of using this technology. Their advantages and disadvantages have been analyzed during use at various stages of lectures, seminars and practical classes according to the teacher and the listeners. In graduate education of teachers the attention is focused on the use of features of mind maps according to andragogical training principles. The achievement of information and communication technologies has contributed to the improvement of this technology during training on cycles of thematic improvement in pedagogy.*

*This information and communication modern technology greatly enlarges the specialists’ training in the system of postgraduate medical education.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді, її зв’язок із важливими**

**науковими чи практичними завданнями. Інформаційне суспільство**

пред'являє до викладача нове коло компетенцій, серед яких – інформаційно-комунікаційна, що вимагає від нього ефективного засвоєння і новітніх методик передавання нових знань у їх швидкоплинному потоці. Закріпити у викладачів стійку потребу в постійному оновленні знань, розвинути у них мотивацію до освіти протягом життя – чи не найголовніше завдання закладів післядипломної освіти. Тож викладачам, які взаємодіють з такими ж суб'єктами навчання у закладах післядипломної медичної освіти, треба самим весь час працювати над покращенням професійної майстерності у широкому сенсі цього поняття, у тому числі й шляхом удосконалення інформаційно-комунікаційних компетентностей. Однією із таких технологій, яка протягом достатнього часу успішно використовується під час навчання школярів, студентів та дорослих учнів, є технологія ментальних карт.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій,** у яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор. З часів винаходу Тоні Б'юзеном ментальних карт (інші назви – карта розуму, інтелект-карти, Mindmap, 1970 р.) та появи його загальних настанов і правил щодо їх використання у навчальному процесі минуло тривалого часу, але й на сьогодні винахід не втратив своєї актуальності. Сам автор давав таке визначення ментальним картам: це - «багатогранний пристрій для тренування, що розвиває кожний ментальний м'яз розуму» [2, с. 116]. У різні часи дослідники питання розглядали ментальні карти як «техніку візуалізації мислення і альтернативного запису» [1, с. 67], як «спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою схем» [3], як «зручний інструмент для відображення процесу мислення і структуризації інформації у візуальній формі» [5, с. 154] тощо.

Сучасні науковці В. Биков, Ю. Дорошенко, І. Кухаренко та ін. на-

зивають ментальні карти технологією з усіма притаманними їй ознаками, метою впровадження в освітній процес якої є досягнення максимальної ефективності навчального процесу завдяки високому відсотку засвоєння інформації слухачами. Розробкою та удосконаленням методик, впровадженням її в навчальний процес освітніх закладів займаються вчені Б. Санто, В. Хартман, Б. Твісс, Р. Фостер та ін. В. Биков, Є. Полат, І. Селевко займаються тим, що досліджують можливості використання соціальних сервісів у навчальному процесі. Підтвердженням щодо поширення навчання за допомогою ментальних карт маємо у Facebook, де є додатки, за допомогою яких відвідувачі у процесі самонавчання можуть самостійно створювати інтелект-карти.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми,** котрим присвячується дана стаття. Попри зацікавленість ментальними картами науковців і педагогів-практиків, залишаються певні питання, які стосуються як загального визначення поняття ментальних карт, так і розширення можливостей їх впровадження в освітній процес. Більшість досліджень щодо використання ментальних карт відображають їх можливості в аудиторії учнів та студентів. Тож поза увагою дослідників залишається питання щодо впровадження їх в підготовку слухачів закладів післядипломної освіти, адже ця технологія не лише дозволяє слухачам стенографувати великі обсяги інформації, оформляти її та запам'ятовувати, але й надалі у своїй викладацькій роботі вчити слухачів конспектувати, знаково фіксувати великі обсяги інформації в такий спосіб та, як результат, засвоювати її.

**Формулювання цілей статті** (постановка завдання). Метою статті є теоретичне обґрунтування та практична реалізація можливостей використання ментальних карт у післядипломній ме-

дичній освіті на прикладі занять циклу тематичного удосконалення з педагогіки.

**Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. У зв'язку з тим, що за змістом інтелект-карти відображають процес асоціативного мислення, у науковій літературі часто зустрічаємо іншу назву – «карти розуму», «ментальні карти» [7]. Їх винахідник Тоні Б'юзен провів паралель між будовою людського розуму і деревом як схематичним упорядкованим зображенням інформації у всьому багатоманітті її зв'язків [2, с. 103]. Тож схема, фотографія, асоціація швидко і точно запам'ятовуються людиною, а отже, поняття, ідеї, концепції можна зобразити у смислових, асоціативних, причинно-наслідкових та інших відносинах певної галузі знань і навіть у міждисциплінарних зв'язках.

