

KRYSTYNA ŚMIETAŁO

## JAK UCZYĆ SIĘ SZYBCIEJ I SKUTECZNIEJ?

---

Uczenie się jest czynnością najwspanialszego z posiadanych przez człowieka organów. Jest nim mózg. Mózg, który waży ok. 1,4 kg, co stanowi mniej więcej 2% masy ciała, ale zużywa ponad 20% dostępnej całemu ciału energii, gdy człowiek spoczywa. Jest to jedna piąta każdego spożywanego posiłku. Podczas aktywności człowieka, na przykład podczas uczenia się zapotrzebowanie na energię wzrasta. Zatem warunkiem skutecznego uczenia się jest dostarczenie mózgowi niezbędnej energii.

Na mózg składają się miliardy wyspecjalizowanych komórek. Szczególną rolę w uczeniu się odgrywa kora mózgowa, która jest odpowiedzialna za rozwiązywanie problemów, rozróżnianie wzajemnych relacji oraz określanie wzorców znaczeniowych. Kora mózgowa pokrywa dwie półkule: lewą i prawą.

Badania Rogera Sperry, przeprowadzane w USA wykazały, że każda z dwóch półkul mózgu kontroluje inne części ciała i ich specyficzne funkcje. Za swoją pracę Sperry otrzymał w 1977 roku Nagrodę Nobla. Odtąd uznano, że mimo, iż obydwie półkule mózgu zaangażowane są w niemal wszystkie czynności ludzkiego organizmu, to każda z nich pełni ściśle określone, odmienne funkcje.

Czy do uczenia się potrzebny jest cały mózg, czy wystarczy jego połowa?

Posłużę się tutaj doniesieniem naukowym. W międzynarodowym czasopiśmie medycznym *Lancet* z dziewiątego lutego 2002 roku opisano historię 7-letniej dziewczynki, której w wieku trzech lat operacyjnie usunięto lewą półkulę mózgu. Operację przeprowadzono, by usunąć przewlekłe zapalenie mózgu zagrażające śmiercią. Nie poddająca się terapii padaczka doprowadziła

do prawostronnego porażenia połowiczego i do ciężkiego zaburzenia funkcji językowych. Dziecko nie ma lewej półkuli mózgowej odpowiedzialnej za mowę.

Na podstawie dotychczasowej wiedzy, można było oczekiwać bardzo poważnego upośledzenia ruchu i braku komunikowania się za pomocą mowy.

Niezwykłość tego przypadku polega na tym, że siedmioletnie dziecko jest prawie całkowicie normalne i posługuje się płynnie nie jednym, a dwoma językami: tureckim i holenderskim. Nawet porażenie połowiczne częściowo się cofnęło. Widoczne jest jeszcze tylko w formie niewielkiej spastyczności prawej kończyny górnej i dolnej. Poza tym, dziewczynka prowadzi normalne życie (Spitzer 2007, s. 24).

Przykład ten pokazuje, ***jak plastyczny i zdolny do przystosowywania się*** jest ludzki mózg. Tej dziewczynce wystarcza połowa mózgu. Mózg dziecka nauczył się kompensować brak drugiej półkuli.

Jeśli coś takiego jest możliwe, to teoretycznie każdy, kto ma cały mózg, powinien być zdolny do rekordowych dokonań. I jest do tego zdolny – ale tylko, gdy w odpowiedni sposób się swoim mózgiem posługuje. Tutaj pojawiają się kłopoty, wynikające nie ze złej woli, ale z braku wiedzy, jak korzystać ze swojego mózgu.

Warto zdawać sobie sprawę, że istnieją różnice indywidualne między ludźmi w uczeniu się. Mogą one wynikać między innymi z różnic w poziomie zdolności.

Jedną z teorii inteligencji „teoria wielorakiej inteligencji” Howarda Gardniera wyodrębnia 7 rodzajów inteligencji. Według Gardniera rodzimy się, posiadając wszystkie typy inteligencji, jednak podczas naszego życia niektóre z nich rozwijają się silniej, niektóre słabiej, a jeszcze inne – prawie wcale. Uważa, że każdy rodzaj inteligencji może być miejscu zamieszkania i w otoczeniu.

Skuteczniejsze i szybsze uczenie się, to wykorzystanie odpowiednich zdolności, odpowiedniego rodzaju inteligencji, przy aktywizowaniu pozostałych rodzajów inteligencji. Prace różnych naukowców dowodzą, iż rozwój pełnego zakresu inteligencji wspomaga proces trwałego uczenia się, a efektywne nauczanie powinno dostarczać okazji do rozwijania wszystkich typów inteligencji.



Samo posiadanie doskonałego mózgu i wielu zdolności, to zbyt mało, aby skutecznie się uczyć. Wręcz konieczna jest motywacja, czyli zrobienie czegoś, by się chciało uczyć. Czynnikiem warunkującym tę chęć jest sam podmiot uczący się, czynniki organizacyjne zależne od nauczyciela i osoby uczącej się a także nauczyciel.

Niezmiernie ważne i przyspieszające proces uczenia się jest postawienie sobie pytania: **Po co mam się tego uczyć?** Tak sformułowane pytanie stwarza możliwość postawienia przed sobą celu sprawnościowego bądź wykonaniowego.

**Cel sprawnościowy**, to nastawienie na nauczenie się tak dużo, jak to tylko możliwe, w celu udoskonalenia własnego działania, bez zwracania uwagi na osiągnięcia innych.

