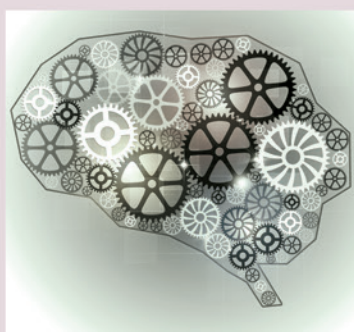


Błyskawiczne przyswajanie wiedzy



Wprowadzenie

Witamy na kursie błyskawicznego przyswajania wiedzy. Jego celem jest nabycie technik ułatwiających pracę umysłową, tak ważną w procesie rozwoju każdego człowieka.

Gratulujemy trafnego wyboru i zapraszamy do wzięcia udziału we wspaniałej przygodzie intelektualnej, której efektem jest nabycie konkretnych umiejętności ułatwiających naukę i pracę twórczą. Razem z nami przemierzysz kręte ścieżki własnych myśli, odwiedzisz zakamarki umysłu i znajdziesz klucz do skarbcza pamięci. Przed Tobą przygoda, zabawa i zdobycie cennych, praktycznych umiejętności skutecznego uczenia się, zapamiętywania, błyskawicznego notowania, szybkiego czytania i wielu technik poprawiających skuteczność pracy intelektualnej, ułatwiających zdobywanie nowych informacji i ciągle poszerzanie własnej wiedzy.

Dajemy Ci cenne narzędzie usprawniające Twój intelekt!

To narzędzie możesz wykorzystywać w pracy zawodowej, by szybciej realizować zaplanowane zadania, by być bardziej twórczym. Dzięki sprawnemu intelektowi możesz uzyskiwać lepsze oceny, mieć więcej czasu dla siebie, zdać maturę i egzaminy wstępne, zdobyć premię i uzyskać awans. Twoja nauka i praca może być ciekawa i sprawiać przyjemność.

Również w życiu osobistym sprawny intelekt to bezcenny skarb. Zapamiętując twarze nowo poznanych osób, ich nazwiska, daty imienin i urodzin, możesz błyszczeć w towarzystwie. Opowiadając zapamiętane anegdoty, spotkasz się z sympatią koleżanek i kolegów. Doskonała pamięć pozwoli Ci zapamiętać terminy spotkań, numery telefonów, konto w banku itd. Dzięki metodom szybkiego czytania dowiesz się więcej w krótszym czasie, szybciej przeczytasz książkę lub czasopismo.

Te wszystkie „cuda” czekają właśnie na Ciebie! Odkryj możliwości swojego umysłu. Zobacz, co trzeba zrobić, by być lepszym. Przekonaj się, że to przynosi efekty. Po tym kursie znajdziesz drogę do sukcesu!

A teraz do dzieła!

Życzę powodzenia!

Naczelny wykładowca

W jaki sposób są opracowane materiały lekcyjne kursu „Błyskawiczne przyswajanie wiedzy”

Cały kurs został przygotowany w systemie segregatorowym. Kurs obejmuje 16 „zeszytów”; będziesz je umieszczać w specjalnym segregatorze, który wysyłamy z naszymi pierwszymi materiałami. Mamy nadzieję, że taka technika kompletowania materiałów lekcyjnych ułatwi Państwu korzystanie z nich.

Chcielibyśmy także zwrócić Twoją uwagę na specjalny, ułatwiający naukę charakter naszych materiałów lekcyjnych:

- każdy zeszyt ma określoną, powtarzalną strukturę dydaktyczną;
- istotnym elementem tej struktury są ćwiczenia;
- stałym elementem struktury są podsumowania, czyli streszczenia każdej lekcji;
- na końcu każdego zeszytu zamieszczamy pracę domową, która jest dodatkowym, istotnym sprawdzianem stopnia opanowania wiadomości omawianych w zeszytzie. Wskazówki na temat odrabiania zadań domowych, a także współpracy z prywatnym nauczycielem, znajdują się na końcu tego zeszytu;
- nasze kursy wyróżniają się bezpośrednim stylem wykładu. Dla uproszczenia oraz uczynienia tekstów bardziej przejrzystymi zwracamy się do naszych studentów, przyjmując formę „Ty”, a nie „Pan/Pani”. Liczymy w tej kwestii na wyrozumiałość zarówno młodych, jak i starszych studentów;
- stosujemy rozwiązania graficzne ułatwiające przyswojenie wiedzy.

Każdy student ESKK ma prywatnego nauczyciela.

Pracę domową możesz przysyłać do swojego prywatnego nauczyciela, który oceni poprawność odpowiedzi. Komentarz nauczyciela będzie się ograniczał do zagadnień omawianych w danym „zeszytzie”.

Na marginesach lekcji spotkasz się z następującymi symbolami:



sygnałizuje nowe informacje, definicje, założenia.



sygnałizuje zadania praktyczne, czyli ćwiczenia do wykonania przez Ciebie.

3 (21)

oznacza przykładowo, że aktualnie omawiany temat został poruszony w zeszytzie 3 na stronie 21.

Zagadnienia wstępne

Wstęp

Przed przystąpieniem do poznania zasadniczych technik należy określić Twoje mocne i słabe strony. Przekonaj się, czy szybko czytasz, czy masz dobrą pamięć, czy jesteś systematyczny i posiadasz umiejętność planowania i ustalania swoich celów życiowych. A co z ich realizacją? Czy posiadasz zdolność koncentracji? Jaki jest zatem Twój punkt wyjścia w pracy nad sobą? Co Ci w sobie samym nie odpowiada, co powinienesz, Twoim zdaniem, zmienić, by być skuteczniejszym, efektywniejszym i osiągnąć optimum swoich możliwości?

Analizując poniższą tabelę, zaznacz, ile pracy powinienesz włożyć w poprawienie każdej wymienionej cechy, aby osiągnąć optimum swoich możliwości.

Tab. nr 1

CECHY	POTRZEBUJĘ POPRAWY		
	BARDZO	TROCHĘ	WCAŁE
Umiejętność efektywnego planowania celów			
Wytrwałość w osiąganiu celów			
Poziom optymizmu życiowego			
Umiejętność współpracy z innymi ludźmi			
Umiejętność gospodarowania własnym czasem			
Stopień niezawodności pamięci			
Stopień rozumienia przyswajanego materiału			
Umiejętność szybkiego i efektywnego notowania			
Zdolność koncentracji			
Umiejętność organizowania sobie powtórek			
Liczba czytanych, wartościowych książek			
Szybkość czytania			
Efektywność pracy z książkami naukowymi			

Czy Twoja samoocena jest prawdziwa – sprawdzisz podczas nauki na kursie oraz wykonywania licznych ćwiczeń oraz testów, które Cię czekają.

Wprowadzenie do mnemotechnik

Czy zdarzyło Ci się kiedykolwiek, siedząc wygodnie w fotelu i oglądając telewizję, wstać, iść do kuchni i... zapomnieć, co chciałeś zrobić? Czy po powrocie do pokoju zdarzyło Ci się, że nagle przypomniałeś sobie Twój cel pójścia do kuchni?

Czy zdarzyło Ci się kiedyś, że poszedłeś do sklepu kupić kilogram cukru, a kupiłeś paluszki, batonik i colę, zapominając o... cukrze?

Czy rozmawiałeś kiedyś z osobą, która wiedziała o Tobie wszystko, a Ty nie mogłeś sobie przypomnieć nawet, jak ma na imię?

Czy wreszcie zdarzyło Ci się podczas egzaminów lub klasówki, że nie mogąc odtworzyć odpowiedzi na pytanie, dokładnie wiedziałeś, gdzie ta odpowiedź znajduje się w książce i pomyślałeś: „wiem, to chodzi o to, co było umieszczone w tabeli pod rysunkiem na 23 stronie; tylko co tam było napisane?”.

Zapewne nieraz uśmiechnąłeś się w trakcie czytania powyższych przykładów, przypominając sobie konkretne zdarzenia. Większość z nas doświadcza takich i podobnych sytuacji.

Pewien znany aktor opowiadał kiedyś o swoim debiucie:

„Moja rola polegała na wejściu na scenę z nożem w ręce i zabiciu nim króla. Tylko to. Grałem jakiegoś dzielnego rycerza. Przed premierą moi starsi koledzy, klepiąc mnie po ramieniu, mówili: «masz bardzo odpowiedzialną rolę», uśmiechając się pod nosem. Gdy nadszedł dzień premiery, byłem bardzo stresowany. Apogeum jednak przeżyłem na scenie, gdy uświadomiłem sobie, że... zapomniałem sztyletu. Nie potrafię opisać, co wtedy czułem. Jakimś cudem wpadłem jednak na pomysł. Odwróciłem zdziwionego aktora grającego władcę i wymierzyłem mu potężnego kopniaka. Ten, popisując się refleksem, patrząc na moją błagalną minę, rzekł: «rycerzu, ten but był zatruty...» i padł na scenę.”



