

ПЕДАГОГИКА*(специальность: 13.00.08)*

УДК 37

М.В. Самофалова, Н.В. Суркова*Южный федеральный университет**г. Ростов-на-Дону, Россия*

ignatova.marina@inbox.ru

surkovanina@mail.ru

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ*****[Marina V. Samophalova, Nina V. Surkova******The use of mental cards in the learning process]***

At all times, people have tried to expand the possibilities of remembering and storing information. The process of successful learning is not possible in the absence of a sufficiently trained memory. There are many different tricks to speed up the process of assimilation of the information flow. In this article, we examined the history of the development of such phenomenon as mnemonics, which is a system of techniques that facilitate memorization. Mnemonics, like any other science, is a complex system in which one can single out principles, directions, techniques and methods. The main attention in this article is given to such a method as drawing up mental maps. We understand the mental map as a method of remembering information, based on the graphic expression of the thought process. This method has many advantages and has been widely used in the field of education.

Key words: mnemonics, principles of storing information, metal cards, memory cards, intelligence cards, mental cards or associograms.

В XXI веке человек окружен технологиями, которые во многом облегчают его жизнь. Особенно ценны те, которые избавляют от бытовых дел и «излишней нагрузки на мозг». Сегодня компьютеры, смартфоны, планшеты запоминают за нас всевозможные даты, события, номера телефонов, карт, помогают быстро вычислять, делать пометки, за секунду находят ответ на любой вопрос. Наш мозг освободился от рутинных занятий. Но так ли хорошо это? Согласно одному исследованию, каждый третий британец не мог вспомнить номер своего домашнего телефона. Так же в ходе опроса установили, что примерно треть опрошенных не могли вспомнить даты

рождения ближайших родственников. Гаджеты не только избавили нас от необходимости помнить столько вещей, но они еще и изменили наше мировосприятие и сознание [7].

Сегодня ученые в разных странах мира занимаются изучением мозга, пытаясь понять механизмы его действия. Множество трудов, не только сугубо научных, но и научно-популярных, опубликовано на эту тему, так как развитие мозга и интеллекта интересует людей далеких от нейробиологии. На полках любого книжного магазина можно найти десятки, если не сотни путеводителей по нашему мозгу, большая часть которых посвящена такому древнему искусству как *мнемотехника*.

В словаре *мнемотехника* или *мнемоника* (греч. *mnemonic* – искусство запоминания) определяется как *«система различных приемов, облегчающих запоминание и увеличивающих объем памяти путем образования дополнительных ассоциаций»* [3, с. 209].

XX век стал веком возрождения мнемотехники. Возрождению мнемоники в XX веке во многом способствовал британский психолог Тони Бьюзен. Он является автором и соавтором более 100 книг о развитии мозга, учредителем и организатором многих фондов, советов, чемпионатов и фестивалей, посвященных развитию интеллекта, разработал метод интеллект-карт, о которых будет сказано подробнее дальше [1]. Именно он организовал первый чемпионат мира по запоминанию, первым победителем которого стал британец Доминик О’Брайен, за час он сумел запомнить 320 немецких слов [5], впоследствии он стал восьмикратным чемпионом мира.

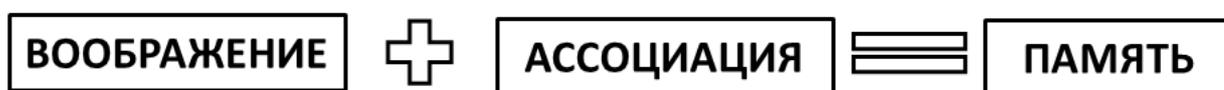
В это время по всему миру стали появляться новые методы и приемы. В 1990 г. была разработана система запоминания «Джордано» отечественным ученым В. А. Козаренко она рассчитана на запоминание информации, которая встречается в повседневной жизни, а также при обучении основным дисциплинам [4]. Среди отечественных мнемонистов стоит отметить С.С. Матвеева, эксперта в области развития памяти. В 2011 г. он воспроизвел 8332 знака после запятой в числе π и стал рекордсменом России [5]. Таким образом, мы видим, что мнемотехника существует уже долгое время. На протяжении веков люди разрабатывали новые методы и приемы, которые способствовали наилучшему запоминанию информации. Сегодня в информационный век мнемотехника не потеряла своей актуальности, а наоборот, обрела особую популярность во всем мире.