**Cel wykonaniowy**, to nastawienie na uczenie się związane z dążeniem do zdobycia wyższych osiągnięć niż inni.

Cel sprawnościowy kształtuje **motywację wewnętrzną** wynikającą z czynników osobistych, takich jak zadowolenie czy przyjemność, czyli uczenie się „dla się samego”, dla własnej satysfakcji i zadowolenia z wykonania zadania. Cel wykonaniowy kształtuje **motywację zewnętrzną** wynikającą z wydarzeń zewnętrznych, takich jak stopnie, punkty czy pieniądze, czyli uczenie się, by osiągnąć wyższą ocenę niż inni, by uzyskać pochwałę.

Rozróżnienie celów sprawnościowych i wykonaniowych pozwala zrozumieć odmienne traktowanie szkoły i uczenia się przez różnych uczniów. „Przyjęte przez uczniów nastawienie co do celu wpływa na poziom zaangażowania w wykonywanie zadań oraz rodzaj stosowanych strategii uczenia się. Gdy uczniowie przyjmują nastawienie na sprawność, mają bardziej pozytywne

postawy wobec zadań (nawet poza szkołą), w większym stopniu monitorują swoje rozumienie, częściej stosują strategie elaboracji i organizowania oraz wiążą nowy materiał z wcześniejszą wiedzą. Natomiast uczniowie o nastawieniu na wykonanie mają tendencję do koncentrowania się na strategiach zapamiętywania i powtarzania, często nie angażują się w rozwiązywanie problemów i myślenie krytyczne. Na ogół nie myślą o tym, czego się uczą ale raczej szukają ułatwień i szybkich zysków” (Maehr i Anderman, 1993 za: Dembo 1997 s. 142).

Zatem, przyjęty cel warunkuje skuteczność uczenia się.

Drugie ważne pytanie motywacyjne, jakie stawia przed sobą osoba ucząca się dotyczy własnych możliwości. Brzmi ono: ***Czy jestem w stanie wykonać to zadanie?***

Dla skuteczności uczenia się istotne jest, jak ludzie postrzegają własną kontrolę nad efektami uczenia się. Osoby „zewnątrzsterowne” uważają, że mają niewielką kontrolę nad losem i nie dostrzegają związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy własnym działaniem i jego konsekwencjami. Osoby „wewnątrzsterowne” trzymają mocno w rękach swój los i rozumieją, że wysiłek i nagroda są ze sobą powiązane.

W tym kontekście pojawia się też postrzeganie własnej skuteczności działań.



***Poczucie własnej skuteczności*** jest indywidualną oceną tego, czy posiada się specyficzne umiejętności potrzebne do wykonania określonego rodzaju zadania. Jest oceną dotyczącą wiary we własne możliwości osiągnięcia określonego celu.

Postrzeganie własnej skuteczności może wpływać na motywację. Uczniowie o wysokim poczuciu własnej skuteczności chętniej wybierają trudne zadania, wkładają większy wysiłek w pracę, pracują wytrwalej, stosują adekwatne strategie rozwiązywania problemów i wykazują niższy poziom lęku

i niepokoju niż uczniowie o niskim poczuciu skuteczności własnych działań (Schunk, 1989 za: Dembo 1997 s. 146).

Collins (1982 za: Dembo 1997) w swoich badaniach pokazał, że poczucie skuteczności lepiej niż poziom zdolności uczniów pozwala przewidywać osiągnięcia. Można być zdolnym, ale gdy nie wierzy się w swoją skuteczność, to efekty pracy będą niskie.

Myślenie o porażce przy podejmowaniu nowego zadania, już na starcie utrudnia proces wykonywania tego zadania.

Porażce towarzyszą emocje negatywne, które motywują do zmiany kierunku działania. Dlatego częściej zadanie spostrzegane jako zagrażające nie jest podejmowane.

**Emocje pozytywne** przy wykonywaniu zadania wzbudzają motywację do jego realizacji.

Przystępując do nauki warto „zobaczyć” w wyobraźni sukces, który pozwoli na rozpoczęcie nauki z pozytywnymi emocjami.

Najważniejsze dla koncentracji na określonym zadaniu jest uporządkowanie **miejsca pracy**. Otoczenie odzwierciedla wnętrze człowieka. Im bardziej uporządkowana jest przestrzeń, w której się pracuje lub uczy, tym bardziej uporządkowana jest przestrzeń umysłowa. Chaos na biurku świadczy o braku jasności myślenia. Na biurku powinny znajdować się rzeczy potrzebne do pracy w danej chwili. Warto przygotować sobie przybory do pisania, ołówek, kolorowe flamastry, pisaki, luźne kartki i karteczki samoprzylepne.

Na obniżenie koncentracji i spadek efektywności wpływają wszelkie niezaplanowane **dźwięki** (telefon, sms, rozmowy innych). Jeśli nie możemy wyeliminować tego rodzaju źródeł dźwięku (odizolować się), można skorzystać ze stoperów do uszu lub słuchawek. Jeśli nie jest możliwe uczenie się bez muzyki, warto zadbać, by nie była zbyt głośna i zbyt rytmiczna, by była bez słów lub ze słowami nie zrozumiałymi dla uczącego się.

Ważnym czynnikiem przyspieszającym uczenie się jest umiejętność **streszczenia**.

Streszczenie jest procesem, w wyniku którego powstaje wypowiedź pisemna, której celem jest przedstawienie treści utworu – przekształcenie tekstu polegające na „zmniejszeniu” objętości utworu, ale przy zachowaniu najważniejszych elementów treści utworu. W wypadku utworów wielowątkowych (epopei lub powieści) streszczenie może dotyczyć losów tylko jednego wybranego bohatera (Encyklopedia PWN).



Głównym **celem** streszczenia jest wspomaganie procesu **zapamiętywania**. Sporządzając streszczenie koncentrujemy **uwagę** o wiele bardziej, niż przy samym czytaniu. Przy większej koncentracji uwagi – lepiej zapamiętujemy.