Techniki, stosowanie których zapobiega podobnym sytuacjom, noszą nazwę technik pamięciowych lub mnemotechnik.

Niezwykłe początki

Kiedy w starożytnej Helladzie, podczas uczty w domu jednego z tessalskich bogaczy, Skopasa, zawalił się dach, nikt nie przypuszczał, że to dramatyczne wydarzenie da początek technikom pamięciowym. Stało się tak za sprawą jedyne ocalałego z gości – poety **Simonidesa** – który tuż przed katastrofą opuścił na chwilę przyjęcie. Po swoim powrocie zastał tylko ruiny i zmiażdżone zwłoki przyjaciół. Wkrótce przybyły po ciała tragicznie zmarłych biesiadników ich rodziny, ale nikt nie mógł rozpoznać swoich bliskich, tak zmasakrowane były ciała. Simonides również nie potrafił ich rozpoznać, ale zapamiętał, w których miejscach w sali biesiadnej siedzieli goście. Na tej podstawie – skutecznego odtworzenia, gdzie i kto w czasie tragicznej uczty siedział – doszedł do wniosku, jakie czynniki są najistotniejsze we wspomaganiu pamięci. Są zaś nimi **porządek**, według którego zapamiętujemy, oraz użycie **wyobrażeń wzrokowych**. W oparciu o te zasady powstały pierwsze techniki pamięciowe, powszechnie używane w starożytnej Grecji i Rzymie. Na cześć **Mnemosyny**, matki muz uosabiającej pamięć, nazwano je **mnemotechnikami**. Nawet dzisiaj wywołują wrażenie osiągnięcia osób, które je stosowały. Seneka potrafił powtórzyć we właści-

wym porządku 2000 nie związanych ze sobą nazw; potrafił też wyrecytować wiersze dowolnego, pamiętanego przez siebie poematu w odwrotnej kolejności. Użycie technik pamięciowych w owych czasach było zresztą jedną z kluczowych umiejętności intelektualnych. Nie znano wówczas taniego i powszechnie dostępnego materiału do przechowywania informacji, jakim jest dzisiaj papier. Dlatego istniała konieczność zapamiętywania dużych ilości bieżących i potrzebnych na dłużej informacji – przemówień, sztuk scenicznych, poematów, argumentów w trakcie rozprawy sądowej, nazw i właściwości leków itp. Stąd też pojawiła się konieczność użycia mnemotechnik, fenomenalnie wspomagających pamięć.



Mnemotechniki to techniki pamięciowe oparte na wykorzystaniu naturalnych możliwości umysłu człowieka.

Przekonaj się teraz, czy masz dobrą pamięć. Sprawdź swoje możliwości przed poznaniem technik pamięciowych.



ĆWICZENIE 1

Za chwilę zobaczysz listę 10 prostych wyrazów, nie związanych ze sobą w żaden logiczny sposób (tab. nr 2). Każdemu wyrazowi jest przyporządkowana liczba od 1 do 10. Liczby przyporządkowane są losowo, a wyrazy podawane są w zmienionej kolejności. Twoim zadaniem jest głośne przeczytanie liczby i wyrazu, próba zapamiętania (maksymalnie na zapamiętanie jednego wyrazu i liczby możesz przeznaczyć 7 sekund), przeczytanie kolejnej pary: liczba-wyraz, próba jej zapamiętania itd. Po przeczytaniu wszystkich par zanotuj zapamiętane wyrazy w prawidłowej kolejności, czyli zgodnie z liczbami przyporządkowanymi poszczególnym wyrazom. Wpisz je w tabelę nr 3.

Na przykład: jeśli zobaczysz parę: „4-wiewiórka”, wyraz „wiewiórka” zapisujesz jako czwarty.

Powodzenia!

Pamiętaj, że jedną parę „liczba-wyraz” czytasz tylko jeden raz!

Tab. nr 2

3	Piłka nożna
5	Porządki
7	Wakacje
1	Media
10	Przeprowadzka
4	Świadekstwo
6	Pociąg
2	Drukarka
9	Kawiarnia
8	Wspinaczka

Uzupełnij zapamiętane wyrazy, wpisując je w prawidłowej kolejności do poniższej tabeli:

Tab. nr 3

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

A teraz sprawdź skuteczność swojej pamięci w tym teście. Policz, ile wyrazów prawidłowo zapamiętałeś. Wynik wpisz w stosowne miejsce poniżej:

To jest mój wynik
(przed poznaniem
technik pamięciowych)

10 wyrazów podawanych
w nieprawidłowej kolejności

.....

Wynik ten porównasz z efektem zapamiętania podobnego materiału za pomocą technik pamięciowych.

Przed Tobą drugie ćwiczenie na sprawdzenie Twoich możliwości pamięciowych. Tym razem zapamiętaj wyrazy podane w prawidłowej kolejności.



ĆWICZENIE 2

Przeczytaj 20 podanych poniżej wyrazów i zapamiętaj je. Są to wyrazy nie związane logicznie ze sobą. Jeden wyraz staraj się zapamiętać w czasie nie dłuższym niż 7 sekund. Zapamiętaj wyrazy w prawidłowej kolejności.

Uwaga! Jeden wyraz czytasz tylko jeden raz!

Tab. nr 4

1	Praca
2	Wystawa
3	Dialog
4	Biotechnologia
5	Działanie
6	Wszechświat
7	Hodowla
8	Prąd
9	Podróż balonem
10	Uroczystość państwowa
11	Ekspres do kawy
12	Wychowanie dzieci
13	Kolacja przy świecach

14	Teatr
15	Parasol
16	Komunikacja
17	Atlantyk
18	Informacje
19	Spotkanie
20	Dzieło sztuki

Wpisz zapamiętane wyrazy do poniższej tabeli w prawidłowej kolejności:

Tab. nr 5

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

A teraz sprawdź skuteczność swojej pamięci w tym teście. Policz, ile wyrazów prawidłowo zapamiętałeś. Wynik wpisz w stosowne miejsce:

Wynik ten porównasz z efektem zapamiętania podobnego materiału za pomocą technik pamięciowych.

To jest mój wynik
(przed poznaniem
technik pamięciowych)

20 wyrazów podawanych
w prawidłowej kolejności

.....

Działanie mózgu

Po wyczerpujących testach odpocznij teraz i zapoznaj się z zagadnieniami teoretycznymi dotyczącymi tematów poruszanych na kursie. Najpierw proponujemy Ci chwilę poezji:

Hamlet: *„Czymże jest człowiek, jeżeli najwyższym
Jego zadaniem i dobrem na ziemi
Jest tylko spanie i jadło? Bydłęciem,
Szczerym bydłęciem. Ten, co nas obdarzył
Tak dzielną władzą myślenia, że może
I wstecz i naprzód spoglądać, nie na to
Dał nam tę zdolność, ten udział boskości
Rozumem zwany, aby w nas jałowo
Leżał i butwiał.”*

William Szekspir, „Hamlet”, akt IV, scena IV

Sprawna i dobra pamięć to atrybut każdego z nas. Sprawna i dobra pamięć to podstawa sukcesu w każdej dziedzinie życia. Gdyby nie możliwości pamięci, nie mógłbyś czytać, nie wiedziałbyś, jak się ogolić, jak się zawiązuje buty, o której godzinie rozpocznasz pracę lub zajęcia w szkole bądź na uczelni. Jeśli nie wierzysz, zastanów się nad tym, dlaczego się poruszamy, dlaczego potrafimy sprawnie poruszać rękoma, dlaczego zasypiamy, a mimo to pamiętamy tak wiele rzeczy? Dlaczego czytając słowa: „telewizor”, „autobus” czy „szkoła”, od razu przypominamy sobie ich wygląd? Ośrodek kierowniczy naszego organizmu znajduje się w układzie nerwowym, który reguluje i koordynuje świadome i nieświadome czynności każdego z nas. Tam też zlokalizowane są ośrodki odpowiedzialne za pamięć.

A czy zastanawiałeś się kiedyś przez moment, jak wyglądałoby Twoje życie, gdybyś nie posiadał pamięci?