Ментальні карти вже більше двадцяти років широко застосовують вчителі та викладачі у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах для запам'ятовування учнями/студентами великого обсягу складного матеріалу (як альтернатива конспектуванню, складанню тез, таблиць, схем та малюнків); для пояснення та/або оформлення для себе чи інших складного питання; під час застосування у навчанні проектної та проблемної технології, для індивідуального планування і самонавчання тощо. Педагоги активно використовують ментальні карти у вигляді діаграм, що одне ключове поняття (визначення, ідею, завдання тощо), від якого відгалужуються гілки-асоціації. Освітняни упевнені, що такий компактний спосіб запису інформації сприяє її кращому запам'ятовуванню. То чому не використати технологію ментальних карт у післядипломній освіті? З огляду на андрагогічні особливості навчання дорослих, на перехід до інтерактивних технологій навчання, на впровадження в процес навчання суб'єкт-суб'єктних відношень

між викладачем і дорослим учнем у системі післядипломної освіти застосування ментальних карт як технології навчання має позитивний результат.

У науково-педагогічній літературі немає одноголосного тлумачення ментальних карт. Одні дослідники називають їх «ручна і ефективна техніка візуалізації мислення і альтернативного запису. Mindmap – спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою схем» [6, с. 16]. Інші вбачають у ній усі ознаки технології навчання: «ментальна карта – ...унікальна технологія роботи з інформацією, спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою схем» [5, с. 156]. Враховуючи найбільш широке визначення технології навчання («технологія ... являє собою систему способів, прийомів, кроків, послідовність виконання яких забезпечує вирішення завдань виховання, навчання і розвитку особистості, а сама діяльність представлена процедурно, тобто як певна система дій») [7], ментальні карти відносимо до них.

Ментальні карти у післядипломній освіті можна використовувати під час проведення будь-яких видів занять, а також під час самостійного, групового чи індивідуального виконання слухачами різних завдань. Різновікову аудиторію слухачів із різним професійним і життєвим досвідом виконання завдань використання ментальних карт об'єднує, спонукає до творчого мислення, до організації діяльності заради вирішення певної спільної проблеми. Гнучкість індивідуальних завдань з ментальними картами дозволяє викладачеві простежити траєкторію мислення слухача і за потребою надати йому консультативну допомогу на будь-якому етапі вивчення певної теми. Для такої специфічної аудиторії слухачів, якою є група суб'єктів навчання у закладі післядипломної освіти, ментальні карти дозволяють поліпшити пам'ять, нагадати факти, генерувати ідеї, надихнути на пошук

рішення, продемонструвати певні концепції, аналізувати результати або події, структурувати наукові роботи, узагальнювати великий обсяг інформації тощо. Тож навчання, конспектування (створення ясних і зрозумілих конспектів), самостійна підготовка з певної теми (написання рефератів, есе, виступів, промов), вирішення творчих завдань індивідуально та в групах, мозковий штурм, презентації (ефективне використання часу), планування та розробка проектів різної складності, складання списків справ (плани роботи, ділові зустрічі, переговори тощо), проведення тренінгів, вирішення особистих та професійних проблем – це далеко не повний список сфер застосування ментальних карт дорослими людьми у освітній, професійній та особистій царині. Окрім того, ментальні карти роблять навчання більш цікавим, легким та приємним.

У роботі викладача, який працює у закладі післядипломної освіти і використовує ментальні карти, теж є позитивні знахідки. По-перше, у час, коли над освітянами не тяжіють норми щодо оформлення дидактичного матеріалу, саме ментальні карти можуть замінити десятки сторінок лекційного матеріалу. Такий спосіб запису лекції (практичного, семінарського заняття) – у вигляді асоціативної мережі, образів, окремих слів дозволяє економити час викладача на складання текстів для проведення занять. Викладання за допомогою ментальних карт має низку переваг: їх створення привертає увагу аудиторії і утримує її протягом навчання; робить заняття наочними, презентаційними, естетично оформленими; лекційний матеріал з ментальною картою є гнучким, його можна пристосувати до аудиторії слухачів з урахуванням її специфіки; ментальні карти не дають змоги відволікатися на інші теми та питання, адже стосуються виключно конкретної проблеми заняття; вони показують зв'язки та взаємозв'язки між поняттями і фактами,

що є важливим для слухачів з практичним досвідом роботи. Також у професійній діяльності викладача ментальні карти можуть допомогти у тайм-менеджменті (ефективному плануванні і розподілі робочого часу). Тож під час роботи над їх створенням у викладача (на етапі підготовки до заняття, складання карти) та у слухача на занятті або під час самостійної роботи задіяні увага, творче та критичне мислення, усі види пам'яті (зорова, слухова, механічна), що сприяє результативному запам'ятовуванню.

