

КОГНИТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ

А.В. Палкова

Тверской государственной университет, Тверь

В статье речь идёт о таком методе визуализации информации как ментальные карты (mind maps). При этом визуализация выполняет не только иллюстративную, но и когнитивную функцию. Метод ментальных карт активно используется для генерирования, структурирования и классификации информации при помощи ассоциативных связей и визуальных образов, в том числе и в процессе овладения иностранными языками.

Ключевые слова: *психолингвистика, ментальные карты, интеллект-карты, визуализация, когнитивная функция, овладение иностранным языком.*

В современном бурном потоке информации неизбежно требуется умение выделить наиболее важные сведения из огромного количества доступных ресурсов. Одним из способов структурирования, анализа и запоминания информации является **визуализация**. В общем смысле «визуализация» представляет собой метод, позволяющий представлять различного рода информацию в виде наглядного изображения, например, рисунков, графиков, диаграмм, ассоциативных схем. По мнению А.А. Вербицкого, «процесс визуализации – это свёртывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развёрнут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий» (цит. по [7]).

В условиях формирования новой визуальной культуры повышается значимость визуальных моделей представления учебной информации. А.А. Надеина отмечает, что «использование разного рода визуальных моделей делает процесс работы с учебной информацией гораздо легче. Главное их назначение в педагогике связано с эффективностью передачи знаний, в том числе, с повышением скорости восприятия материала учащимися и качеством его запоминания» [6]. При этом визуализация должна быть *когнитивной*, т.е. выполнять *не только иллюстративную, но и познавательную функцию*.

Примером инструмента визуального отображения информации, позволяющего эффективно структурировать и обрабатывать ее, являются **ментальные карты** (англ. **mind map**). Другие русскоязычные названия данной техники визуализации мышления: *интеллект-карта, карта мыслей, карта памяти, диаграмма связей* или *ассоциативная карта*.

Ментальная карта представляет собой **древовидную схему**, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия / концепты, связанные ветвями, отходящими от **центрального понятия или идеи** [8]. Ментальная карта всегда строится вокруг центрального объекта. Каждое слово и графическое изображение становятся центром очередной ассоциации, а весь процесс построения карты представляет собой потенциально бесконечную цепь ответвляющихся ассоциаций, исходящих из общего центра или сходящихся к нему [1].

Ментальные карты являются разработкой Тони Бьюзена (Tony Buzan), британского писателя, лектора и консультанта по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблем мышления. Метод интеллект-карт был впервые предложен в 1974 году, когда была опубликована книга «Работай головой» – прародитель книги «Супермышление» (авторы – братья Тони и Барри Бьюзен).

Ментальная карта – это графическое выражение процесса **радиантного мышления** («радиант» – точка небесной сферы, из которой исходят видимые пути тел с одинаково направленными скоростями, например, метеоритов одного потока). Радиантное мышление относится к ассоциативным мыслительным процессам, отправной точкой или точкой приложения которых является центральный объект [1]. Это мощный графический метод, предоставляющий универсальный ключ к высвобождению скрытого потенциала мозга.

Благодаря этому метод интеллект-карт может найти применение в любой сфере жизни, где требуется совершенствование интеллектуального потенциала личности или решение разнообразных интеллектуальных задач [8]. Наиболее часто визуальные схемы и интеллект-карты используются для генерирования, структурирования и классификации информации, которая впоследствии может быть с лёгкостью воспроизведена из памяти при помощи ассоциативных связей и визуальных образов [7].

Ментальные карты построены на базе основополагающего правила обучения: от простого к сложному. Они наглядно отражают ассоциативные связи в мозге человека. При этом обучающийся видит не только центральный образ, но и все концепты-ассоциации ментальной карты. При использовании этого метода не обязательно идти по линейной структуре изучаемого объекта, ученик воспринимает информацию в том порядке, как ему удобно. К тому же, метод подразумевает творческий процесс: цветные ветви, графические изображения, образность и др. [6].

Основные принципы построения ментальных карт заключаются в следующем.