Rano budzimy się i już wiemy, co mamy robić. Wiemy, w którym miejscu zostawiliśmy buty i skarpetki, wiemy, w którą stronę iść do łazienki. Wszystkie te proste i drobne czynności wykonujemy na podstawie doświadczenia, które zdobywamy i którego nie musimy już powtarzać. Co by się jednak stało, gdyby nie istniała pamięć? Gdybyśmy nie poznawali niczego i nikogo, nawet własnych rodziców?

Na szczęście natura jednak obdarzyła nas pamięcią.

1 (4)

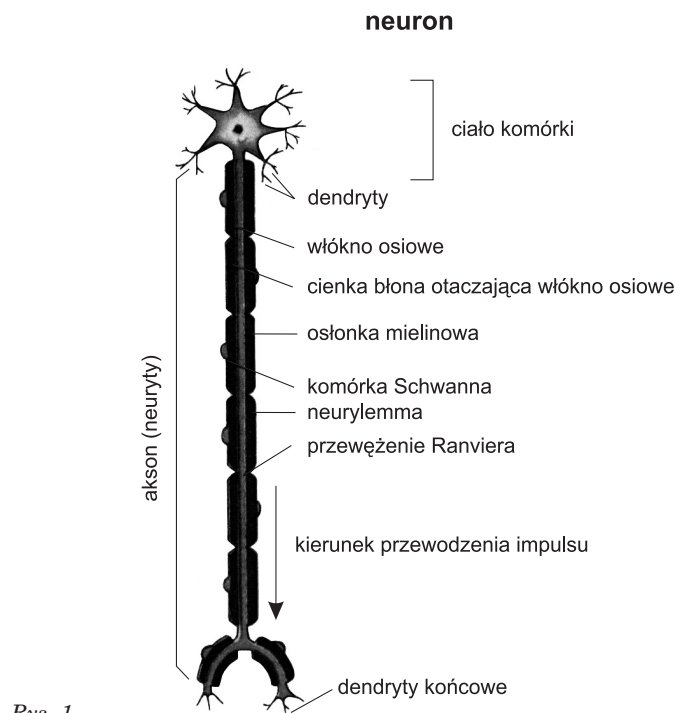
Metody mnemotechniczne nie są niczym nowym i zadziwiającym. Samo słowo **„mnemotechniczny”**, jak już wiesz, pochodzi od imienia greckiej bogini Mnemosyny, a metod tych Grecy używali już u zarania swojej cywilizacji. Dziwi raczej fakt, że tak mało ludzi z nich korzysta oraz że człowiek nie wykorzystuje w pełni swoich możliwości. Ci, którzy poznali techniki pamięciowe, zaskakują swoich przyjaciół sprawnością zapamiętywania i efektami w pracy umysłowej.

Zastanówmy się:

- Co wiemy o własnym umyśle?
- Mamy jeden czy dwa mózgi?
- Jak wyglądają połączenia między komórkami nerwowymi?
- Jaka jest „instrukcja obsługi” mózgu?

Dokładne zbadanie działania naszego mózgu wydaje się być najbardziej nieuchwytnym celem, jaki postawiła sobie ludzkość. Jesteśmy zmuszeni przyznać, że cała dotychczasowa wiedza na temat mózgu stanowi prawdopodobnie mniej niż 1% tego, co jeszcze jest do poznania (za: *Buzan Tony, „Rusz głową”, Wydawnictwo „Ravi”, 1997, s. 20*).

Mózg człowieka umieszczony jest w czaszce, której zadaniem jest ochrona tego najważniejszego organu człowieka. Składa się on z minimum 1000 000 000 000 pojedynczych **neuronów**, czyli komórek nerwowych (rys. 1).



Rys. 1

Każda z komórek nerwowych może łączyć się ze 100 000 innych. Zatem **liczba określająca liczbę możliwych połączeń w naszym mózgu to jedynka i 800 zer**. Można to porównać do matematycznie udowodnionego faktu. Otóż jedna z najmniejszych jednostek we Wszechświecie to atom. Łączna liczba atomów jest ogromna: oddaje ją liczba 10 i 100 zer. Zatem nawet ona wydaje się drobnostką w porównaniu z liczbą możliwych konfiguracji neuronów jednego ludzkiego umysłu.

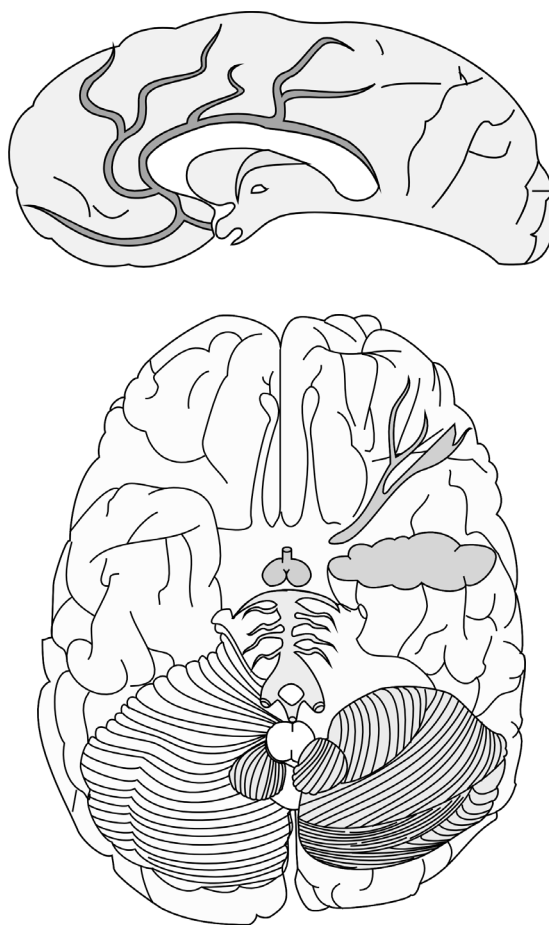
Cały mózg waży mniej więcej 1400 gramów u mężczyzny i około 10% mniej u kobiet. Dysproporcja ta mogłaby się wydawać niesprawiedliwa dla pań, jednak ich mózg jest relatywnie większy niż u mężczyzn, stanowiąc około 2,5% całej masy ciała (u mężczyzn – 2%). Waga mózgu stawia ten organ w rzędzie najlżejszych organów naszego ciała. Dla porównania: mięśnie stanowią około 42% wagi całkowitej; cięższe od mózgu są również kości i skóra. Lżejsze od mózgu natomiast są: nerki, serce, trzustka i płuca.

Umysł

W nieznanym sposób i w nieznanym momencie dziejów układ nerwowy nabrał cech układu myślącego. Znany nam świat był początkowo pozbawiony życia i myśli. W przeszłości lokalizowano duszę i umysł w sercu lub żołądku. Dopiero później zaczęto przyjmować, że umysł siedzibę swoją ma w mózgu.

Podsumujmy naszą wiedzę na temat mózgu:

- Mózg składa się w 85% z wody.
- Chroniony jest przez najmocniejsze kości – kości czaszki.
- Mózg dzieli się na dwie półkule: prawą i lewą.
- Zadania realizowane przez obie półkule są asymetryczne.
- Corpus collosum łączy obie półkule i umożliwia ich współdziałanie.
- Mózg w każdej minucie omywany jest przez pół litra krwi.
- Na zewnątrz mózgu mieści się kora mózgowa.
- Waga mózgu u mężczyzny wynosi ok. 1400 gramów, u kobiety – ok. 1200 gramów.



Rys. 2. Mózg

Dziecko – model doskonałości

„...dowodem na doskonałość ludzkiego mózgu jest aktywność i rozwój małego dziecka. Choć wielu tak sądzi, nie ma ono niczego wspólnego z bezradną i bezbronną małą istotką. Jest za to niezwykle chłonnym, obdarzonym doskonałą pamięcią, rozwiniętym intelektualnie bytem. Prawie tuż po urodzeniu się prześciga najbardziej skomplikowane komputery.

Z nielicznymi wyjątkami wszystkie dzieci zaczynają mówić około 2 roku życia, a nawet wcześniej. Ponieważ jest to powszechne zjawisko, nie widzi się w nim niczego nadzwyczajnego. Kiedy jednak bliżej przyjrzeć się temu procesowi, okazuje się on niezwykle złożony.