Pisząc, uruchamia się pamięć sensomotoryczną (tzn. pamięć wykonywanych ruchów), która jest katalizatorem szybkości, trwałości i dokładności zapamiętania. Wyrażając daną treść skrótowo, własnymi słowami, kojarzy się ten materiał z materiałem już znanym. Systematyzowanie i **ustalenie skojarzeń** (a zwłaszcza wyrażanie treści swoimi słowami) sprzyjają szybkości i trwałości zapamiętania. Zapisaną treść można częściej sobie przypominać, powtarzać. O wiele szybciej czyta się **krótki tekst**, niż obszerny rozdział książki, czy cały artykuł. Oszczędza się w ten sposób czas. Okresowe powtarzanie przyczynia się do trwałości zapamiętania.

Wymogiem streszczania jest ujmowanie treści najważniejszych, nie przepisując, nie cytując a dokonując parafrazy czytanego tekstu.

Warunki dobrego streszczenia:

- zwięzłość,
- konkretność,
- skrótowość,
- prosty, jasny język,
- obiektywizm – przekaz informacji bez komentarzy,
- zachowanie chronologii wydarzeń,
- wierność treści utworu, czyli odzwierciedlenie fabuły.

Pierwszą z wymienionych warunków jest zwięzłość. Oznacza ona:

- unikanie powtórzeń treściowych,
- unikanie powtórzeń wyrazowych,

- wykorzystywanie zaimków,
- budowanie zdań z podmiotem domyślnym,
- stosowanie mowy zależnej zamiast dialogu,
- zamiana wyrazów o znaczeniu szczegółowym na wyrazy o znaczeniu ogólnym,
- stosowanie skrótów.

Streszczenie **nie powinno** zawierać:

- opisów,
- charakterystyki,
- dialogów,
- cytatów,
- własnych sądów i opinii o bohaterze, ani o całym utworze,
- informacji o swoistości języka czy kompozycji tekstu pierwotnego.

Streszczenie, to tekst jednolity, a nie punkty czy lista. Pisząc streszczenie należy pamiętać o **strukturze**. Ten rodzaj wypowiedzi pisemnej powinien zawierać wstęp, rozwinięcie i zakończenie.

We wstępie piszemy, czego dotyczy streszczany tekst, skąd pochodzi i kto jest autorem. Rozwinięcie jest skrótowym, chronologicznym zapisem faktów, zdarzeń streszczanego tekstu. W zakończeniu – podsumowanie wątków, wymienienie ich.



Przy sporządzaniu streszczenia, ważną rolę odgrywa:

1. czytanie ze zrozumieniem, czyli samowerbalizacja i monitorowanie czytania,
2. umiejętność dokonywania skrótów tekstu.

Z wielu badań wynika, że **czytanie ze zrozumieniem** sprawia trudność wielu osobom, poczynając od szkoły podstawowej, aż po studia. Jedną z technik ćwiczących tę umiejętność jest **samowerbalizacja**. Technikę tę wykorzystali Meichenbaum i Asarnow (1979 za Dembo 1997). W czasie ostatniej sesji treningowej wewnętrzny dialog czytającego dziecka był podobny do dialogu z następującej sytuacji modelowania:

„Nauczyłem się trzech rzeczy, o których muszę pamiętać, zanim zacznę czytać opowiadanie i w trakcie czytania. Po pierwsze muszę pytać sam siebie, jaka jest główna myśl opowiadania. O czym jest to opowiadanie? Po drugie muszę zapamiętać ważne szczegóły z opowiadania, gdy je czytam. Porządek głównych wydarzeń, czyli ich kolejność to szczególnie ważny szczegół. Po trzecie trzeba wiedzieć, jak czują się bohaterowie i dlaczego. Tak więc uchwycić główną myśl. Patrzyć na kolejność. I zapamiętać, jak bohaterowie czują się i dlaczego.

W trakcie czytania powinienem zatrzymywać się to tu, to tam. Powiniennem myśleć o tym, co robię. I powinienem słuchać tego, co mówię do siebie. Czy mówię to, co trzeba?” (Dembo 1997, s. 72).

Według badań uczniowie, którzy poddani byli takiemu treningowi istotnie usprawnili umiejętność czytania ze zrozumieniem w porównaniu z uczniami, którzy nie ćwiczyli tej umiejętności. Przy stosowaniu samowerbalizacji zachodzi monitorowanie własnej szybkości czytania i czasu potrzebnego na wykonanie streszczenia.

Osoby, mające trudności w czytaniu ze zrozumieniem powinni:

1. zmieniać tempo czytania, aby dostosowywać je do różnic w poziomie zrozumiałości tekstu, to znaczy, czytać szybciej łatwiejsze partie, aby szybko zorientować się w głównym założeniu autora, lecz zwolnić przy trudniejszych,
2. powstrzymać się z oceną. Jeżeli wydaje się coś niejasne, należy czytać dalej. Prawdopodobnie autor wypełni luki, rozwieje wątpliwości nieco dalej,
3. stawiać hipotezy do pytań, wątpliwości odnośnie do niejasnego tekstu i sprawdzać, czy swoje założenia się sprawdziły,
4. przeczytać kilkakrotnie tylko trudne fragmenty, by wyjaśnić wątpliwości.

Istnieje kilka możliwości **dokonywania skrótów**:

1. stosowanie czasowników uogólniających,
2. zastępowanie połączenia wyrazowego pojedynczymi, bliskoznacznymi rzeczownikami,



3. zastępowanie szeregu wyrazów szczegółowych wyrazami o znaczeniu ogólnym,
4. przekształcanie zdania złożonego w pojedyncze,
5. usuwanie zbędnych, mało istotnych informacji i powtarzających się wyrazów,
6. używanie porównań.

