

2011



Zeszyt Metodyczny
Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli
w Centrum Doskonalenia i Edukacji
we Włocławku

1

Zofia Wojdat

czerwiec 2011

*„Co usłyszę, zapomnę.
Co zobaczę, zapamiętam.
Co zrobię, zrozumiem.”*
Konfucjusz

Aby nauczanie było skuteczne, nauczyciele stosują różne metody, które ułatwiają lepsze i szybkie przyswojenie nowych wiadomości. Jedną z metod, która jest wykorzystywana to mnemotechniki.

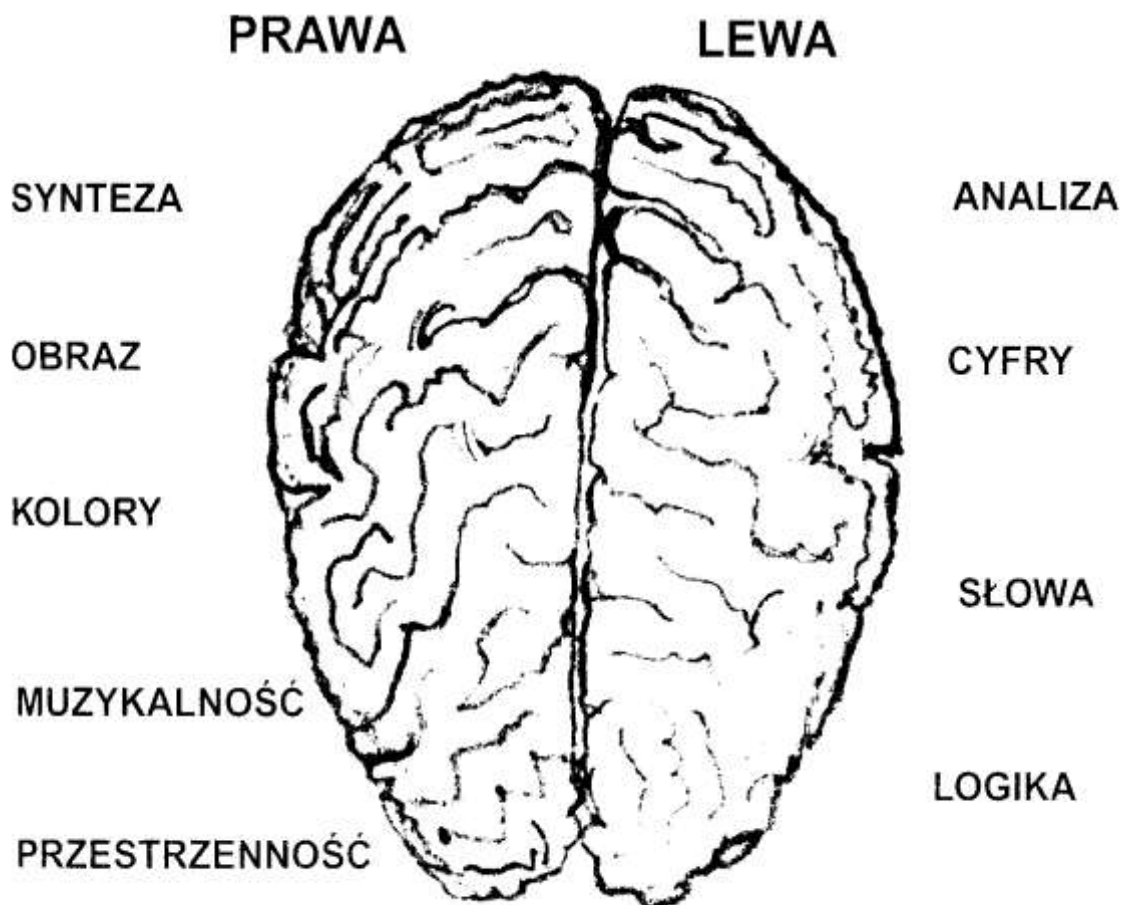
Mnemonika to bardzo szeroka dziedzina. Wiele z nich zostało zapoczątkowanych już w starożytnej Grecji i Rzymie - nawet wielcy filozofowie mieli przecież problemy z pamięcią. Zabawa mnemotechnikami nie jest jednak tylko sposobem na trudne do zapamiętania sekwencje danych, to także bardzo dobre ćwiczenia poprawiające zdolności naszego mózgu.