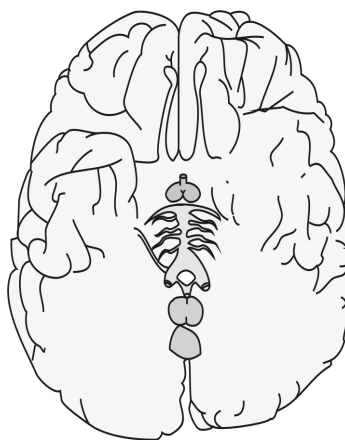
Spróbuj wyobrazić sobie, że nie znasz języka, a o rzeczach, które wyraża, masz niewielkie, albo zgoła żadne pojęcie. Przysłuchaj się teraz mowie kogoś z obecnych. Już samo to okaże się trudne, ponadto poszczególne dźwięki zachodzą na siebie, więc przerwy między wyrazami bywają często nie do wychwycenia. Każde dziecko, które uczy się mówić, napotyka te przeszkody. Poza tym trzeba odróżnić, który dźwięk niesie za sobą jakiś sens, a który nie. Zdolność małego człowieka do nauczenia się języka angażuje go w procesy, które wymagają subtelnej kontroli i intuicyjnego rozumienia rytmu, matematyki, muzyki, fizyki, lingwistyki, pamięci, integracji, kreatywności, logicznego rozumowania i myślenia – współpracy lewej i prawej półkuli od samego startu.” (Buzan Tony, „Rusz głową”, Wydawnictwo „Ravi”, 1997, s. 32)

Na podstawie wielu badań okazało się, że za każdą czynność naszego organizmu odpowiada inny ośrodek w mózgu. Uogólniając, należy stwierdzić, że:

- lewa półkula mózgowa odpowiedzialna jest za **werbalizm, logiczne myślenie, analizę**,
- prawa półkula – za **wyobrażnię, intuicję i emocje** (rys. 3).

LEWA

- Słowo
- Logika
- Analiza
- Liczby
- Linearność



PRAWA

- Rytm
- Emocje
- Marzenia
- Intuicja
- Kolor
- Synteza

Rys. 3

Prawa półkula mózgowa nazywana jest często półkulą **artystyczną**, lewa – **profesorską**.



Mnemotechniki polegają na wykorzystywaniu naturalnych możliwości naszego mózgu. Zapamiętywanie mnemotechniczne to zapamiętywanie obrazów i wyobrażeń – nie słów. Obraz zapamiętujemy bowiem 60 tysięcy razy szybciej niż słowo. Dlatego też znaki drogowe przedstawiane są w formie symboli (obrazów), nie natomiast w formie literalnej.

Porównanie funkcji lewej i prawej półkuli mózgowej:

Tab. nr 6

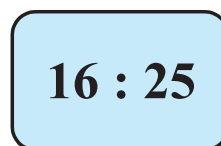
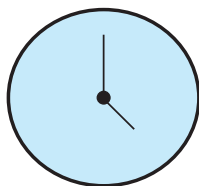
LEWA	PRAWA
• Kontroluje prawą część ciała. • Intelktualna. • Pamięta nazwiska. • Reaguje na ustne instrukcje i wyjaśnienia. • Eksperymentuje w sposób systematyczny z zachowaniem kontroli. • Preferuje rozwiązywanie problemów przez rozłożenie ich na czynniki pierwsze. • Posługuje się logiką. • Planuje, tworzy struktury. • Preferuje testy wymagające wyboru odpowiedzi. • Preferuje naukę dokładnie zaplanowaną. • Panuje nad uczuciami. • Lepiej reaguje na bodźce wzrokowe i słuchowe. • Z trudem interpretuje mowę ciała. • Preferuje hierarchiczną strukturę władzy. • Dokonuje obiektywnych sądów. • Analizuje. • Preferuje mówienie i słuchanie.	• Kontroluje lewą część ciała. • Pamięta twarze. • Reaguje na instrukcje symboliczne, na demonstrowanie i ilustrowanie. • Eksperymentuje przypadkowo i bez umiaru. • Preferuje rozwiązywanie problemów przez patrzenie na całość czy konfigurację, następnie podchodzi do problemu poprzez wzorce, posługując się domysłem. • Dokonuje subiektywnych osądów, spostrzega podobieństwa. • Działa elastycznie i spontanicznie. • Preferuje informacje złudne i niepewne. • Syntetyzuje. • W myśleniu i zapamiętywaniu posługuje się głównie wyobrażeniami. • Preferuje rysowanie i manipulowanie przedmiotami. • Preferuje otwarte pytania. • Preferuje naukę nie zaplanowaną. • Bardziej swobodna w zakresie uczuć. • Łatwo interpretuje mowę ciała.

(Brześkiewicz Zbigniew, „Superumysł. Jak uczyć się trzy razy szybciej?”, Agencja Wydawnicza „Comes”, 1997)

Teraz już wiesz, jak działa Twój mózg, z czego jest zbudowany, i za jakie procesy odpowiadają poszczególne półkule. Wiesz też, na jakich zasadach opierają się mnemotechniki. Teraz czeka Cię kilka ćwiczeń pozwalających uruchomić wodze fantazji. Daj się ponieść wyobraźni i sprawdź sam, jakie znaczenie ma ona w zapamiętywaniu.

**ĆWICZENIE 3**

Jak myślisz, z jakiego zegarka szybciej odczytuje się godzinę: wskazówkowego czy elektronicznego?



Rys. 4

**ĆWICZENIE 4**

Przeczytaj uważnie tekst poniżej i spróbuj wyobrazić sobie przedstawioną historię. Będziesz wykorzystywał zatem w procesie zapamiętywania głównie prawą półkulę mózgową. Sprawdź, jak jest rozwinięta Twoja wyobraźnia. Przekonaj się, że obraz jest zapamiętywany zdecydowanie lepiej niż słowo.

Powodzenia!

Wyobraź sobie **krasnodudka**. Nosił czerwone ubranko i miał czerwoną czapeczkę. Pewnego razu wyszedł na spacer. Maszerując po ulicach miasta, nagle krasnoludek zauważył na wystawie sklepowej piękną **porcelanową lalkę**. Laleczka była ubrana w granatową sukienkę, miała okulary. Patrząc na nią, spostrzegł, że lalka uśmiechnęła się do niego, wyszła z wystawy i idąc dostojnym krokiem, oddalała się od niego. Teraz wyobraź sobie lalkę idącą po ulicy. W pewnym momencie lalka wspięła się ponad ziemię i zamieniła się we wspianiały **latawiec**. Latawiec unosił się swobodnie na niebie. Widzisz, jak szybuje blisko **chmur**, aż wtapia się w jedną z nich. Nie widzisz teraz latawca, lecz chmurę wyglądającą jak z bajki, chmurę przypominającą lody śmietankowe z bitą śmietaną. Chmura tak bardzo była podobna do tego pysznego deseru, że wyobrażasz sobie siebie jedzącego **słodkie, zimne lody**. Czujesz ich smak, zapach, temperaturę. Nagle wewnątrz lodów znajdujesz **czerwoną truskawkę**. Bierzesz ją do ręki i dokładnie oglądasz. Widzisz teraz, jak wygląda jej faktura. Przykładasz truskawkę do nosa, czujesz jej zapach. Teraz przykładasz truskawkę do ust i zjadasz ją. Truskawka była tak smaczna, że nabrałeś ochoty na inny owoc – **winogrono**. Rozmarzyłeś się i teraz wyobrażasz sobie dorodne winogrono w kolorze fioletowym. Widzisz wspaniałe grona, którymi karmi Cię Twoja ukochana. Patrzysz jej głęboko w **oczy** i... jesteś w **niebie**.

Zapisz teraz wszystkie wyrazy zaznaczone w tekście wytłuszczonym drukiem, które udało Ci się zapamiętać:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

Sprawdź, czy udało Ci się zanotować wszystkie wyrazy zaznaczone w tekście wytłuszczonym drukiem. Jeśli tak – BRAWO!

Powyższe ćwiczenie oparte było na wykorzystaniu wyobraźni i emocji w procesie zapamiętywania. Choć nie jest to jeszcze mnemotechnika, lecz ćwiczenie wprowadzające, to efekty już są.

Żeby przekonać się raz jeszcze o ogromnej roli wyobraźni, wykonaj poniższe ćwiczenie.