В мнемотехнике учитываются основные механизмы запоминания, протекающие в мозгу. Нейроны, клетки мозга, соединяются между собой и передают импульсы с невероятной скоростью. Чем прочнее информация, то есть чем чаще мы возвращаемся к ней, повторяем и используем, тем прочнее связи нейронов и скорость импульса. Любая информация, поступающая в наш мозг через любой орган чувства, является ассоциацией, и чем их больше, тем больше наша память, которая во многом определяет наш интеллект и сознание [9]. Мнемонические приемы основываются на том, что запоминаемая информация осмысливается и структурируется в мозге, образуя *ассоциации*, то есть некие связи между предметами, благодаря которым представление одного из них влечет за собой появление другого.

Чтобы что-то запомнить, нужно соотнести новую информацию (установить ассоциативные связи) с имеющимися знаниями, призвав на помощь воображение. Оптимальная работа мозга достигается за счет слаженной работы двух полушарий. На рисунке 1 представлена формула Т. Бьюзена [1].

Рисунок 1

Слаженная работа двух полушарий



Мнемотехника, как и любая другая наука, является сложной системой, в которой можно выделить несколько основных элементов: принципы, направления, приемы и методы. Тони Бьюзен утверждает, что лучшему запоминанию способствуют 12 принципов:

1. Синестезия. Смешение чувств способствует лучшему восприятию, и, как следствие, запоминанию.
2. Ассоциации являются основой памяти.
3. Воображение – второй столп памяти, который безграничен и всемогущ.
4. Страсть и интерес формируют наше сознание, нашу суть.
5. Юмор. Чем смешнее и абсурднее образ, тем прочнее запоминание. Доказать это легко, все мы помним много анекдотов, которые всплывают в нашей памяти в подходящую ситуацию, а вот строчки стихотворений не многие люди могут цитировать так же легко.

6. Движение. Образы и ассоциации должны быть объемными, подвижными, тогда они прочнее войдут в наше сознание.
7. Порядок и последовательность. Соединение образов друг с другом по какому-либо принципу (размер, цвета и т. п.) помогает быстрее отыскать нужный.
8. Нумерация добавляет конкретики в предыдущий принцип.
9. Символизм. Символы содержат в себе большое количество информации в компактной форме. Их использование ускоряет процесс. Можно использовать уже известные символы или придумывать свои.
10. Цвет. Чем ярче образ, тем лучше он запомнится.
11. Позитивные образы. Наш мозг любит возвращаться к приятным, ярким воспоминаниям, а вот негативные он часто блокирует.
12. Преувеличение. Создавая образы, следует играть с их формой, делая больше, меняя их цвета, добавляя мелких деталей. Чем необычнее, тем лучше [1, с 62-67].

Отечественный мнемотехник Козаренко В.А. в своем учебнике мнемотехники выделяет шесть основных направлений мнемотехники:

- *народная мнемотехника* (дорожные знаки, запоминание по созвучию и т.п.);
- *классическая мнемотехника* (метод Цицерона, методы запоминания древнегреческих ораторов);
- *педагогическая мнемотехника* («зубрежка», составление конспектов, перерисовка иллюстраций из книги в тетрадь и т.п.);
- *цирковая (эстрадная) мнемотехника* (зашифровка сообщений через жесты, слова, мимику, «фокусы»);
- *спортивная мнемотехника* (каждый спортсмен-мнемонист имеет свои методы и свою специализацию в запоминании: цифры, слова, карты);
- *современная мнемотехника* (мнемотехники, имеющие теоретическую базу, используют результаты нейрофизиологических исследований, система «Джордано») [4].