Dla zilustrowania, a jednocześnie dla nabycia tych umiejętności podaję kilka ćwiczeń.

**ĆWICZENIE 1.** Zastąp wyróżnione połączenia wyrazowe jednym słowem.

Wzór: Pies puścił się w pogoń za kotem. Pies pogonił kota.

- Marta rzuciła mu spojrzenie spod okularów.
- Ojciec odbył ciekawą rozmowę z nauczycielem.
- Nauczycielka okazała współczucie choremu dziecku.
- Kot ratował się ucieczką przed psem.
- Marysia zrobiła porządek w całym domu.
- Na twarzy Ani pojawił się uśmiech.
- Iza wydała okrzyk na znak radości.

**ĆWICZENIE 2.** Dokończ zdanie, wpisując w miejsce kropek wyrazy, które zastąpią treść połączeń.

Wzór: Stał się innym człowiekiem, czyli zmienił się.

- Dygotał ze strachu, czyli .....
- Nie mówił prawdy, czyli .....
- Nie wydobył z siebie głosu, czyli .....
- Nie umiał powstrzymać łez, czyli .....
- Rozciął skórę na nodze, czyli .....
- Śledził każdy jego ruch, czyli .....
- Zajmował się troskliwie ojcem, czyli .....

**ĆWICZENIE 3.** Zastąp połączenia wyrazowe pojedynczymi rzeczownikami o tym samym znaczeniu.

Wzór: Bułka drożdżowa. / Drożdżówka

- Zupa szczawiowa /
- Samolot odrzutowy /
- Szkoła podstawowa /

- Kuchnia mikrofalowa /
- Uczeń gimnazjum /
- Osoba studiująca w szkole wyższej /
- Moneta pięćzłotowa /
- Osoba mająca 35 lat /

**ĆWICZENIE 4.** Szereg wyrazów o szczegółowych znaczeniach zastąp wyrazami o znaczeniach ogólnych.

*Wzór: Aktor, piosenkarz, rzeźbiarz – artyści*

- Dąb, olcha, brzoza – .....
- Fiołek, żonkil, róża – .....
- Białystok, Katowice, Wadowice – .....
- Strażak, księgowy, nauczyciel – .....
- Fortepian, trąbka, akordeon – .....
- Marchew. Pomidor, sałata – .....
- Krzesło, stół szafka – .....

**ĆWICZENIE 5.** Przekształć zdania złożone w pojedyncze

*Wzór: Gdy oglądałam festiwal, zasnąłam. Zasnąłam oglądając festiwal.*

- Kiedy przebywałam na wczasach, świetnie się bawiłem.
- Nie wychylaj się przez balkon, bo grozi to wypadnięciem.
- Wszedł do sali i grzecznie usiadł.

**ĆWICZENIE 6.** Skróć maksymalnie zdania korzystając z dotychczasowych wskazówek.

- Kiedy zobaczyli, że duży pojazd ciężarowy, któremu się przyglądali, skręcił niespodziewanie i pojechał w odwrotną stronę, zdziwili się.
- Moja koleżanka poprosiła mnie, żebym ją odwiedziła, kiedy następnym razem będę w Krakowie.
- Już w szkole podstawowej interesowałam się uprawą żyta, jęczmienia, pszenicy, dlatego kupiłam książkę o rolnictwie.
- Na Starym Mieście w Warszawie nie ma zakładów krawieckich, szewców, salonów fryzjerskich, a jest dużo kościołów, pałacików, zabytkowych kamienic, w których znajdują się różne muzea.

Podsumowując informacje na temat poprawności streszczenia, warto jeszcze raz przypomnieć, że:

1. jest to wypowiedź pisemna, która ma swoją strukturę: wstęp, rozwinięcie i zakończenie,
2. takie elementy, jak: tytuły, spacje, odstępy między liniami, pogrubienie czcionki ułatwią odbiór,
3. powinna uwzględniać chronologię wydarzeń streszczanego tekstu,
4. powinno być podzielone na spójne, sensowne akapity, stanowiące odrębne całości,
5. treści zawarte w akapitach, powinny być logicznie ze sobą powiązane,
6. do „skracania” tekstu można użyć wielu sposobów tak, by nie przepisywać, a parafrazować. Sposoby te są łatwe i można ćwiczyć się w ich stosowaniu.



Również ważną umiejętnością wspomagającą uczenie się jest notowanie wykładu lub dyskusji.

Podstawowym **celem** robienia notatek jest wspomaganie procesów uczenia się, a głównie procesów pamięci. Inaczej mówiąc celem notowania jest:

- ułatwienie koncentracji na omawianym temacie,
- lepsze uporządkowanie informacji w naszej głowie,
- systematyzacja materiału,
- trwalsze zapamiętywanie i odtwarzanie.