ĆWICZENIE 5

Wyobraź sobie, że trzymasz w ręku **jabłko**. Jabłko jest duże, dorodne, w zielonym, świeżym kolorze. Przyjrzyj się uważnie. Kiedy patrzysz na nie, widzisz zieloną skórkę, która błyszczy w świetle. Dotknij jej i przesunij opuszkami palców, a usłyszysz

charakterystyczny dźwięk. Gdy przyjrzyś się uważnie, zobaczysz mały czarny ogonek. Wyobraź sobie, że ogonek zaczyna rosnąć, rosnąć, rosnąć i zamienia się w **parasol**. Trzymasz teraz w ręku zwinięty, czarny parasol. Oglądasz go dokładnie z każdej strony i przykładasz do policzka. Czujesz niską temperaturę parasola, widocznie jeszcze niedawno był używany; jest troszkę wilgotny od deszczowych kropli. Parasol zmienia kształt, wydłuża się i zamienia się w **karabin**. Jesteś bardzo zaskoczony. Trzymasz go w dłoni, kolba tuż przy twoim policzku. Trzymasz pierwszy raz w życiu karabin i... troszkę się boisz. Nagle kolba staje się zimna i twarda, bo zamienia się w **kamień**. Ze strachu upuszczasz kamień. Obserwujesz go z góry, ale nic się nie dzieje. Uspokaja Cię to troszkę. Bierzesz do ręki kamień, ale co się dzieje? Kamień mięknie i teraz na Twojej ręce siedzi duża, zielona, paskudna **ropucha**. Faj! Zupełnie nie wiesz, co się dzieje. Widzisz na swojej dłoni patrzącą Ci prosto w oczy, ubrudzoną błotem, wstrętną ropuchę. Ropucha zeskakuje z ręki i tuż nad ziemią zamienia się w **deskorolkę** i spada z głośnym stukiem – BUM! Nie wiesz dlaczego, ale wsiadasz na nią, odpychasz się od ziemi i wyruszasz w podróż. Chcesz być jak najdalej od tego dziwnego miejsca. Nagle STOP! Deskorolka zamieniła się w bzyczącą **osę**. Znów się przestraszyłeś. Osa wylatuje Ci spod stóp i zaczyna latać wokół Twojej głowy. Gdy chcesz ją złapać – co to? Osa zamieniła się w **pasażerski samolot**. Sam nie wiesz, co się wokół Ciebie dzieje. Patrzysz zdziwiony na oddalający się samolot, który po chwili zamienia się w **długopis**. Długopis wraca, szybując prosto na Ciebie, schylasz się i długopis spada na ziemię, wypuszcza listki i przemienia się w młode **drzewko**. Wreszcie jesteś uspokojony. Lubisz przyrodę i piękne drzewa. Przyglądasz się pachnącym pączkom, które rosną na pokrytych zielonymi listkami gałęziach. Drzewko zamienia się w ostrą **igłę**. Znów zaczynasz się bać. Kiedy to się skończy?! Patrzysz na błyszczącą, metalową igłę, dotykasz jej, jest zimna i nieprzyjemna. Igła obrasta tkanką i zamienia się w sympatyczną, tłusciutką **dżdżownicę**. Gdy wyciągasz rękę, dżdżownica zwija się w kłębek i chwytasz kryształową **kulkę**, która mieni się wszystkimi kolorami. Oglądasz ją pod światło, czasami razi Cię w oczy. Podrzucasz kulkę wysoko w górę i... nagle kula zamienia się w szarego, małego **wróbelka**. Wróbelek po krótkim locie siada na ziemi i staje się **Kaczorem Donaldem**. Sam nie wiesz już, gdzie jesteś. Patrząc na uśmiechniętego Donalda,... budzisz się.

Zapisz teraz wszystkie wyrazy, które udało Ci się zapamiętać.

Nie zaglądać do tekstu!

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

10.
11.
12.
13.
14.
15.

Gratulacje!

Zanim dowiesz się, jak działają mnemotechniki, ile ich jest, i jakie mają zastosowanie, sprawdź raz jeszcze swą pamięć.

Wyobraź sobie taką sytuację: wchodzisz na uroczyste przyjęcie do znajomego i jesteś przedstawiany innym gościom, Ty podajesz swoje imię, oni swoje, uśmiechacie się do siebie, wymieniacie się wzajemnym uściskiem dłoni, patrzycie sobie w oczy, a Ty... zapominasz ich imiona.

Czy zdarzyła Ci się taka sytuacja?

Czy zdarzyło Ci się, że ktoś na ulicy powiedział Ci „cześć”, a Ty nie wiedziałeś, kto to taki?

Kolejne ćwiczenie sprawdzi Twoją pamięć do twarzy i nazwisk.



ĆWICZENIE 6

Na następnej stronie zeszytu zobaczysz 20 twarzy i 20 przyporządkowanych im nazwisk. Twoim zadaniem jest zapoznanie się z nimi i zapamiętanie ich.

Masz na to tylko 60 sekund!

Do dzieła!





Kiełbasa



Lange



Szymaniak



Rogal



Marszałek



Wujak



Konieczny



Niedbalski



Izydorek



Różak



Naparty



Kosicki



Grzebyk



Pawlak



Otto

Czas minął. Na kolejnej stronie każdej twarzy przyporządkuj nazwisko.
Powodzenia!



A teraz sprawdź skuteczność swojej pamięci w tym teście. Policz, ile nazwisk prawidłowo zapamiętałeś. Wynik wpisz w stosowne miejsce:

To jest mój wynik
(przed poznaniem
technik pamięciowych)

Test zapamiętania twarzy i nazwisk

.....

Wynik ten porównasz z efektem zapamiętania podobnego materiału za pomocą technik pamięciowych.

Poznałeś już działanie półkul mózgowych. Wiesz, że zapamiętywanie mnemotechniczne to zapamiętywanie obrazami, wyobrażeniami. Wiesz, że do tego procesu wykorzystujemy prawą półkulę mózgową. Teraz przed Tobą szczypta teorii na temat pamięci.

Pamięć

Pomyśl przez chwilę o wszystkich skomplikowanych informacjach, które przyszło Ci zapamiętać. Czy przypominasz sobie trudny materiał szkolny z zakresu historii, biologii lub matematyki, fizyki i chemii? Pomyśl, ile wiadomości oprócz wiadomości szkolnych zapamiętałeś; ile dowiedziałeś się na temat środowiska, w którym mieszkałeś w czasie dzieciństwa; ile zapamiętałeś imion, nazwisk, twarzy, czynności, szczegółów, detali i budowy różnych przedmiotów; ile umiejętności opanowałeś, a efekty widać do dnia dzisiejszego.

Z drugiej strony przyznaj, ile wiadomości, z których dostawałeś w szkole „piątki”, przetrwało do dziś? Czy pamiętasz jeszcze dokładnie genezę USA, budowę mikroskopu lub twierdzenie Talesa? Niestety część informacji, które przyswoiłeś sobie ciężką pracą, uleciało z Twojej pamięci. Lecz czy naprawdę tych informacji nie ma w Twoim umyśle, w Twojej pamięci?

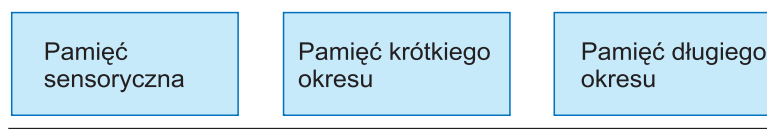
Zapewne jednak pamiętasz wszystkie szczegóły Twojej pierwszej randki. Jeśli w czasie dzieciństwa nauczyłeś się pływać lub jeździć na rowerze, to umiejętność tę posiadasz do dnia dzisiejszego.

Dlaczego tak się dzieje, że niektóre wiadomości zapominamy, inne pamiętamy dokładnie? Czy różnica uzależniona jest od rodzaju przyswajanego materiału, czy też od warunków, w jakich zapamiętujemy? Może zależy to od sposobu, w jaki zapamiętujemy?

O rodzajach pamięci, istniejących teoriach na ich temat i różnych ciekawostkach dowiesz się, czytając kolejne strony lekcji.

Bloki pamięci

Przyjmuje się powszechnie, że istnieją trzy bloki pamięci:



Pamięć sensoryczna (magazyn informacji sensorycznej)

Jest to system pamięciowy, który przechowuje wszystkie informacje sensoryczne (dotyczące zmysłów) dostatecznie długo, by mogłyby być wykorzystywane w procesach spostrzegania, zapamiętywania, oceniania, skupiania uwagi itp. Jest to pierw-

szy blok naszej pamięci. Innymi słowy, do tego systemu docierają **wszystkie informacje** z otoczenia, wychwycone przez nasze zmysły. System ten przechowuje jednak te informacje jedynie przez bardzo krótki czas (mniej niż pół sekundy) i ma bardzo ograniczoną pojemność magazynowania. Z magazynu pamięci sensorycznej materiał (informacja) może być przeniesiony do pamięci krótkotrwałej (**pamięci krótkiego okresu**) lub bezpowrotnie ulatuje z naszej pamięci.