Mnemosyne - to według mitologii greckiej **bogini pamięci** znająca przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Według wierzeń to właśnie ona dała ludziom zdolność zapamiętywania.

Mnemotechnika = *mnemonika* (gr. mneme - pamięć) to metody zapamiętywania, polegające na tworzeniu **skojarzeń** podczas uczenia się. Ogólna nazwa **sposobów ułatwiających zapamiętanie**, przechowywanie i przypominanie sobie informacji.

MÓZG

Zdolność zapamiętywania stanowi jedną z najwspanialszych umiejętności człowieka. Badania nad pamięcią wsparło odkrycie, że tak naprawdę mamy „dwa mózgi”. Mózg składa się z prawej i lewej półkuli połączonych ze sobą skomplikowaną siecią włókien nerwowych zwanych ciałem modzelowatym (*corpus callosum*). U większości ludzi **lewa** (logiczna) półkula mózgu odpowiada za analizę, linearność, logikę, cyfry, słowa, porządek. **Prawa** półkula (twórcza) wiąże się z obrazami, syntezą, kolorami, marzeniami, przestrzenią, muzyką, intuicją.



Lewa strona naszego mózgu (nazywana logiczną) jest odpowiedzialna za myślenie logiczno-racjonalne, liczby, mowę, itp. Przetwarza ona dane w sposób symboliczny w formie liter, cyfr, słów. Pomaga nam analizować i organizować doświadczenia, podporządkowywać je poszczególnym kategoriom. Bez niej nie moglibyśmy mówić, docierałoby do nas tylko to, co widzimy, słyszymy, smakujemy, wachamy i dotykamy, a także nasze ruchy – bez słów.

Prawa półkula mózgu (kreatywna) ułatwia nam zrozumieć świat poprzez obrazy, fantazję, wyobraźnię, intuicję. Przetwarza ona informacje w sposób sensoryczny, za pośrednictwem zmysłów, bez udziału słów.

To dzięki prawej półkuli mamy świadomość przestrzeni, możemy dokonywać syntezy wrażeń, rozpoznawać twarze, wzory, oceniać rozmiary, trafiać do domu

W tradycyjnych systemach nauki wykorzystywana jest przede wszystkim lewa półkula.

Często jest to źródłem niepowodzeń w nauce.

Efektywne metody pracy umysłowej odwołują się jednocześnie do lewej i prawej półkuli mózgowe. Stosując odpowiednie metody pracy, angażujemy cały mózg i dzięki temu możemy więcej zrozumieć i zapamiętać, szybciej i skuteczniej się uczyć, mieć więcej twórczych pomysłów, czy lepiej zaplanować nasze działania. Praca zgodna z w/w preferencjami przyczyni się do większej chłonności pamięci, a tym samym proces zapamiętywania stanie się przyjemniejszy i łatwiejszy. Im częściej obie półkule mózgowe pracują jednocześnie, tym bardziej każda z nich korzysta na tej współpracy. Optymalne byłoby, gdyby nauczyciel co 5 – 10 min. zmieniał modalność przekazu informacji, aby stymulować wszystkie zmysły. Unikanie monotonii metodycznej otwiera drzwi do uczenia się dla wszystkich uczniów.

Bez tej wiedzy nie jesteśmy w stanie pomóc naszym uczniom i sprawić, aby nauka była łatwa, szybka i przyjemna.

Jakie „połączenia” są sugerowane:

- muzyka + matematyka,
- matematyka + odtwarzanie stosunków przestrzennych,
- taniec (i inne wymagające kontroli nad ruchami) + nauka języków.

