

ВЛИЯНИЕ НА МЕТОДА НА ВОДЕНЕ НА ЗАПИСКИ ВЪРХУ ЗАПАМЕТЯВАНЕТО НА ПРЕДАВАН УЧЕБЕН МАТЕРИАЛ

Виктор Чудинов

Учениците, студентите, а и далеч не само те всекидневно са изправени пред нуждата да записват даден материал.

За жалост по-голямата част от хората не са обучавани как най-ефективно да водят записки. В най-добрия случай по време на образованието си те сами трябва да открият и изработят собствен стил, който не винаги е ефективен.

Затова откриването на високоефективни стратегии за учене може да помогне на ученици, студенти, а и на бизнес средите. Освен това „намирането на високоефективни стратегии за учене може да помогне на ученици и студенти с дефицити в ученето и разнообразни когнитивни проблеми при справянето с образованието си.”¹

“Воденето на записки по линеен или последователен начин е най-популярният начин да водим бележките си. Това е полезно за аналитични задачи, като записване на структурата на аргументи.”²

Slotte & Lonka³ изказват мнение, че използването на генеративни стратегии, като резюмиране и създаване на концептни карти, води до по-добри резултати от ученето в сравнение с нетолкова генеративните като линейното водене на записки.

Според същите автори генеративните стратегии за водене на записки трябва да включват „парафразиране на главните идеи, пренареждане на информацията, интегриране на главните идеи между параграфите, използване на връзки, за да се обяснят връзките, представяне на добра цялостна интерпретация на текста”⁴.

За целите на настоящото изследване е избрана една от тези стратегии – т.нар. умствени карти. Тя е разработена от Т. Buzan през 1993 г.⁵

The following study aims to examine the effectiveness of the note-taking technique of the so called mind maps. 89 subjects take part in the study. A semi-experimental plan with single measurement of the experimental and the control group is used. The results show statistically significant difference between the groups, and confirm the hypothesis that the mind mapping technique is more effective than the usual linear note-taking. Despite its limitations the study shows that non-linear note-taking techniques can be useful.

Най-общо казано „умствената карта е диаграма, имаща картинна централна част, и илюстрира семантични или други връзки между познание и концепции. Чрез използване на техниката на умствените карти голям обем познание може да бъде организирано и разположено в относително малко пространство. Умствените карти се използват за да формират, визуализират, възприемат и класифицират мисли в образователна сфера, организационни дейности, решаване на проблеми и в процеса на вземане на решения. Във техниката на умствените карти могат да бъдат визуализирани както общата структура, така и детайли по конкретния проблем, и така техниката насочва хората към конвергентно и дивергентно мислене.”⁶

Изследвани лица

Експериментът включва изследване на 89 лица, от които 52 са в експерименталната група и 37 – в контролната група.

Участниците са студенти по психология от първи, втори и трети курс, както и от магистърска програма „Психология и психопатология на развитието” във Варненския свободен университет.

Двете групи не са рандомизирани.

¹ Weishaar, M. & Boyle, J. (1999) Note-Taking Strategies for Students with Disabilities. // Clearing House, 72(6), 392. Retrieved from Academic Search Premier database.

² Khanpour, H. (2009) Sentence extraction and summarization. Дисертация в Малайския университет.

³ Slotte, V. & Lonka, K. (1999) Spontaneous concept maps aiding the understanding of scientific concepts. // International Journal of Science Education, 21(5), 515–531.

Slotte, V. & Lonka, K. (2003) Note-taking review – Practical value for learners. Arobase, vol. 1–2, pp. 79–86.

⁴ Slotte, V. & Lonka, K. (2003) Note-taking review – Practical value for learners. Arobase, vol. 1–2, pp. 79–86.

⁵ Buzan, T., Buzan, B. (1993) The mind map book. Penguin books USA.

⁶ Akinoglu, O. & Yasar, Z. (2007) The effects of note taking in science education through the mind mapping technique on students' attitudes, academic achievement and concept learning. // Journal of Baltic Science Education, 6(3), 34–43. Retrieved from Academic Search Premier database.

Цел на изследването

Целта на изследването е да се сравнят линейният метод за водене на записки и методът на умствените карти посредством експериментално психологическо изследване и да се провери дали методът на умствените карти е по-ефективен.

Предполагам, че методът на умствените карти е по-ефективен за водене на записки от стандартния линеен метод.

Очаквам, че при подаден материал, при който изследваните лица водят записки, на писмено изпитване в свободна форма изследваните лица от експерименталната група ще възпроизведат статистически значимо по-голям брой ключови понятия и идеи в сравнение с контролната група, т.е. ще получат средно по-висока оценка.

Методология на изследването

Използва се доекспериментален план с еднократно измерване на контролна и експериментална група.⁷

В началото на изследването се провежда обучение, запознаващо експерименталната група с метода на умствените карти (mind map). На изследваните лица от тази група се предоставя време от една седмица да упражняват метода.

Изследваните лица от експерименталната група подписват декларация, че няма да изнасят информация за метода преди да е приключило изследването.

Експериментът включва прочитане на избран текст, по време на което изследваните лица водят записки. Следва период на ретенция от 30 минути, през което време изследваните лица са заети с друга задача и не могат да прегледат записките си.