ĆWICZENIE 7

Popatrzy przez krótką chwilę w jeden wybrany punkt Twojego otoczenia. Patrząc na wybrany obiekt, zamknij oczy. Jeszcze przez ułamek sekundy będziesz widział obraz. Ten obraz to nic innego, jak Twoja pamięć sensoryczna.



ĆWICZENIE 8

Postukaj czterema palcami o swoją rękę. Zwróć uwagę na bezpośrednie wrażenia – zauważ, jak one zanikają: w taki sposób, że najpierw zachowujesz jeszcze rzeczywiste odczucia stukania, lecz po chwili jedynie wspomnienie o tym stukaniu. To właśnie jest pamięć sensoryczna.



ĆWICZENIE 9

Przesuwaj ołówek w lewo i w prawo przed oczami, patrząc prosto przed siebie. Zobaczysz wówczas niewyraźny obraz, który wędruje za poruszającym się przedmiotem. Obraz ten to efekt naszej pamięci sensorycznej.

Pamięć krótkiego okresu (pamięć krótkotrwała)

Blok ten charakteryzuje się krótkim okresem magazynowania informacji oraz ograniczoną możliwością przyswajania informacji.

Klasycznym przykładem pamięci krótkotrwałej jest sytuacja, w której i Ty się kiedyś znalazłeś. Wyobraź sobie, że dzwonicz do informacji numerów i prosisz o numer do swojego przyjaciela. Pani operatorka informuje Cię o nim, a Ty uświadamiasz sobie, że nie masz niczego do pisania. Rozpaczliwie szukając długopisu, powtarzasz sobie w myślach: 820-20-33, 820-20-33, 820-20-33 itd. Biada temu, kto Ci przerwie powtarzanie – informacja często wówczas bezpowrotnie ulatuje. Przykład powtarzania to sztuczne podtrzymywanie informacji w pamięci krótkiego okresu.

Kolejną cechą charakterystyczną dla tego bloku jest liczba 7 ± 2 , co oznacza, że jednorazowo człowiek zdolny jest do zapamiętania średnio około 7 jednostek informacji.



ĆWICZENIE 10

Poniżej podany jest szereg liczb. Przebiegnij wzrokiem, patrząc na każdą z nich tylko parę sekund. Następnie zakryj podane liczby i wpisz tyle liczb, ile udało Ci się zapamiętać; staraj się odtworzyć je w niezmienionej kolejności.

12, 43, 18, 15, 85, 96, 54, 21, 78, 36
45, 85, 96, 12, 41, 75, 85, 69, 25, 22



Tu wpisz zapamiętane liczby:

.....
.....

Jest prawdopodobne, że potrafiłeś przypomnieć sobie poprawnie nie więcej niż około 12 liczb, a tylko 7 we właściwej kolejności. Jak myślisz, dlaczego?

„Mam to na końcu języka

Jak się nazywa woskowata substancja otrzymana z wnętrza kaszalotów, a znajdująca zastosowanie w przemyśle perfumeryjnym? Jak się nazywają małe łódki używane w portach i na rzekach Chin i Japonii? Czy znasz nazwę protekcji, udzielanej ze względu na powiązania rodzinne, a nie w uznaniu zasług? Gdy zadano te pytania wielkiej liczbie studentów, to uzyskano trzy rodzaje reakcji: natychmiastowe przypomnienie właściwego słowa, niemożność zidentyfikowania słowa na podstawie definicji oraz – co najbardziej interesujące – świadomość, że zna się właściwe słowo, lecz nie potrafi się go sobie przypomnieć. Tę ostatnią reakcję znamy wszyscy z własnego doświadczenia. Występuje ona wtedy, gdy słowo, którego szukamy, mamy „na końcu języka” (NKJ). Jeśli „słowa NKJ” są rzeczywiście znane i przechowywane w pamięci, chociaż nie są dostępne w słowniku aktywnego przypominania danej osoby, to powinno być możliwe wskazanie, że wiele cech danego słowa można odtworzyć w drodze wypytywania.”

(Zimbardo Phillip, Ruch Floyd, „Psychologia i życie”, Wydawnictwo Naukowe PWN, 1994, s.169)

Jest prawdopodobne, że potrafiłeś przypomnieć sobie poprawnie nie więcej niż około 12 liczb, a tylko 7 we właściwej kolejności.

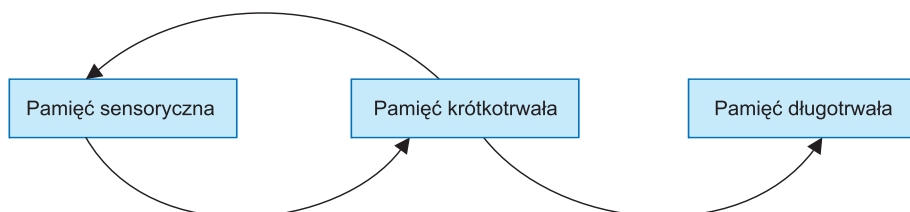
Jak myślisz, dlaczego?

Pamięć długiego okresu (pamięć długotrwała)

Cechą charakterystyczną pamięci długotrwałej jest pamiętanie znaczenia informacji. W tym bloku pamięciowym przechowywana informacja nie zostaje wypierana przez inne. Pojemność tego bloku jest bowiem nieograniczona. W tym systemie, w odróżnieniu od poprzednich, nie zawsze jest łatwo wyszukać informację (o czym przekonujemy się chyba codziennie). Ponieważ zmagazynowany materiał w tym bloku nie jest dostępny bezpośrednio, dlatego trzeba znaleźć odpowiednie sygnały, umożliwiające odszukanie go (główna rola mnemotechnik).

Informacja, która znajduje się w pamięci długotrwałej, powinna posiadać sens. Wyjątek stanowią tu wszystkie informacje, które posiadają zabarwienie emocjonalne, np. adresy i numery telefonów nie posiadają sensu, a znajdują się w tym bloku pamięci.

Zasada przekazywania informacji między poszczególnymi blokami pamięci została przedstawiona na poniższym schemacie:



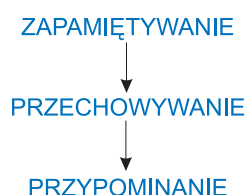
Informacja, która znajduje się w bloku pamięci sensorycznej, może zostać przekazana do pamięci krótkotrwałej lub ulecieć bezpowrotnie z pamięci. Informacja, która znajduje się w bloku pamięci krótkiej, może zostać przeniesiona do pamięci długiej lub poprzez pamięć sensoryczną ulecieć z pamięci.



Mnemotechniki polegają na wykorzystaniu naturalnych możliwości przeniesienia informacji do bloku pamięci długotrwałej i ustaleniu odpowiednich sygnałów umożliwiających szybkie i skuteczne odszukanie informacji.

Procesy pamięci

W zapamiętywaniu informacji wyróżnić możemy trzy zasadnicze procesy:



Jak myślisz, który proces można usprawnić?

Za pomocą mnemotechnik **usprawniamy tylko zapamiętywanie**. To właśnie skuteczne działanie zapamiętywania decyduje o szybkim odtwarzaniu opanowanej wiedzy. Dlaczego? Wyobraź sobie swoją szafę z odzieżą. Na pewno są w niej poukładane starannie koszule, bluzki, spodnie i bielizna. Ale przecież czasami masz w niej bałagan. Wówczas zdarza się, że nie możesz znaleźć swojej ulubionej koszuli. Dlaczego? Właśnie dlatego, że nie masz jej w widocznym miejscu, czyli nie schowałeś jej tak, jak powinienes – **nie przyłożyłeś się do chowania koszuli w odpowiednie miejsce**. Dokładnie tak samo jest z procesami występującymi w zapamiętywaniu. **Im bardziej przyłożysz się do zapamiętania danej informacji, czyli ładniej ją poukładasz w wiadome miejsce, tym szybciej i skuteczniej będziesz potrafił ją wydostać z Twojej pamięci.**



Usprawnić możemy zapamiętywanie.

Jak można polepszyć pamięć?

Badania nad uczeniem się doprowadziły do poznania trzech technik (oprócz technik pamięciowych) sprzyjających lepszemu przechowywaniu wyuczonego materiału. Są to:

- przeuczenie;
- okresowe przeglądanie materiału;
- powtarzanie z pamięci.