STYLE UCZENIA SIĘ

W procesie uczenia się bardzo ważne jest dostosowanie sposobu nauczania do indywidualnego stylu przyswajania wiedzy. Każdy z nas jest obdarzony charakterystycznym „superłączem edukacyjnym”, czyli sposobem przetwarzania informacji, dzięki któremu uczenie się staje się bardziej efektywne, łatwiejsze i przyjemniejsze

Preferencja w wykorzystaniu półkul mózgowych dotyczy tego, w jaki sposób przetwarzamy docierające do nas informacje, czyli jak myślimy, w jaki sposób przechowujemy wiedzę w naszym mózgu. W zależności od preferowanej sensoryczności, wyróżniamy cztery główne style uczenia się:

Wzrokowcy lubią porządek wokół siebie, pamiętają dobrze kolory i rysunki oraz lokalizację przedmiotów. Mają problemy z zapamiętaniem nazwisk, tytułów, nazw itp. Używają zwrotów: „ciemno to widzę”, „zobacz, jaka piękna muzyka”, „popatrz, jak łatwo to zrozumieć”, „spójrz, jak to pięknie pachnie”.

Słuchowcy lubią mówić i dobrze im to wychodzi. Uczą się, słuchając innych, słysząc w rozmowie samych siebie oraz dyskutując z innymi. Mogą mieć kłopoty z odczytaniem map i geometrią, za to dobrze zapamiętują muzykę, dialogi. Często używają sformułowań: „coś mi tu zgrzyta”, „słuchaj, jakie to ciekawe”, „posłuchaj jakie to dobre”.

Dotykowcy/czuciowcy to najczęściej osoby refleksyjne, wrażliwe i spokojne. Uczą się, dotykając, doznając wrażeń na powierzchni skóry, używając rąk i palców, łącząc to, czego się uczą, ze zmysłem dotyku i emocjami. Używa zwrotów „czuję...”, „mam wrażenie...”.

Kinestetycy uczą się najchętniej w ruchu, angażując się aktywnie w procesie uczenia się poprzez stymulacje, odgrywanie ról, eksperymenty, badania i ruch oraz uczestnicząc w czynnościach z życia codziennego. Męczą się słuchając wykładów i potrzebują wtedy choćby najmniejszej formy ruchu. Lubią nieporządek. Charakterystyczne dla nich zwroty to: „to mnie porusza”, „czuję nacisk/napięcie” ...

sposób uczenia się = dominacja półkulowa + styl uczenia się

Każdy człowiek w odmienny sposób odbiera i przekazuje impulsy z otaczającego świata. Na ukształtowanie się charakterystycznego dla nas stylu uczenia się ma wpływ zarówno natura, jak i wychowanie.

Tendencje:

- mogą być dziedziczone,
- niektóre są wynikiem wieloletniego oddziaływania środowiska,
- kształtują się wtedy, gdy odbierając bodźce często używamy jednego organu zmysłu.

Badania prowadzone nad stylami przetwarzania informacji wykazują, że:

- około 30% ludzi zapamiętuje trzy czwarte tego, co usłyszy,
- około 40% zapamiętuje trzy czwarte z tego, co przeczyta lub zobaczy,
- około 15% najlepiej uczy się dotykowo,
- około 15% z nas uczy się poprzez ruch, działanie (kinestetycznie).

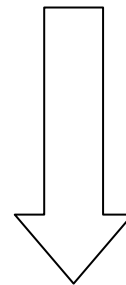
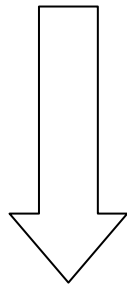
Co decyduje o dobrej pamięci?