Слухачі з досвідом використання ментальних карт під час прослуховування лекції або участі у семінарі також мають переваги: уявляючи кожне поняття у вигляді картинки, вони використовують складний ланцюг психічних процесів, що полегшує розуміння і запам'ятовування. Уміння створювати ментальні карти допомагає слухачам під час тлумачення термінів, понять, концепцій, технологій. На семінарських заняттях слухачі виступають з промовами, доповідями, повідомленнями, беруть участь у дискусіях з опором на попередньо складені ментальні карти. Підсумковий контроль теж потребує систематизації знань, що на етапі підготовки до нього можливо здійснити за допомогою досліджуваної технології.

Цикли тематичного удосконалення (далі – цикли ТУ) з педагогіки для викладачів закладів післядипломної медичної освіти озброюють слухачів компетентностями в галузі інноваційної педагогіки, що є основою для викладацької діяльності слухачів. У рамках підготовки на циклах ТУ слухачі здобувають компетентності трьох рівнів: 1 – пов'язані з перенесенням понять, способів дій, прийомів і засобів з медицини в педагогіку і навпаки; 2 – ключові компетентності, які виходять за межі педагогіки, але деякі з них можна ефективно формувати саме під час циклів ТУ з педагогіки; 3 – власне педагогічні компе-

тентності, які можуть бути використані у практичній діяльності лікаря-викладача.

Розглянемо впровадження ментальних карт у процес удосконалення власне педагогічних компетентностей слухачів. На циклах ТУ з педагогіки ментальні карти використовуються для пояснення концепцій інноваційним шляхом, вони часто застосовуються під час лекційних занять. Для розвитку педагогічних компетентностей впроваджуються різноманітні за зовнішнім виглядом та сферою застосування технології: стандартні карти, швидкісні карти, майстер-карти, мега-карти, натомість за способом творення вони можуть бути використані індивідуальні, колективні. Починати застосування індивідуальних ментальних карт слухачами варто у формі конструювання, моделювання. Такий спосіб запису дає можливість слухачам уявити внутрішні перетворення видимої реальної ситуації. Після опанування таких форм ментальних карт можна запропонувати слухачам виконати завдання щодо реконструювання, проектування, прогнозування розвитку педагогічних процесів і систем. При цьому спочатку конструюються ідеальні моделі, а потім на їх основі створюються моделі прогнозованих результатів та подальших шляхів розвитку запропонованої для вирішення проблеми. Таким чином, основним на занятті стає моделювання – дослідження будови, функціонування, динаміки, розвитку ідеальних та реальних зв'язків, процесів, систем у педагогічній науці.

Якість та ефективність ментальних карт можна покращувати за допомогою кольору, символів, аббревіатур. Доросла аудиторія слухачів охоче відгукується на такі настанови.

Ментальні карти доцільно використовувати під час таких етапів занять: пояснення теми (складні поняття можуть бути представлені у систематизованому вигляді), закріплення матеріалу

(візуалізація ключових понять, їх пояснення, узагальнення та встановлення взаємозв'язку), перевірка знань (при перевірці ментальних карт викладач може виявити проблеми у сприйнятті матеріалу, порушення логіки ланцюжка думок та корегувати будь-які з них). На всіх етапах заняття використання ментальних карт значно економить час.

Слухачі, які хочуть опанувати технологію ментальних карт, під час навчання на циклах тематичного удосконалення з педагогіки отримують пам'ятку-алгоритм її складання та ознайомлюються з основними принципами роботи з такою технологією. Тож вони проінформовані, що об'єкт вивчення вони мають сфокусувати у центральному образі, основні теми та ідеї, пов'язані з головним об'єктом, зображено у вигляді розгалужень, гілок, що відходять від центрального образу, ідеї наступного ряду також зображуються у вигляді гілок, які за логікою прив'язані до попередніх гілок тощо. За допомогою комп'ютерних засобів навчання або власноруч слухачі вибудовують свої ментальні карти. Чим більш вирізняється карта одного слухача від карти іншого, тим краще, адже це засвідчує особливості сприйняття матеріалу кожним із них. Також методикою роботи з ментальними картами передбачено коротка інструкція перед заняттям. Наприклад, семінарським заняттям передбачене завдання ознайомлення із певним науковим джерелом з обраної теми та обговорити його проблематику. Тоді слухачі отримують приблизно таку інструкцію:

1. Уважно прочитайте текст статті (назва, автор, вихідні дані).
2. Знайдіть ключові слова, поняття.
3. Запишіть їх у центрі аркуша.
4. Уважно, вдумливо прочитайте записане. Які асоціації це викликає?
5. Запишіть поруч слова, які б відтворювали уяву або закодуйте їх позначками, малюнками, смайликами, іншими позначками.

6. Обсудіть проблеми, порушені у тексті, з учасниками семінару.

7. Які питання, на вашу думку, залишилися невіршеними?