Przeuczenie

Zasadniczy błąd, jaki popełniają osoby przygotowujące się do egzaminów, polega na tym, że jeśli opanowało się już jakąś partię materiału, odkłada się z niekrytą satysfakcją książki na półkę. Uczenie zakończyło się. **Nie! Powinno być wprost przeciwnie!** Zasadniczy bowiem wpływ na lepsze przypomnienie opanowanego materiału ma... dalsza nauka tego samego materiału.

„W jednym z eksperymentów badanym polecono nauczyć się na pamięć kilku list słów. Gdy tylko to uczynili, podzielono ich na trzy grupy i każdej z grup dano różną ilość czasu na dodatkowe ćwiczenie. Jedna z grup powtarzała słowa dalej przez tyle samo czasu, ile pierwotnie zajęło ich nauczanie się (100%); druga grupa powtarzała słowa przez połowę czasu poświęconego pierwotnie na wyuczenie się (50%); wreszcie trzecia grupa nie powtarzała w ogóle (0%). W następnym miesiącu we wszystkich trzech grupach sprawdzano co pewien czas odtwarzanie list. Grupa „100%” przypominała sobie w każdym z sześciu testów mniej więcej dwa razy więcej słów niż grupa „0%”, aczkolwiek 28 dnia poziom przypominania był bardzo niski we wszystkich grupach.”

(Zimbardo Philip, Ruch Floyd, „Psychologia i życie”, 1994, s. 169)

O procesie przeuczenia dokładnie będziemy mówić w jednej z kolejnych lekcji.

Okresowe przeglądanie

Badania wykazały, że okresowe przeglądanie materiału (nie powtórki), pozwala zwrócić uwagę na te partie materiału, które nie zostały opanowane podczas nauki. Przy okresowym przeglądaniu materiału stopniowo coraz mniej czasu trzeba poświęcać na tę czynność, aby zachować materiał w pamięci.

Powtarzanie z pamięci

Większość z nas pamięta swe długie wieczory spędzone nad książką i wypowiedzianie na głos zapamiętanego materiału. Okazuje się, że ta intuicyjnie stosowana technika przez większość uczniów i studentów jest bardzo przydatna w procesie przyswajania wiedzy. Skuteczniej zapamiętujemy, gdy powtarzamy ten materiał, który udało nam się zapamiętać, nie zaglądając do tekstu. Następnie uzupełniamy to, czego nie zdołaliśmy zapamiętać wcześniej.

Proces powtarzania zostanie szczegółowo omówiony w kolejnych lekcjach.

Warunki skutecznego uczenia się

Dodatkowymi atutami procesu skutecznego uczenia się są:

- wysokie poczucie własnej wartości („stać mnie na to”);
- pozytywne nastawienie („będzie dobrze”);
- silna motywacja („chcę tego”).

Poczucie własnej wartości

Twoja samoocena determinuje Twoje zachowanie. O tej zasadzie przekonać się można, obserwując dzisiejszy rynek pracy, gdzie ludzie młodzi, ale wierzący w swoje siły, pewni siebie, osiągają wielki sukces. Zadbaj zatem o ocenę własnego siebie, nagradzaj się za drobne sukcesy i osiągnane cele, a będzie to procentować w Twoich wysiłkach intelektualnych.

Pozytywne myślenie

Sformułowanie to stało się ostatnimi czasy bardzo modne, szczególnie w Stanach Zjednoczonych. W naszym kraju społeczeństwo jednak charakteryzuje się innymi przyzwyczajeniami.

Czy jesteś w stanie wyobrazić sobie taką sytuację, jak ta przedstawiona poniżej?

Na ulicy spotykają się dwie kobiety, które bardzo dawno się nie widziały.

– O, witam pani Basiu. Co u pani słychać?

– O, kochana, wracam akurat od lekarza, okazało się, że nic mi nie jest, ale źle się czuję, głowa mnie ciągle boli. A wie pani, lekarstwa kosztują, pensja mała, dzieci trzeba nakarmić i ubrać, a teraz, gdy kupiliśmy domek pod miastem, to już w ogóle się nie „przelewa”. Ale co u pani, pani Marysiu?

– U mnie też nieciekawie... itd.

Tak, to częsty obrazek z ulic naszego kraju. Niestety charakteryzujemy się narzekaniem, mimo iż często powodów do narzekań nie mamy. Myślenie pozytywne jest alternatywą dla podanej sytuacji. Z pozytywnym myśleniem wiąże się bowiem entuzjazm, a gdy żyje się z entuzjazmem, to wewnętrzna energia powoduje uśmiech na twarzy, poczucie szczęścia i zadowolenia z życia.



ĆWICZENIE 11

Napisz poniżej wszystkie swoje pozytywne cechy. Nie może ich być jednak mniej niż 30. Masz na to tylko 2 minuty.

- | | |
|----------|----------|
| 1. | 16. |
| 2. | 17. |
| 3. | 18. |
| 4. | 19. |
| 5. | 20. |
| 6. | 21. |
| 7. | 22. |
| 8. | 23. |
| 9. | 24. |
| 10. | 25. |

- | | |
|----------|----------|
| 11. | 26. |
| 12. | 27. |
| 13. | 28. |
| 14. | 29. |
| 15. | 30. |

Czy miałeś problemy z podaniem swoich zalet? Jeśli tak, dlaczego?

Pamiętaj:



Myślenie o sobie jako o osobie skutecznej i kompetentnej to połowa sukcesu.

Motywacja

Jakie są przyczyny, że czasami brakuje nam motywacji? Oto kilka z nich:

- **Brak prawidłowo wyznaczonych celów.** Często jest tak, że nie jesteśmy zadowoleni z naszych działań tylko dlatego, że źle wyznaczyliśmy sobie cel. Co bowiem oznacza cel: *nauczę się języka angielskiego*? Czy jest to opanowanie 1000 słówek i umiejętność rozumienia tekstu pisanego? Czy może jest to opanowanie minimum 3000 słówek i rozumienie mowy Amerykanina bądź Anglika?
- **Złe nawyki utrudniające uczenie się.** Do tych nawyków można zaliczyć tzw. „wkuwanie”, czyli uczenie się bez rozumienia na odpowiednim poziomie, błędne czytanie, tzw. czytanie wolne wraz z werbalizowaniem (czytanie na głos), złe nawyki uzyskania koncentracji, nieumiejętne notowanie.
- **Brak odpowiedniego wsparcia.** Należy pamiętać, że człowiek jest istotą społeczną i potrzebuje wsparcia kogoś bliskiego. Jak silne jest oddziaływanie grupy społecznej na jednostkę i jakie to ma znaczenie w procesie automotywacji, dowiesz się z kolejnych zeszytów.



ĆWICZENIE 12

Co w Tobie wzbudza motywację do pracy umysłowej?

Wymień 10 czynników, które przyjdą Ci na myśl, i napisz je poniżej:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

7.
8.
9.
10.

Przyjrzyj się teraz tym czynnikom. Zauważ jedną wspólną cechę łączącą napisane przykłady. Każdy z czynników jest mniej lub bardziej precyzyjnie sformułowanym celem, który chcesz zrealizować.

To właśnie **precyzyjnie określony cel** najsilniej wzbudza motywację. Pamiętaj o tym, stawiając sobie nowe cele. Powyższe ćwiczenie potraktuj jako wskazówkę na przyszłość. Znajdź czynniki najsilniej wzbudzające Twoją motywację i wykorzystaj je w życiu. Albo zgodnie z tym, co już wiesz o motywacji, wpisz nowe, ważne dla Ciebie czynniki.



ĆWICZENIE 13

Jakie cechy ma człowiek doskonale uczący się i nie mający żadnych problemów z pracą umysłową?

Wpisz te cechy poniżej. Innymi słowy – zaprojektuj człowieka idealnego!

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Właśnie napisałeś cele, które stawiasz przed sobą w zakresie rozwoju intelektualnego. Powodzenia w ich realizacji!

Demostenes strasznie się jąkał, a został wybitnym krasomówcą. Beethoven został wyrzucony z seminarium muzycznego za rzekomy brak zdolności muzycznych, a został wybitnym kompozytorem. Jak myślisz, dlaczego ci ludzie osiągnęli sukces?

Zastanów się, jaką rolę miała w tych przypadkach silna motywacja do zrealizowania upragnionego celu.



ĆWICZENIE 14

Niektórzy ludzie dążą do polepszenia technik pracy umysłowej, czyli do lepszego zapamiętywania, szybszego i efektywniejszego czytania i twórczego myślenia dla pieniędzy lub sławy. Inni natomiast nie akcentują tego, ale robią to dla własnej satysfakcji.