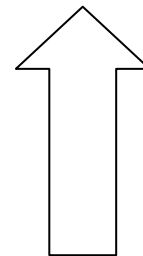
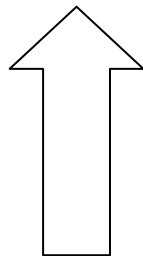
1. POWTARZANIE



2. ZROZUMIENIE



ZAPAMIĘTYWANIE



3. PRZEŻYWANIE

4. MNEMOTECHNIKI



Do najbardziej znanych i skutecznych metod zapamiętywania należą

- Słowa – haki pamięciowe
- Rymowanki
- Akronimy
- Akrostych
- Symonidesowa technika loci
- „Łańcuszek ” - Łańcuchowa Metoda Skojarzeń
- Grupowanie
- Skojarzenia i wyobrażenia interakcyjne

HAKI PAMIĘCIOWE

Haki pamięciowe to osobiste historyjki obrazkowe, które tworzymy na papierze lub mentalnej tablicy „w głowie” i właśnie wtedy możemy wzbogacać je o dźwięki i ruch. „Wlazł kotek na płotek i mruga. Ładna to piosenka, niedługa”. Takie dziecięce rymowanki pamiętamy jeszcze długo nawet wtedy, gdy jesteśmy od dawna dorośli. A to tylko dlatego, że rymy pomagają nam utrwalać informacje w pamięci. Łatwiej nam zapamiętać zrymowaną treść ponieważ zakończenie jednego wersu zawiera pewną wskazówkę odnośnie brzmienia słowa, które kończy kolejny wers, a także sugeruje sens wypowiedzi, która poprzedza to słowo.

Akronimy

Akronim jest to wyraz utworzony z pierwszych liter albo zgłosek innych wyrazów, np.: PWN - Państwowe Wydawnictwo Naukowe, SEN - Szybka Efektywna Nauka.

Natomiast metoda z wykorzystaniem **akronimu** polega na wymyśleniu zdania, w którym pierwsze litery odnoszą się do zapamiętywanych informacji (ważna jest kolejność).

Akrostychy

– utwór wierszowany, w którym niektóre z kolumn liter, sylab lub wyrazów dają dodatkowo całe wyrazy, frazy lub zdania. Kolumny takie mogą być czytane w dół, w górę, lub naprzemiennie.

Symonidesowa technika loci

Metoda miejsc służy do zapamiętywania dużych zbiorów informacji, które występują w określonej kolejności. Polega na kojarzeniu zapamiętywanych informacji ze znanymi miejscami, które mijamy np. w domu czy w drodze do szkoły. Technika ta jest też bardzo przydatna przy przygotowywaniu i nauce wszelkiego rodzaju przemówień i wystąpień. Technika LOCI jest szczególnie polecana tym, którzy łatwo zapamiętują wizualnie. Technika ta ułatwia zapamiętywanie poprzez wytwarzanie w myślach żywych obrazów, które utrwalają daty, fakty, liczby.

Łańcuszek

Metoda polega na tym, aby połączyć ze sobą ciąg rzeczy lub wydarzeń, które chcesz zapamiętać. Układasz sobie historyjkę z każdym z elementów, łącząc

każdy z kolejnym. W ten sposób wystarczy że zapamiętasz pierwszy (który najlepiej skojarzyć z czymś charakterystycznym dla całej listy), a reszta przypomni się automatycznie. Łańcuchowa Metoda Skojarzeń (ŁMS) angażuje 5 zmysłów, rozwija wyobraźnię, pamięć, dostarcza dzieciom dużych emocji i przeżyć. Zalety Łańcuchowej Metody Skojarzeń (czyli takiej metody, w której obrazy połączone są jak oczka w łańcuchu, jak klatki w filmie):

- ✓ w bardzo dużym stopniu rozwija wyobraźnię oraz pamięć dowolną PAMIĘĆ = OBRAZ (oceniany 5 zmysłami) + AKCJA (dynamiczna, oryginalna, zabawna)
- ✓ ćwiczenia wymuszają koncentrację uwagi, pobudzają twórcze myślenie
- ✓ wyrabiają poprawność ortograficzną
- ✓ metoda ta pobudza do współpracy obie półkule mózgowe (lewą półkulę mózgu odpowiedzialną m.in. za zdolność logicznego myślenia, mówienie i pisanie, i prawą półkulę mózgu odpowiedzialną m.in. za wyobraźnię).