1. Главная тема помещается в центре листа, от неё ответвляются все остальные элементы.
2. Вместо фраз записываются только ключевые слова, несущие основную смысловую нагрузку.
3. К основным «веткам» добавляются картинки, ссылки, файлы и другие элементы.
4. Вторичные идеи также изображаются в виде ветвей, отходящих от ветвей более высокого порядка; то же справедливо для третичных идей и т. д.
5. Ветви формируют связанную узловую систему.
6. Отличительной характеристикой ментальных карт является тот факт, что любая карта способна к практически безграничному росту.

В отличие от линейной формы выражения мыслей, которая производится только *одним – левым* – полушарием мозга, в «майндмэппинге» задействованы

сразу *оба: и правое, и левое*. Благодаря этому техника ментальных карт помогает не только организовать и упорядочить информацию, но и лучше воспринять, понять, запомнить и проассоциировать ее [8].

Ментальные карты можно использовать для различных задач:

- конспектирование книг, статей, лекций;
- написание статей, рефератов, курсовых;
- анализ и структурирование большого объема информации;
- решение творческих задач;
- запоминание;
- презентация идей и акцентирование внимания на ключевых вопросах и т.д.

Благодаря очевидным преимуществам ментальные карты приобретают всё большую популярность в сфере образования. По словам А.А. Леонтьева, обучение вращается вокруг двух процессов: *осознания* и *овладения*. Иностраный язык в этом смысле не является исключением. И ментальные карты могут работать в качестве эффективного инструмента, стимулирующего познавательные способности и память учеников, изучающих иностранные языки. Они являются одним из наиболее значимых компонентов коммуникативно-когнитивного подхода к преподаванию иностранных языков [5].

Ментальные карты – это хорошее средство для **овладения** иностранным языком. А.А. Залевская пишет, что из своего жизненного опыта мы все знаем, что *выучить* что-то еще не означает *овладеть* тем, что является объектом выучивания... Не случайно различают *знание языка* и *владение языком* (ср. англ. *knowledge* и *proficiency*). При этом владение языком подразумевает не просто знание иностранного языка, т.е. его лексических единиц и грамматических правил, а *способность мобилизовать это знание при выполнении определенных коммуникативных задач в определенных контекстах или ситуациях* [3: 9–10]. Далее А.А. Залевская отмечает, что «в реальности “изучение” и “овладение” постоянно взаимодействуют, между ними трудно провести четкую грань, поскольку психические процессы протекают при динамике разных уровней осознанности, автоматизированности, эксплицированности и т.д.» [цит. раб.: 10]. В этом смысле техника «майндмэппинга» позволяет не просто выучить лексику или грамматику, а осмыслить и «освоить» её, т.е. «провести через себя».

Непосредственно на уроке учитель может использовать ментальные карты:

- при изложении нового материала;
- для осмысления и закрепления изучаемого материала;
- при обобщении и систематизации изученного материала;
- на этапе контроля знаний, умений и навыков учащихся [8].

При использовании ментальных карт в учебном процессе сначала следует *познакомить* учеников с данной техникой. А.А. Надеина предлагает следующие типы учебных заданий на этом этапе: исследование карты, добавление в систему карты недостающих элементов, удаление из системы карты неверных

элементов [6]. После того как ученики научатся работать с готовыми ментальными картами, можно переходить к *процессу самостоятельного создания* карт.

Изначально интеллект-карты рисовались почти исключительно на бумаге при помощи ручки и цветных фломастеров. Позже появились специальные сервисы для создания ментальных карт онлайн в Интернете или программы для разработки ментальных карт оффлайн.

Для создания ментальных карт можно воспользоваться онлайн-сервисами, например,

- MindMeister (<https://www.mindmeister.com/ru>);
- Mind-map-online.de (<https://mind-map-online.de/>);
- Cacao (<https://cacao.com/home>);
- Bubbl.us (<https://bubbl.us/>);
- Mindomo (<https://www.mindomo.com/ru/>);
- Spiderscribe (<https://www.spiderscribe.net/>);
- Popplet (<https://popplet.com/>);
- Mind42 (<https://mind42.com/>) и др.