## PRAKTYCZNE RADY PRZY NOTOWANIU

1. Każda kartka powinna zawierać wąski górny margines do zapisania daty, nazwy przedmiotu, autora wykładu, numery strony.
2. Szeroki margines boczny. Nic nie pisz na tym marginesie w trakcie notowania.
3. Notujemy tylko na jednej stronie kartki z dwóch powodów:
  - **po pierwsze** – gdy kartki z notatkami przyjdzie użyć do referatu, do egzaminu lub powtórki, można je wtedy rozłożyć na biurku lub na stole i ogarnąć oczami wszystkie notatki, bez odwracania kartek.
  - **po drugie** – odwrotna strona kartki służy do zapisywania uzupełnień oraz do zapisywania własnych przemyśleń dotyczących zagadnienia poruszanego na wykładzie.
4. Uwzględniamy akapity i światła między wierszami.
5. Notujemy (znanymi sobie) skrótami, nie wszystko pełnymi słowami. Pozwala to na zwiększenie szybkości notowania.
6. Należy dążyć do utrzymania dokładności hierarchii notowania: a) definicje, b) tezy, egzemplifikacja tez (przykłady). Definicje należy notować, gdyż aby o czymś sensownie mówić, trzeba przede wszystkim wiedzieć, o czym się mówi.
7. Warto pisać niektóre treści od lewej do prawej, inne po przekątnej, a jeszcze inne od dołu do góry.
8. Zamiast słów można użyć obrazka lub symbolu.
9. Prawidłowy symbol jest:
  - jest szybko zapisany, szybciej niż słowo, które oznacza,
  - łatwo odczytywalny i zrozumiały,
  - stale używany do określenia tego samego słowa, zjawiska (Warto zapisać znaczenie swoich symboli i używać ich na trwałe),
  - wymyślony raz i najlepiej jako pierwszy – będzie nam się najszybciej kojarzył z danym wyrazem.

Drugi etap sporządzania notatek, to **opracowywanie**, czyli nadawanie sensu temu, co się napisało. Powinien on nastąpić jeszcze tego samego dnia, gdyż pamiętamy w miarę dużo treści z wykładu.

Powinniśmy rozpocząć od **przejrzenia** swoich zapisów, by **uchwycić strukturę tekstu**, to znaczy najważniejsze zagadnienia. Następnie należy uwypuklić kluczowe zagadnienia stosując **oznaczenia** cyframi rzymskimi lub podkreślenia słów kluczowych kolorem np. czerwonym. Treści podporządko-

wane można oznaczyć cyfrą arabską lub podkreślić kolorem np. niebieskim. Wyjaśnienia i przykłady mogą pozostać bez oznaczania i kolorowania.

Po opracowaniu notatek wypełniamy słowami i zdaniami marginesy. Powinny to być krótkie streszczenia jakiegoś urywku notatki. Po prostu piszemy na nich w kilku słowach to, czego dana notatka dotyczy.

Te klucze do przypominania powinny być słowami, które pobudzają pamięć i pomogą odnaleźć całą informację w notatkach. Będą jej etykietką. Tego rodzaju krótka rekapitulacja przydaje się w przyszłości, nawet po dłuższym czasie, gdy chce się z tych notatek korzystać.

Zamiast streszczających słów, na marginesie mogą znaleźć się pytania dotyczące tekstu.

Czytając notatkę, możemy nanosić poprawki wyrazów źle napisanych, trudnych do odkodowania, możemy uzupełnić luki, wykonać jakiś szkic, rysunek.

## DLACZEGO WARTO UŻYWAĆ KOLORÓW?

To bardzo pomoże pamięci – zwłaszcza, jeśli się jest „wzrokowcem”. Kolory działają na wyobraźnię – tym lepiej dla pamięci. Dodatkowo można je wykorzystywać jako elementy porządkujące.

W notatkach możemy zapisywać niektóre fragmenty WIELKIMI LITERAMI. Takie zapisy wyróżniają się spośród całego tekstu, i nie musimy długo szukać tego, co ważne.

Oprócz omówionych umiejętności streszczania i notowania w szybkim i skutecznym uczeniu się, ważne są **sposoby zapamiętywania** informacji.

**Zapamiętywanie.** Jest to czynność i pierwsza faza procesu pamięciowego, tak zwana faza nabywania określonej formy zachowania lub przyswojenia tego, co na daną jednostkę oddziałuje. Może mieć postać jednego aktu spostrzeżeniowego lub być złożoną aktywnością.

Zapamiętywanie jest jednym z procesów pamięciowych, obok przechowywania i odtwarzania.

W uczeniu się szkolnym mamy do czynienia z zapamiętywaniem dosłownymi niedosłownym. Zatrzymam się przy tym drugim.

**Zapamiętywanie niedosłowne.** Jeśli mamy **niezbyt długi**, kilkustronicowy **tekst** najpierw trzeba go przejrzeć, czytając nagłówki, przyglądając się rysunkom i wykresom. Dzięki temu uzyskujemy ogólne pojęcie o tym, co się znajduje w tekście, a dodatkowo stwarzamy w umyśle mapę informacji – zarówno tych znanych, jak i zupełnie nowych.

Następnie zajmujemy się drobiazgową lekturą tekstu, poczynając od fragmentów, które w pełni rozumiemy, następnie koncentrujemy się na częściach, o których tematyce mamy pewne pojęcie. Na koniec koncentrujemy się na najmniej sobie znanych częściach tekstu. Oznacza to, że zamiast czytać cały tekst „od deski do deski”, należy czytać strony z treściami od najbardziej znanych do najmniej znanych.

Jeśli mamy przyswoić treść **długiego tekstu**, najpierw należy go przejrzeć w całości. Następnie zastanowić się, jak go podzielić na logiczne części. W dalszej kolejności z każdą częścią postępujemy tak, jak przy zapamiętywaniu niedosłownym krótkich tekstów. Do kolejnej części powinno się przechodzić po powtórzeniu sobie części poprzedniej, ze szczególnym uwzględnieniem treści końcowych stanowiących logiczne połączenie z nową częścią.

Niezależnie od tego, czy uczymy się całościowo czy częściami, ważne jest **jak wprowadzamy informacje do umysłu**. Zwracałam uwagę na to, że na ilość zapamiętywanych informacji wpływa ilość zaangażowanych zmysłów. Jeśli podczas zapamiętywania nowej informacji wykorzystamy przynajmniej trzy zmysły, wówczas będziemy w stanie odtworzyć nawet 90% poznawanego materiału (Buzan i in. 2004 s. 186).