Techniki skojarzeniowe i wyobrażenia interakcyjne.

Mnemotechniki skojarzeniowe polegają na łączeniu informacji nowych z tymi już dobrze znanymi. Skojarzenia mogą także występować między pojęciem i kształtem, np. Księżyc, który przypomina literę "D" - dopełnia się, czyli zmierza do pełni, a jeśli jest podobny do "C" - czyli się cofa się, ubywa go - zmierza do nowiu.

Materiał wypracowany na warsztatach przez nauczycieli:

1. Hofman Katarzyna
2. Koprowska Agnieszka
3. Kozińska Beata
4. Kujawska Anna
5. Latowska Danuta
6. Pałucka Iwona
7. Surdyk Magdalena
8. Szymańska Dorota
9. Wysocka Lidia



Kto?co? o rzeczownik pytaj

Kto? Wojtek

Co? Okno, gramofon płyta

Każdy zdanie swe ozdobi

Gdy o czasownik zapyta

Co robi?

Wbijcie do swych mądrych główek,

Że pytanie **jak?** – to przysłówek

Przyleciały gile, a ja pytam – **ile?**

To liczebnik mi podpowie,

Bo pytanie jest w tym słowie

Czy osoba to, czy zwierzę,

roślina czy rzecz

Zaraz szybko odgadniesz,

Że to **rzeczownik** jest!

Gdyby ktoś zapytał

jakiego koloru słońce jest?

żółte – z dumą odpowiedz

Bo to **przymiotnik** jest!

Mama czasowniki zna

co robi każdego dnia?:

sprząta, pierze i gotuje

te **czynności** z łatwością wykonuje!

Piaty, szósty, pięćdziesiąty,

który to z kolei

liczebnik Ci tej odpowiedzi udzieli

Rymowanki matematyczne



Janek pilnie uczy się,

Bo zrozumieć chce, że

$$6 \times 6 \text{ równa się } 36$$

Włodek włączył komputery

$$9 \times 6 \text{ jest } 54$$

Gdy zabierasz lub coś znika

to z **różnicy** to wynika

Blok, woreczki, kredki dwie

szybko do teczki spakuj je

każdy uczeń o tym wie, że

$$4 \times 3 - 12 \text{ równa się}$$

Ośmiolatek 9 kredek ma

$$8 \times 9 \text{ jest } 72$$

Matematyka przedmiot ścisły

Trudno ją znieść,

$$7 \text{ razy } 8 \text{ jest } 56$$

Idzie wiosna,
Szykujemy rowery
6 razy 9 jest 54

Osiem razy dziewięć to trudne zadanie.
Odpowiedzieć na to nie jestem w stanie
Każdy jednak może zapamiętać raz, dwa
8 razy 9 jest 72

Każdy duma, duma, duma
Jak nazywa się wynik dodawania
A ja wam powiem bez dumania
To jest SUMA!

LITERATURA

1. dr C. Hannaford – „Zmysłne ruchy które doskonalą umysł” – podstawy kinezylogii edukacyjnej - PSK we współpracy z Medyk Sp. Z o. o. Warszawa
2. M. Łukasiewicz – „Sukces w szkole” – Ośrodek Doskonalenia Umiejętności – Poznań 1999
3. Witold Gawdzik – Ortografia na wesoło ; Gramatyka na wesoło
4. <http://serwisy.gazeta.pl/zdrowie/1,51212,834534.html>
5. <http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/kog-m/04-pam.htm>
6. <http://termit.ie.tu.koszalin.pl/~krzywy/pamiec/jakzap.html>
7. <http://serwisy.gazeta.pl/zdrowie/1,51212,834534.html>
8. <http://www.superumysl.pl/?gclid=CMmMg4OyhJgCFYwH3wodnSqPCQ>
9. www.trendy.ore.edu.pl
10. www.cen.bialystok.pl