Uważam, że warto pracować nad pamięcią, czytaniem i kreatywnością dla nich samych, ponieważ (jeśli zgadzasz się z twierdzeniem, zaznacz poniżej cyfrę 1; jeśli kategorycznie się nie zgadzasz, zaznacz liczbę 10; jeśli do końca nie jesteś przekonany, wybierz liczbę pośrednią):

- a) to przypomina zabawę, która jest atrakcyjna sama w sobie
 PRAWDA – 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
 – FAŁSZ
- b) człowiek zapomina o całym świecie i może zostać zaskoczony przez samego siebie i swoje dzieła
 PRAWDA – 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
 – FAŁSZ
- c) człowiek nie męczy się i nie przeklina swojej pracy, ale wykonuje ją z przyjemnością
 PRAWDA – 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
 – FAŁSZ
- d) dokonania osiągnięte niezależnie od pieniędzy, sławy i stanowiska muszą być lepsze od osiągniętych pod ich kontrolą
 PRAWDA – 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
 – FAŁSZ

Ile uzyskałeś punktów?

Jeśli uzyskałeś **mniej niż 20 punktów**, to Twoja motywacja jest naturalnym ciągiem do podnoszenia możliwości intelektualnych. Chcesz zdobywać nowe umiejętności, taki rozwój sprawia Ci przyjemność. Robisz to dla siebie. Gratulacje!



ĆWICZENIE 15

Niektórzy ludzie twierdzą, że dzięki lepszemu zapamiętywaniu, szybkiemu czytaniu i myśleniu twórczemu czują się mniej bezradni wobec rzeczywistości i w większym stopniu panują nad nią.

Uważam, że jest to pogląd słuszny, ponieważ (zastosuj te same zasady wyboru odpowiedzi, jak w ćwiczeniu powyżej):

- a) dzięki odkryciom i wynalazkom lepiej wykorzystujemy przyrodę
 PRAWDA – 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
 – FAŁSZ

- b) oznacza to głębsze niż do tej pory zrozumienie czegoś, a zrozumienie zmniejsza naszą bezradność

PRAWDA – 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
– FAŁSZ

- c) nakładamy na rzeczywistość swój własny porządek, od tej pory nie podlegamy już bez reszty porządkowi zastanemu

PRAWDA – 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
– FAŁSZ

- d) powiększa to wiedzę o nas samych i o naszych możliwościach

PRAWDA – 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
– FAŁSZ

Ile uzyskałeś punktów?

Jeśli uzyskałeś **mniej niż 20 punktów**, to znaczy, że posiadane umiejętności intelektualne pozwalają Tobie odnaleźć się w otaczającym świecie. Czujesz się pewniej, kiedy dzięki intelektowi możesz nałożyć na chaos otaczającego świata swój własny porządek.

Podsumowanie 1

1. Mnemotechniki narodziły się w Starożytnej Grecji. Stało się to za sprawą poety – Simonidesa. Wyraz „mnemotechniczny” pochodzi od greckiej bogini Mnemosyny.
2. Czynniki najistotniejszymi we wspomaganiu pamięci są: porządek i wyobrażenia wielozmysłowe.
3. Mózg człowieka składa się z 100 miliardów komórek nerwowych. Komórka nerwowa nazywana jest neuronem. Mózg dorosłego człowieka waży ok. 1300 gramów.
4. Mózg składa się z dwóch półkul, z których prawa, nazywana artystyczną, odpowiada za emocje, intuicję, wyobraźnię, obrazy, kolory, myślenie syntetyczne; lewa natomiast, nazywana profesorską, odpowiada za logiczne myślenie, analizę, słowo, szczegóły.
Półkule łączy corpus callosum i umożliwia ich współdziałanie.
5. Mnemotechniki polegają na naturalnych możliwościach naszego umysłu. Zapamiętywanie mnemotechniczne to zapamiętywanie obrazów – nie słów.
6. Wyróżniamy trzy bloki pamięci: pamięć sensoryczną, pamięć krótkiego okresu oraz pamięć długiego okresu.
 - a. Cechami charakteryzującymi pamięć sensoryczną są: ograniczona pojemność pamięci, czas przechowywania informacji wynoszący ok. pół sekundy, zjawisko wypierania informacji.
 - b. Cechami charakteryzującymi pamięć krótkiego okresu są: ograniczona pojemność pamięci, czas przechowywania informacji wynoszący około kilkadziesiąt sekund, zjawisko wypierania.
 - c. Cechami charakteryzującymi pamięć długiego okresu są: pamiętanie znaczenia informacji, pojemność nieograniczona, czas przechowywania informacji nieograniczony.
7. Mnemotechniki polegają na naturalnych możliwościach przeniesienia informacji do pamięci długiego okresu i ustaleniu odpowiednich sygnałów umożliwiających szybkie i skuteczne odzyskanie informacji.
8. Wyróżniamy trzy procesy pamięci: zapamiętywanie, przechowywanie, przypomnienie. Usprawnić możemy zapamiętywanie.
9. Techniki sprzyjające lepszemu przechowywaniu wyuczonego materiału: przeuczenie, okresowe przeglądanie materiału, powtarzanie z pamięci.
10. Warunkami skutecznego uczenia się są: poczucie własnej wartości, pozytywne nastawienie, silna motywacja. Tym silniejsza motywacja, im bardziej prawidłowo postawiony jest cel.

Powinieneś też wiedzieć, jakie są **Twoje możliwości pamięciowe**, jak skutecznie zapamiętujesz słowa, liczby i twarze. Wyniki tych testów porównasz z wynikami testów **po zapoznaniu się z konkretnymi mnemotechnikami i ich wykorzystaniu**.

Praca domowa 1

I. Odpowiedz na pytania:

1. Jak doszło do powstania mnemotechnik?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Jak nazywała się bogini, od której imienia powstała nazwa „mnemotechniki”?

.....

3. Gdzie lokalizowano duszę człowieka w przeszłości?

.....

4. Co to jest corpus collosum?

.....

5. Jak nazywamy prawą półkulę mózgową?

.....

6. Jak nazywamy lewą półkulę mózgową?

.....

7. Wymień trzy bloki pamięci oraz trzy procesy pamięci i scharakteryzuj je:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II. Zakreśl prawidłową odpowiedź:

1. Mózg człowieka składa się maksymalnie z 100 000 neuronów.

- a. PRAWDA
- b. FAŁSZ

2. Mózg składa się w 85% z tlenu.

- a. PRAWDA
- b. FAŁSZ

3. Za werbalizm i logiczne myślenie odpowiada lewa półkula mózgowa.

- a. PRAWDA
- b. FAŁSZ

Słowniczek terminów

Mnemotechniki – techniki pamięciowe; zespół technik usprawniających proces zapamiętywania, głównie przez wykorzystywanie wyobraźni i skojarzeń.

Mnemosyna – bóstwo pamięci; według jednej z wersji matka muz zrodzonych ze związku z Zeusem.

Pamięć – zdolność do przechowywania i odtwarzania (rozpoznawania i przypominania) wzorców przeszłych doświadczeń; obejmuje pamięć sensoryczną, krótkotrwałą i długotrwałą.

Neuron – jedna z wielu specjalnie zmodyfikowanych komórek, z których składa się układ nerwowy; komórka nerwowa.

Mózg – znajdująca się w czaszce część centralnego układu nerwowego, która koordynuje czynności życiowe całego organizmu. Składa się z pięciu części: przodomózgowia, międzymózgowia, śródmózgowia, tyłomózgowia z mózdzkiem i rdzenia przedłużonego.

Półkule mózgowe – części mózgu zbudowane z istoty białej pokryte warstwą istoty szarej, tworzącej korę mózgową. Kontrolują one większość czynności życiowych organizmu. Każda półkula zawiaduje przeciwną do siebie połową ciała.

Corpus collosum – ciało modzelowate; wiązka włókien nerwowych, która łączy półkule mózgowe i koordynuje ich czynności.

Sensoryczna pamięć – system pamięciowy przechowujący informacje sensoryczne.

Krótką pamięć – system pamięciowy, w którym ograniczona ilość informacji przechowywana jest przez bardzo krótki czas.

Długa pamięć – system pamięciowy charakteryzujący się pamiętaniem znaczenia informacji.

Motywacja – psychologiczny stan przyczyniający się do stopnia, w jakim człowiek się w coś angażuje.