## TECHNIKI ZAPAMIĘTYWANIA

### 1. Karty ze spisem treści.

Na luźnych kartkach zapisuje się kluczowe terminy podsumowujące temat lub jedno z zagadnień. Na odwrocie umieszcza się kolorowy obrazek lub symbol, który ma pomóc w przypomnieniu terminu. Kartki należy położyć tak, by na wierzchniej stronie był obrazek bądź symbol i starać się je ułożyć w takiej kolejności, by obrazowały podsumowanie tematu. Następnie trzeba je pomieszać i ponownie ułożyć. Technika ta pozwala nauczyć się wynikania, łączenia jednego terminu z drugim.

### 2. Przyklejane notki.

Na karteczkach wypisuje się terminy, słówka z języka obcego, bądź inne informacje i przykleja się w pokoju do nauki, sypialni i przedpokoju. Można nimi dowolnie manewrować, jeśli chodzi o kolejność.

Odmianą tej techniki jest dokonywanie zapisów w kalendarzu, do którego często zaglądamy.

3. **Plakaty.**  
Na większych kartkach papieru można wykonać podsumowanie najważniejszych zagadnień lub zapisać nowe informacje tworząc kolorowy plakat, który można umieścić na wysokości wzroku.
4. **Sceniczny monolog.**  
Głośne wypowiedzianie z akcentowaniem nowych informacji. Można wyobrazić siebie w roli aktora.
5. **Technika miejsca /lokacji /loci.**  
Pozwala na zapamiętywanie dużych zbiorów informacji występujących w określonej kolejności. Polega na kojarzeniu zapamiętywanych informacji ze znanymi miejscami, które mijamy, w drodze do pracy czy szkoły, lub w czasie spaceru.
6. **Rapowanie, rytm i rym.**  
Nasz mózg lubi rytm. Dlatego można nowe informacje czytać rapując, poruszając się w rytm lub tańcząc.
7. **Akronimy.**  
Technika ta polega na wymyśleniu słowa albo wyrażenia, w którym pierwsze litery odnoszą się do zapamiętywanych informacji. Zwrot stanowiący akronim nie musi być sensowny, choć taki łatwiej się zapamiętuje.  
Np. na spotkaniu towarzyskim poznajemy 7 pań. Jak zapamiętać ich imiona? Można wymyślić jakieś słowo, np. **BALERON**, które będzie zawierało pierwsze litery imion: **Bożena, Anka, Lucyna, Ela, Renia, Ola, Nela**. Podobnie możemy zapamiętywać jakieś pojęcia kluczowe z przedmiotu szkolnego.
8. **Akrostychy.**  
Odmianą akronimów są twórcze zdania polegające na ułożeniu zdania z pierwszych liter wyrazów do zapamiętania.  
Np. chcemy zapamiętać kolejność barw tęczy, możemy ułożyć następujące zdanie: **Ciełę Żwawo Zjadło Nowy Fartuszek** (czerwony, żółty, zielony, niebieski, fioletowy) (T. Maruszewski 2004).  
Np. Jeśli pierwsze litery słów są następujące: **MLSKAMK**, można ułożyć zdanie: **Mały Lew Skacze Koło Ani Machając Kłakami**.  
Jeśli chcemy zapamiętać cyfry rzymskie (50, 100, 500, 100), można użyć zdania: **Lecą Cegły, Dom Murują**.

Uczenie się skuteczne, to uczenie się na trwałe. Aby łatwo przypomnieć sobie zapamiętywaną informację, należy ją utrwałać, powtarzać.

Małą pojemność pamięci operacyjnej można zwiększyć przez **porcjowanie i powtarzanie**.

Nowe informacje, które chcemy przyswoić trafiają przez rejestr sensoryczny do pamięci krótkotrwałej. Ta ma ograniczoną pojemność i dlatego ważna jest świadomość pokonania tego ograniczenia. Nie możemy zwiększyć pojemności, która przeciętnie wynosi 7 jednostek, ale możemy inaczej traktować jednostkę, porcję, mającą pewne znaczenie.

Porcją może być pojedyncza litera lub cyfra, grupa liter lub innych elementów, a nawet grupa wyrazów lub całe zdanie.

Na przykład sekwencja 1-9-8-4 składa się z czterech cyfr, które mogą tworzyć cztery porcje – mniej więcej połowę tego, co potrafi przechować pamięć krótkotrwała. Jeśli jednak będziemy postrzegać te cyfry jako rok 1984, to tworzą one tylko jedną porcję. Zostaje więc dużo miejsca na inne porcje informacji.

**Porcjowanie**, to proces polegający na ponownym zakodowaniu pojedynczych elementów przez grupowanie ich na podstawie podobieństwa lub jakiejś innej organizującej zasady, a także przez łączenie ich w większe konfiguracje na podstawie informacji przechowywanej w pamięci długotrwałej.

Proszę sprawdzić, ile porcji znajduje się w następującej sekwencji cyfr: 12411655191419201939.

Można odpowiedzieć „dwadzieścia”, jeśli widzi się tę sekwencję jako listę nie powiązanych ze sobą cyfr. Można powiedzieć „pięć”, jeśli podzielimy tę sekwencję na ważne daty z historii Polski: 1241; 1655; 1914; 1920; 1939.

Drugim ważnym sposobem zwiększania pojemności pamięci krótkotrwałej jest **powtarzanie**. Jeśli chce się utrzymać w pamięci jakąś informację, należy ją powtórzyć. Powtórzenie tuż po usłyszeniu nazywane jest **powtarzaniem podtrzymującym**. Przykładem może być zapamiętywanie numeru telefonu, jakiejś daty, trudnego słowa, czy słowa z języka obcego. Powtarzanie utrzymuje informację w pamięci operacyjnej i zapobiega usunięciu jej przez rywalizujące sygnały wejściowe. Jednak samo powtarzanie podtrzymujące nie wystarczy. Należy zadbać, by informacja przedostała się do pamięci długotrwałej. Tutaj potrzebne jest **powtarzanie opracowujące**. Proces ten wymaga aktywnego przeanalizowania i powiązania z wiedzą przechowywaną w pamięci długotrwałej.