След изтичане на времето за ретенция изследваните лица възпроизвеждат писмено, в свободна форма всичко, което помнят по темата.

За изследването са подбрани няколко текста с близък брой ключови идеи и понятия в тях. Текстовете са на тематики, свързани с психологията.

Поради невъзможност за присъствие на всички изследвани лица едновременно процедурата е повторена няколкократно с различни изследвани лица.

Самите изследвания са проведени по време на редовни упражнения и лекции и отразяват реалната среда на учене на студентите.

Получените от изследваните лица материали се оценяват на базата на наличието на ключовите идеи от текста във възстановения материал по четирибална скала, както следва:

⁷ Стоянов, В. (2005) Теория и практика на експерименталното психологическо изследване. Псидо, Враца.

Таблица 1

Скала за оценка на възпроизведената от изследваните лица информация

Точки	Критерии
0	Липса на ключови идеи и/или понятия
1	Наличие на една-две ключови идеи, без детайли
2	Наличие на една-две идеи с детайли
3	Наличие на повече от три ключови идеи, съпътствани от детайли

Оценяването на резултатите е направено от автора. Резултатите са обработени с програма за обработка на статистически данни SPSS 17.0. След въвеждане на данните в програмата е проведено сравнение на независимите извадки по t-критерии.

Представяне на резултатите

Резултатите от проведеното сравнение могат да бъдат видени в таблица 2. Те показват средна оценка за контролната група от 1,216, а за експерименталната – 1,807. Стандартното отклонение за контролната група е 0,946, а за експерименталната – 1,085.

Таблица 2

Средни стойности, стандартни отклонения и t-критерии за разлика в средните стойности по оценките за стандартното отклонение в контролната и експерименталната група

Група	Брой	Средна стойност	Стандартно отклонение	t-критерии
Контролна	37	1,2162	0,94678	-2,732*
Експериментална	52	1,8077	1,08535	

* Значимост на разликата в средните стойности при $p < 0.01$

Проведеният анализ показва, че разликата е статистически значима при $p < 0.01$.

Резултатите потвърждават хипотезата на изследването. Експерименталната група има по-висока средна оценка от контролната. Следователно методът на умствените карти дава по-добри резултати от линейното водене на записки.

Дискусия

Получените резултати потвърждават хипотезата, че методът за водене на записки посредством умствени карти е по-ефективен от линейното водене на записки. Те са сходни с изследванията на: Akinoglu и Yasar (2007); Abi-El-Mona и Adb-El-Khalick, (2008); Farrand, Hussain и Hennessy (2002)⁸,

⁸ Akinoglu, O., & Yasar, Z. (2007). Op. cit.
 Abi-El-Mona, I. & Adb-El-Khalick, F. (2008) The Influence of Mind Mapping on Eighth Graders' Science Achievement. // School Science and Mathematics, 108(7), 298–312. Retrieved from ERIC database.
 Farrand, P., Hussain, F. & Hennessy, E. (2002) The efficacy of the 'mind map' study technique. // Medical Education, 36(5), 426–431.

които потвърждават ползата от нелинейните методи за водене на записки.

Има редица конкуриращи променливи, които могат да са изкривили резултата в една или друга посока. На първо място – провеждането на експеримента на няколко етапа не гарантира, че изследваните лица ще бъдат в еднакво психическо състояние всеки път. След това – използването на няколко текста, от една страна, показва разнообразие и илюстрира възможностите за приложимостта на метода, но от друга, усложнява оценяването – текстовете не са аналогични и всеки от тях може да бъде различно интересен на изследваните лица. Влияние би имало и евентуално предварително познание по темите на текстовете.

Също така резултатите е възможно да бъдат изкривени поради липсата на рандомизация на групите.

Настоящото изследване отразява и възпроизвеждане на информация след много кратък период от време. Не се знае в дългосрочен план как би се отразил всеки един от методите.

В някои изследвания (например Farrand, P., Hussain, F. & Hennessy, E., 2002) се посочват липсата на мотивация на изследваните лица, както и известен шок. Липсата на практика и въвеждането на нова техника за водене на записки, макар и

компенсирана донякъде от времето за упражнение, предоставено на изследваните лица, също оказва влияние, което няма как да бъде отразено от настоящото изследване.

На последно (но не и по значение) място трябва да се отбележи, че системата за оценяване предполага известна доза субективност. Тъй като оценяването е дело на един човек, не може да се изключи и влиянието на тази субективност, съзнателна или не.

Биха могли да се проведат допълнителни изследвания, с по-съвършена система за оценяване, рандомизирани групи и по-добре контролирана среда, които ще дадат по-ясен отговор на въпроса за ефективността на стратегиите за водене на записки. Също би могла да се изследва връзката между стиловете на учене и ефективността на методите за водене на записки, както и влиянието на различни фактори, като мотивация, дължина на текста и др.

Едно бъдещо изследване би могло да се фокусира и върху продуктната функция на записките – да проведе ре-тест, за да измери запомнението материал след по-дълъг период от време.

Адрес за контакти

Виктор Чудинов, магистрант
ВСУ „Черноризец Храбър”