Другой вариант – установить на компьютер (условно) бесплатную программу для создания ментальных карт, например,

- Xmind (<https://www.xmind.net/>);
- FreeMind (http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page);
- Edraw Mind Map (<https://www.edrawsoft.com/freemind.html>).

Интересным сервисом для повышения эффективности и интерактивности обучения, в том числе для создания ментальных карт, является бесплатная программа GoConqr (ранее ExamTime): <https://www.goconqr.com/>.

Таким образом, ментальные карты представляют собой эффективный инструмент структурирования и анализа информации. В основе концепции ментальных карт лежат представления о принципах работы человеческого мозга: ассоциативное (нелинейное мышление), визуализация мысленных образов, целостное восприятие (гештальт). В ментальных картах реализуются ассоциативность и иерархичность мышления – от общего к частному. При подготовке ментальных карт активно используют цвет, шрифт, рисунки, аббревиатуры [2].

Необходимо также заметить, что использование ментальных карт хорошо интегрируется с любой системой обучения и по любой дисциплине, где требуется обобщить и систематизировать большой объем информации, подвести информацию к форме, которую проще запомнить и при необходимости быстро воспроизвести, для удаления второстепенной информации [4]. Именно поэтому практика анализа и составления ментальной карт успешно применяется нами в процессе преподавания иностранного языка, а также других дисциплин, например, «Информационные технологии в лингвистике», «Электронные ресурсы преподавателя и переводчика» на факультете иностранных языков и международной коммуникации Тверского государственного университета.

Список литературы:

1. Бьюзен Т., Бьюзен Б. Супермышление. М: Попурри, 2006. 304 с.
2. Екшембеева Л.В. Картирование в учебном процессе // Вестник КарГУ. 2012. [Электронный ресурс]. URL: <https://articlekz.com/article/6493> (дата обращения: 10.10.2020).
3. Залевская А.А. Введение в теорию учебного двуязычия: учебник для магистрантов. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2016. 269 с.
4. Кравченко Г.В., Петухова Е.А. Создание и использование ментальных карт как средства когнитивной визуализации при обучении студентов вуза // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2018. №3 (47). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozдание-i-ispolzovanie-mentalnyh-kart-kak-sredstva-kognitivnoy-vizualizatsii-pri-obuchenii-studentov-vuza> (дата обращения: 10.10.2020).
5. Мисходжева Ф.А., Тлисова С.М. Когнитивные схемы и ментальное картирование в обучении иностранному языку для специальных целей // Вестник научных конференций. 2017. № 1-1 (17). С. 76–79. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28390952> (дата обращения: 10.10.2020).
6. Надеина А.А. Психолингвистическое обоснование метода интеллект-карт на этапе формирования понятия. // LINGUISTICA JUVENIS. 2019. № 21. С. 108–127. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40381103> (дата обращения: 10.10.2020).
7. Полякова Е.В. Интеллект-карты как способ активизации интеллектуальной активности посредством визуализации информации // Международный научно-исследовательский журнал. 2012. №3 (3). С. 69–3. [Электронный ресурс]. URL: <https://research-journal.org/pedagogy/intellekt-karty-kak-sposob-aktivizac/> (дата обращения: 10.10.2020).
8. Харевич И.Л. Интеллект-карты, или Mind Maps. [Электронный ресурс]. URL: http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind_maps (дата обращения: 10.10.2020).

COGNITIVE POTENTIAL OF MIND MAPS

A.V. Palkova

Tver State University, Tver

The article is devoted to the method of visual representation of information called “mind mapping”. In this case visualization performs not only an illustrative, but also a cognitive function. The method of mental maps is actively used for generating, structuring and classifying information using associative links and visual images, in particular for the acquisition of foreign languages.

Ключевые слова: *psycholinguistics, mental map, visualization, cognitive function, acquisition of foreign languages.*