Powtarzanie i opracowanie organizujące pomagają przygotować materiał do przechowania w pamięci długotrwałej, ponieważ organizują go i czynią bardziej sensownym.

W pamięci długotrwałej;

- a) słowa i pojęcia są przechowywane czy zakodowane według ich **znaczeń**. To zapewnia im powiązania z wieloma innymi przechowywanymi elementami,
- b) wiedza w pamięci długotrwałej jest przechowywana w dobrze zorganizowany, uporządkowany sposób,
- c) jest w niej przechowywanych wiele wskazówek, podpowiedzi, które pomagają w wydobyciu dokładnie tego, czego się szuka wśród wielu informacji.

Ph. Zimbardo porównuje pamięć krótkotrwałą do pudła w urzędzie, do którego wkłada się napływające podania w kolejności ich wpływu. Pamięć długotrwałą natomiast porównuje do zbioru szaf z aktami lub bibliotekę. Wszystkie elementy są przechowywane według znaczeń, są skatalogowane i zaopatrzone w odsyłacze.

Sposobem na skuteczne nauczanie się jest przeglądanie i powtarzanie.

**Jaki powinien być rytm powtórek?** Jeśli uczymy się przez godzinę, najbardziej skuteczne będzie zapamiętanie nowego materiału mniej więcej 10 minut później. Właśnie 10 minut po zetknięciu się z nową informacją trzeba ją powtórzyć. Pozwoli to na głębsze osadzenie tej informacji w pamięci. Następną powtórką powinna nastąpić po 24 godzinach. Kolejne zaś: po tygodniu, po miesiącu, po kilku miesiącach, po roku, itd.

Pierwsza powtórką to przejrzanie notatek, następną jej opracowanie, a każda następną to wynotowanie najważniejszych rzeczy i porównanie z notatkami zasadniczymi. Ważne jest, by uzupełnić to, o czym się zapomniało i dodać to, czego dowiedzieliśmy się między powtórkami. „Dzięki tej metodzie nigdy niczego nie zapomnisz” (Buzan 1999, s 84).

Tony Buzan obala też tezę, jakoby po 24 roku życia u ludzi pogarszała się pamięć. Twierdzi, że badania potwierdzają pewne statystyki odnoszące się do tego, że ludzie nie mają dostatecznej wiedzy do tego, by ćwiczyć pamięć. Według tego badacza, ważne jest „zatrudnianie” do zapamiętywania zarówno lewej jak i prawej półkuli mózgowej.

A oto kilka technik wspomagających powtarzanie (za: Smith 1997).

1. PRZEPYTYWANIE SAMEGO SIEBIE

Polega na zadawaniu sobie pytań typu „W jakim stopniu rozumiem to zagadnienie?”

„W jaki sposób mógłbym wyjaśnić to komuś innemu?”

„Czy wiem, co jest najważniejsze?”

„Skąd inni ludzie będą wiedzieć, że znam i rozumiem to zagadnienie?”

„Jak mogę wykorzystać nową wiedzę?”

2. NATYCHMIASTOWA INFORMACJA ZWROTNA (DO ZASTOSOWANIA W GRUPIE)

Ta technika może być stosowana przez osoby uczące (nauczycieli lub rodziców). Polega na sygnalizowaniu przez ucznia poziomu rozumienia treści: jeszcze niejasne, zrozumiałe, nie budzący żadnych wątpliwości. Ku temu mogą być wykorzystane kolorowe kartoniki unoszone w górę lub umówiona ilość palców.

3. POWTÓRKA ŁAŃCUCHOWA (DO ZASTOSOWANIA W GRUPIE)

Cały materiał dzieli się na logiczne porcje i przydziela się do opracowania kolejno każdej osobie, parze lub innej wielkości grupce. Po krótkim czasie kolejno prezentowany jest materiał dla całej klasy. Po przedstawieniu całości następuje powtórzenie. Warto zadbać, by zaangażowane były wszystkie osoby.

4. POWTÓRKA W PARACH

Pracujące w parach osoby omawiają sobie nawzajem trzy najważniejsze problemy, zagadnienia, informacje, jakich nauczyły się a następnie uzgadniają między sobą listę pytań, na które powinny umieć odpowiedzieć.

5. KOLAŻ

Technika ta polega na łączeniu ze sobą słów (ważnych terminów), ilustracji, cytatów i symboli.

6. KAŻDY UCZY KAŻDEGO (PRACA W PARACH)

Zadaniem każdej z osób jest nauczenie drugiej określonego zagadnienia. Po jakimś czasie role się zmieniają.

#### 7. KRZYŻÓWKI, KWIZY, ŁAMIGŁÓWKI

Mogą być przygotowane przez samych uczniów lub nauczyciela w celu powtórzenia jakiegoś tematu czy partii materiału.

#### 8. ZASTOSOWANIE RAPOWANIA, RYMOWANIA, MUZYKI

Może być stosowana do podsumowania tematu lub działu. Wiersze i piosenki zapamiętujemy łatwiej niż prozę. Możemy układać własne wierszyki podsumowujące do melodii znanej piosenki. Można odczytać podsumowanie materiału przy muzyce barokowej. Wówczas postępowanie może być następujące:

- materiał, którego się uczysz, poddaj logicznej analizie,
- wykonaj jakieś zadanie z wykorzystaniem wiadomości przeanalizowanych,
- nadaj materiałowi postać przeznaczoną do zapamiętania, np. formę streszczenia, zestawienia, matrycy, rymowanki,
- zrelaksuj się,
- włącz odpowiednio dobraną muzykę,
- powtarzaj na głos przygotowany materiał na tle niezbyt głośnej muzyki (Żurakowski 2004).