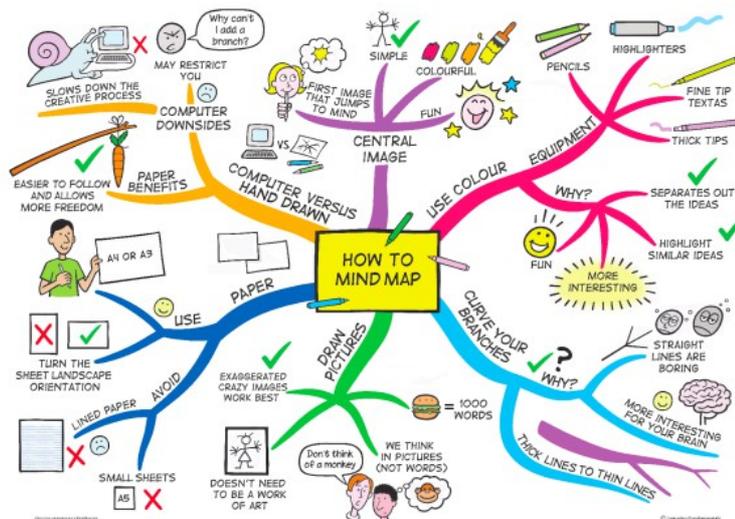
Методы мнемотехники настолько обширны, что на данный момент не существует единой системы их классификации. Рассмотрим один из наиболее известных методов, назначение и структура которого являются авторской разработкой британского психолога Тони Бьюзена. Данная разработка представляет собой вариант *ассоциативного поля*, и применяется для стимулиро-

вания работы мозга. Эта разработка получила название *ментальные карты* (Mind Maps). Так же их часто называют картами памяти, интеллект-картами, умственными картами или ассоциограммами.

В своей книге Тони Бьюзен подробно описывает разработку и создание интеллект-карт. Карта – центральный образ и основные темы, связанные с ним, расходящиеся от него в виде ветвей. На Рисунке 2 представлена ментальная карта, демонстрирующая не только ее форму, но и основные требования к ней.

Рисунок 2

Как строить карту памяти



По своей структуре ментальная карта напоминает связь нейронов мозга, которые соединяются между собой по средствам дендритов и аксонов. Таким образом, ментальная карта является графическим выражением мыслительного процесса. Т. Бьюзен использует термин «радиантное мышление» (от англ. to radiate – расходиться лучами из одной точки) для описания такого ассоциативного мыслительного процесса [9].

Ментальные карты широко используются при составлении конспектов. Преимущество ментальных карт перед стандартными линейными конспектами состоит в том, что они организованы в соответствии с естественным течением мышления. Сначала генерируется основная идея, а затем возникают многочисленные ассоциации, которые отходят от нее и провоцируют появление дальнейших смежных понятий. Организация информации в виде перечисления не дает свободу умственным процессам и приводит к застою творческого мышления и памяти [9]. К другим преимуществам интеллект-карт можно отнести то, что:

1. Они экономят время при записи, так в них используются только ключевые слова, символы, рисунки.
2. Они экономят время при повторении/чтении.
3. Они концентрируют внимание на основных вопросах.
4. Ключевые слова способствуют высокой степени усвоения материала карты.
5. Мозгу легче воспринимать информацию, представленную в виде яркой, многомерной карты, чем монотонный линейный конспект.
6. Интеллект-карты отвечают естественному стремлению мозга к целостному восприятию мира [9].

При составлении карты стоит соблюдать несколько естественных законов (советов), которые дает сам автор методики:

- a) следует использовать бумагу формата А4 или А3 и располагать ее лучше горизонтально;
- b) в центре можно (и нужно!) располагать рисунок или символ, так как зрительный образ стимулирует творческое мышление. В крайнем случае, можно крупно написать основное понятие, используя необычный шрифт и цвета;
- c) основные линии, отходящие от центра должны быть толстыми, а от них будут отходить более тонкие. Извилистые линии привлекают больше внимания, чем прямые. Слова следует писать над ветками печатными буквами. Чем дальше от центра, тем меньше шрифт. Использование картинок и символом приветствуется;
- d) чем больше цветов, тем лучше восприятие. Каждая основная ветвь должна быть в одном цвете, можно использовать разные оттенки [2, с.150].