8. Які шляхи їх вирішення пропонуєте ви?

У час цифрових технологій існує програмне забезпечення, яке полегшує створення ментальних карт. Започаткував його розробку засновник ментальних карт Тоні Б'юзен, створивши iMindMap. На сьогодні для створення інтелект-карт застосовуються Mindomo, MindMeister та інші безкоштовні програмні продукти, доступні кожному в інтернеті. Онлайн-сервіси, що створені для побудови користувачами ментальних карт FreeMind, XMind, Bubbl.us та інші засвідчують інтерес користувачів до їх існування. А постійне удоскона-

лення зазначених програм і сервісів їх розробниками свідчить про затребуваність їх з боку користувачів.

**Висновки з даного дослідження та перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Інновації будують нову освіту, педагогічну майстерність викладача. Ментальні карти за своєю сутністю можна вважати інноваційною технологією. Завдяки можливостям їх давно взяли на озброєння своєї науки вітчизняні та зарубіжні педагоги. За допомогою ментальних карт можна забезпечити динамічність та ефективність заняття. У подальших публікаціях плануємо продовжити порушену проблему щодо використання ментальних карт як інформаційно-комунікаційної технології навчання.

#### Список літератури:

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури. 2012. 240 с.
2. Б'юзен Т. Супермышление. Минск: ООО "Попурри", 2003. 304 с.
3. Вакалюк Т. А. Використання інтелектуальних карт у підготовці бакалаврів інформатики. [Електронний ресурс ] Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/25031/1/Vakaliuk.pdf> - 17.01.2018.
4. Іщук Н. Ю. Застосування засобів мультимедіа у процесі підготовки економістів у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації: автореф. дисерт. ... канд. пед. наук: 13.00.04 - Вінницький держ. педагогічний ун-т ім. Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2004. 20 с.
5. Кіндрат І. Використання інтелект-карт у плануванні та організації навчального процесу. // *Нова педагогічна думка*. 2012. №4. С. 153-156.
6. Клачко Л. М. Використання інтелектуальних карт у плануванні та організації освітнього процесу. // *Інформаційно-методичний вісник*. Тереховля, 2015. С. 16-19.
7. Оксентюк Н. В. Можливості застосування ментальних карт у навчальному процесі. [Електронний ресурс ] Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/3668/1/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8E%D0%BA.pdf>

#### References:

1. Bujnyts'ka O. P. (2012) *Informatsijni tekhnolohii ta tekhnichni zasoby navchannia: navch. posib.* [ Information technology and technical means of teaching: tutorial manual ] K.: Tsentr uchbovoi literatury. 240 s. [in Ukraine]
2. B'juzen T. (2003) *Superm'shlenie.* [ Super Thinking ] Minsk: ООО "Popurri", 304s. [in Russian]
3. Vakaliuk T. A. (2018) *Vykorystannia intelektual'nykh kart u pidhotovtsi bakalavriv informatyky.* [ The use of smart cards in the preparation of bachelor of computer science ]

[ Elektronnyy resurs ] Rezhym dostupu: <http://eprints.zu.edu.ua/25031/1/Vakaliuk.pdf> [in Ukraine]

4. Ischuk N. Yu. (2004) *Zastosuvannia zasobiv mul'tymedia u protsesi pidhotovky ekonomistiv u vyschekh navchal'nykh zakladakh I-II rivniv akredytatsii: avtoref. dysert. ... kand. ped. nauk: 13.00.04* [ Application of multimedia in the process of preparation of economists in higher educational institutions of I-II levels of accreditation: author's abstract. dessert ... candidate of pedagogical sciences: 13.00.04 ]. Vinnyts'kyj derzh. pedahohichnyj un-t im. Mykhajla Kotsiubyns'koho. Vinnytsia, 20 s. [in Ukraine]

5. Kindrat I. (2012) *Vykorystannia intelekt-kart u planuvanni ta orhanizatsii navchal'noho protsesu.* [ Using intelligent maps in planning and organizing the learning process ] Nova pedahohichna dumka. №4. S. 153-156. [in Ukraine]

6. Klachko L. M. (2015) *Vykorystannia intelektual'nykh kart u planuvanni ta orhanizatsii osvith'oho protsesu.* [ The use of smart cards in planning and organizing the educational process ] Informatsijno-metodychnyj visnyk. Terebovlia, S. 16-19. [in Ukraine]

7. Oksentiuk N. V. *Mozhlyvosti zastosuvannia mental'nykh kart u navchal'nomu protsesi.* [ Possibilities of applying mental maps in the educational process ] [ Elektronnyy resurs ] Rezhym dostupu:<http://ep3.nuwm.edu.ua/3668/1/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8E%D0%BA.pdf> [in Ukraine]

*Стаття надійшла до редколегії: 11.02.2018*