#### 9. RZUCANIE KOSTKĄ

Ustalić listę zagadnień, pojęć do wyjaśnienia i przyporządkować numer od 1 do 6. Osoba, która wyrzuci kostką np. „dwójkę” omawia zagadnienie numer 2 z listy.

#### 10. PODRÓŻ DO KOŁA POKOJU LUB KLASY

Wcześniej trzeba przygotować luźne karki i zapisać pojedyncze pojęcia, bądź zagadnienia z zakresu powtarzanego materiału. Następnie umieszcza się je w dowolnych miejscach pokoju. Chodząc po pokoju, przypomina się znaczenie napisów i wyszukuje się powiązań między nimi.

Bardzo przydatną umiejętnością, zarówno przy zapamiętywaniu, jak i powtarzaniu jest sporządzanie **map pojęciowych**. Mapa – jest bardzo pożytecznym narzędziem graficznym.. Mapy mogą zawierać obrazowe odzwierciedlenie terenu lub symbole. Obok nazwy „mapa poznawcza występują jeszcze inne określenia, np. mapa logiczna. Mapa semantyczna, mapa wiedzy, mapa myśli.

Ja to wygląda graficznie?

Papier czysty A4 lub A3, ułożony poziomo. W centrum zaznaczamy najważniejsze pojęcie. Może być napis, symbol lub rysunek. Od niego odchodzą różne gałęzie, z pojęciami ogólnymi, od nich coraz bardziej szczegółowe. Warto używać kolorów! (Patrz: Wskazówki: T.Buzan, Mądry lider. Warszawa 2004, s 76).

Oprócz różnych przedstawionych technik i map poznawczych można jeszcze wykonać **tabele**, która pozwoli na klasyfikowanie, uporządkowanie wiadomości a jednocześnie ich utrwalenie.

**ĆWICZENIE.** Wysłuchanie mini-wykładu:

„Ćma ma dwie pary skrzydeł. Gdy odpoczywa, trzyma skrzydła opuszczone wzdłuż ciała. Ćma ma upierzone czułki i przedzie cienki kokon. Ćma przechodzi przez cztery stadia rozwoju. Motyl również przechodzi przez cztery stadia rozwoju i ma dwie pary skrzydeł. Jednak jego czułki są długie i cienkie z guzkami na końcu. Gdy motyl odpoczywa, jego skrzydła są rozprostowane jak rozpostarte ręce” (Dembo 1997, s111).

**Notatki macierzowe fragmentu wykładu (Dembo 1997, s 111) :**

	Ćmy	Motyle
<b>Podobieństwa</b>		
rozwój	4 etapy	4 etapy
skrzydła	2 pary	2 pary
<b>Różnice</b>		
czułki	Upierzone	Długie i cienkie z guzkami
odpoczynek	Skrzydła wzdłuż ciała	Skrzydła rozpostarte
Kokon	Cienki	?

Zatem, trwalszemu pamiętaniu służy:

- uporządkowanie przyswajanego materiału w określonej strukturę,
- reorganizowanie, przetwarzanie przyswajanego materiału w postaci tabeli lub mapy pojęciowej, opowiadania, dialogu,
- okresowe powtarzanie,
- zastosowanie nowego materiału w działaniu (intelektualnym, konstrukcyjnym, fizycznym...).

By szybciej i skuteczniej się uczyć, należy opanować umiejętności notowania, streszczania, zapamiętywania i relaksacji, a ponad to motywowania siebie do uczenia się.

## Literatura

- Buzan T.: *Pamięć na zawołanie*. Łódź 2003.
- Buzan T.: *Mądry lider*. Warszawa 2004.
- Dembo M.: *Stosowana psychologia wychowawcza*. Warszawa 1997.
- Drapeau Ch.: *Jak uczyć się szybko i skutecznie*. Warszawa 2002.
- Encyklopedia PWN
- Fisher R.: *Uczymy, jak się uczyć*. Warszawa 1999.
- Iwanowicz M.: *Sztuka pisania wypracowań*. Łódź 2004.
- Juda-Mieloch M.: *Trzymaj formę. O pisemnych formach wypowiedzi w szkole*. Wrocław 2001.
- Lutomski G.: *Uczyć inaczej*. Poznań 1994.
- Maruszewski T.: *Pamięć jako podstawowy mechanizm przechowywania doświadczenia w: Psychologia. Podręcznik akademicki pod red. S. Strelau*. Gdańsk 2004.
- Nalaskowski S.: *Metody nauczania*. Toruń 2000.
- Osterczuk A, Wójcik J.: *Uczyć się na luzie*. Kłudzienko k. Warszawy, brak roku wydania.
- Petrovic J, Pesikan A.: *Wszystko o (nie) uczeniu się. Jak się uczyć aby się (nie) nauczyć (w 39 lekcjach)*. Poznań 2006.
- Rudniański J.: *Sprawność umysłowa*. Warszawa 1984.
- Silberman M.: *Uczymy się uczyć*. Gdańsk 2005.
- Smith A.: *Przyspieszone uczenie się w klasie*. Katowice 1997.
- Spitzer M.: *Jak uczy się mózg*. Warszawa 2007.
- Zimbardo Ph.: *Psychologia i życie*. Warszawa 2001.
- Żurkowski F.: *Jak uczyć się szybko i skutecznie*. Warszawa 2004.