Структура ментальных карт позволяет успешно использовать их в учебной деятельности при изучении, систематизировании и повторении материала. В подтверждение эффективности ментальных карт Т. Бьюзен приводит истории людей, которые смогли добиться успехов в учебе и в работе, используя карты. У Тони Бьюзена множество последователей по всему миру. Некоторые просто используют его методику в своей работе, другие же создают свои собственные техники на основе ментальных карт.

Например, один из последователей – Реймон Мэттьюс, учитель американской истории в профессиональном училище им. С. Гомперса в Южном Бронксе. Он является обладателем двух городских наград «Учитель года».

Своих учеников он обучает мнемотехнике, требует, чтобы каждое сочинение содержало минимум две цитаты. В конце года каждый ученик сдает сложную и подробную ментальную карту. В результате все ученики его класса успешно сдавали экзамены, 85% из них набирали более 90 баллов [7].

Метод интеллект-карт нашел широкое применение в сфере образования, т.к. сегодня от человека и в школе, и на работе требуют большей отдачи при меньших затратах, творческого и рационального подхода при решении проблем. Картирование идей способствует тому, чтобы сделать человека более энергичным, креативным, видящим всю картину в целом. Несмотря на то, что внешне ментальные карты Т. Бьюзена и карты идей Дж. Наст ничем не отличаются, Дж. Наст считает, что ее карты являются более практичными, гибкими и удобными в использовании, чем ментальные карты Бьюзена [6].

Сегодня интеллект-карты обрели такую популярность, что существует множество сайтов и программ, которые помогают создавать их всем желающим. Некоторые из них позволяют ознакомиться с картами других пользователей и даже загрузить их. Художник и дизайнер Пол Форман посвятил целый блог созданию интеллект-карт и даже написал несколько книг о том, как их рисовать [8].

Итак, мы видим, что ментальные карты и их авторские разновидности являются необычайно популярными и эффективными в процессе обучения:

1. они отражают естественные процессы, происходящие в нашем мозге;
2. они дают полную картину того или иного явления;
3. они способствуют эффективному структурированию и обработке информации, а также мышлению с использованием всего творческого и интеллектуального потенциала;
4. это новый подход для осуществления мозгового штурма, генерирования идей не только для одного человека, но и для целой группы людей.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Бьюзен Т.* Память. Минск, 2015.
2. *Бьюзен Т.* Научите себя думать. Минск, 2014.
3. *Головин С.Ю.* Словарь практического психолога. Минск, 1998.
4. *Козаренко В.А.* Учебник мнемотехники. М., 2007.

5. *Матвеев С.С.* Феноменальная память: Методы запоминания информации. М., 2013.
6. *Наст Дж.* Эффект визуализации = Idea Mapping: How to Access Your Hidden Brain Power, Learn Faster, Remember More and Achieve Success in Business. М., 2008.
7. *Фоер Дж.* Эйнштейн гуляет по Луне. Наука и искусство запоминания М., 2013.
8. *Форман Пол.* Welcome to Mind Map Inspiration! [Электронный ресурс] URL: <http://www.mindmapinspiration.com> (дата обращения: 25.04.19)
9. *Buzen T.* The mind map book: how to use radiant thinking to maximize your brain's untapped potential. New York: Penguin Books USA, 1994.

R E F E R A N C E S

1. *Buzen T.* Memory. Minsk, 2015.
2. *Buzen T.* Teach yourself to think. Minsk, 2014.
3. *Golovin S.Yu.* Dictionary of Practical Psychologist. Minsk, 1998.
4. *Kozarenko V.A.* Textbook of Mnemonics. М., 2007.
5. *Matveev S.S.* Phenomenal memory: Methods of storing information. М., 2013.
6. *Nast J.* Visualization Effect = Idea Mapping: How to Access Your Hidden Brain Power, Learn Faster, Remember More and Achieve Success in Business. М., 2008.
7. *Foer J.* Einstein walks on the moon. Science and the art of memorization М., 2013.
8. *Foreman Paul.* Welcome to Mind Map Inspiration! [Electronic resource] URL: <http://www.mindmapinspiration.com> (accessed date: 04/25/19)
9. *Buzen T.* The mind map book: how to use radiant thinking to maximize your brain's untapped potential. New York: Penguin Books USA, 1994.

29 апреля 2020 г.
