



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

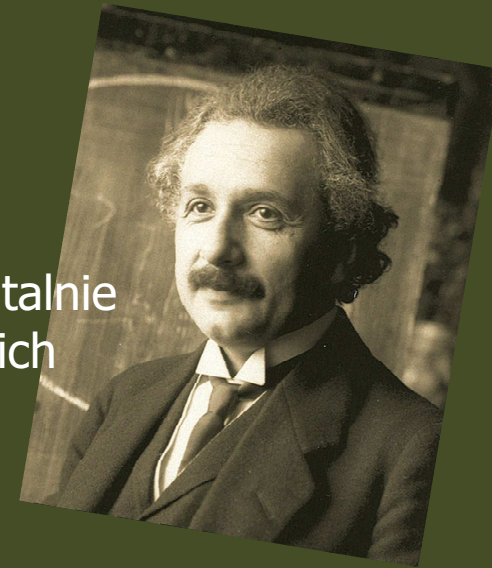
mgr Barbara Modliszewska

„Moja głowa mój sukces” – każdy uczeń może zostać Einsteinem



Projekt realizowany przez Uniwersytet Rzeszowski w partnerstwie z Uniwersytetem Jagiellońskim oraz Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Chelmie

Jego nauczyciel powiedział, że jest mentalnie wolny, nietowarzyski i pochłonięty w swoich głupich marzeniach.

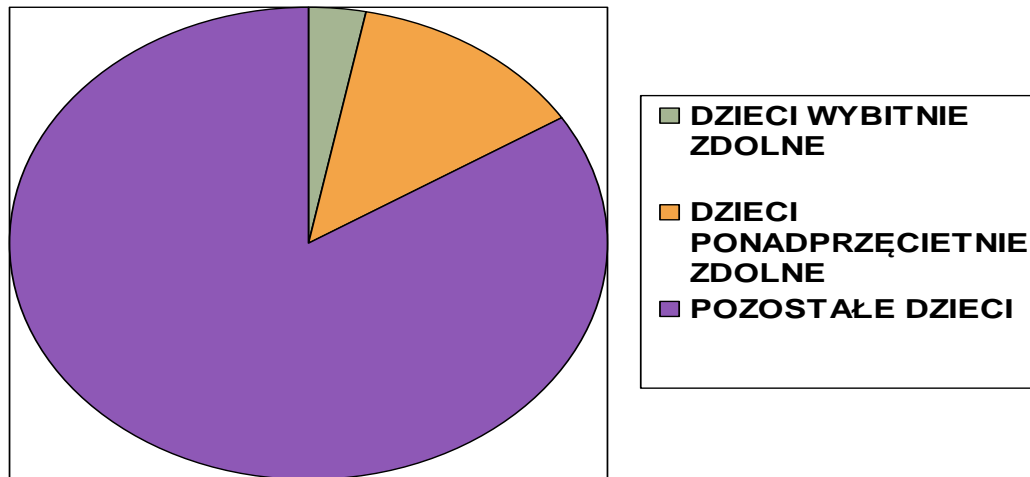


KAŻDY MOŻE BYĆ EINSTEINEM

uczeń zdolny

➤ **Zdolność-**

to właściwość różniąca jednego człowieka od drugiego, to łatwość i szybkość odbierania i przetwarzania informacji o otaczającym świecie.



➤ **W Polsce jest około 16% dzieci zdolnych (3% to dzieci wybitnie zdolne, 13% ponadprzeciętnie zdolne).**

Jak rozwijają się zdolności?

- Rozwój zdolności jest ściśle związany z etapami rozwoju dziecka.
- Najwcześniej, pojawiają się zdolności matematyczne i artystyczne, zwłaszcza muzyczne i plastyczne.
- Młodszy wiek szkolny to rozwój zdolności intelektualnych.
- W okresie dorastania następuje rozkwit zdolności twórczych, zwłaszcza w zakresie twórczości intelektualnych

Cechy ucznia zdolnego:

- **Pracuje szybko i sprawnie, wyprzedzając kolegów z grupy,**
- **Wykonując zadanie poszukuje własnych rozwiązań,**
- **Rzadko wycofuje się,**
- **Potrafi długo skupić się nad problemem,**
- **Ma badawcze podejście do każdego zagadnienia,**
- **Potrafi logicznie myśleć,**
- **Dobrze planuje swoją pracę,**
- **Chętnie bierze udział w zajęciach, zabawach, w których może się popisać posiadaną wiedzą.**
- **Ma zdolności manualne, lubi układać puzzle, klocki,**

Warto wiedzieć, że uczenia zdolnego cechuje również:

- Perfekcyjność,
- Trudności w dostrzeganiu stanów pośrednich,
- Cynizm,
- Skłonność do dominowania,
- Specyficzne poczucie humoru,
- Nietolerowanie błędów innych,
- Skłonność do bezgranicznego bronięcia swoich racji,
- Wrażliwość i bogata emocjonalność,
- Podejmowanie ryzyka,
- Urozmaicone cele uczenia się np. zaspokojenie ciekawości

Cechy dziecka przejawiającego zdolności w kierunku matematyki:

- Chętnie eksperymentuje i wymyśla ciekawe doświadczenia.
- Ma szerokie zainteresowania, a zwłaszcza w kierunku nauk ścisłych.
- Konsekwentnie dąży do celu.
- Ma dużą podzielność uwagi.
- Wyciąga logiczne i precyzyjne wnioski.
- Potrafi zdobyte wiadomości i umiejętności wykorzystywać w praktyce.
- Ma rozwiniętą wyobraźnię, ma dobrą pamięć i szybko się uczy
- Myśli abstrakcyjnie.
- Jest spostrzegawczy i szybko kojarzy fakty.
- Interesuje się różnymi zjawiskami, potrafi zaskakiwać wiedzą

Formy pracy z uczniem zdolnym

- **prowadzenie przez ucznia części lekcji;**
- **zachęcanie do czytania czasopism fachowych;**
- **zwiększanie wymagań co do ścisłości i precyzji wypowiedzi;**
- **swobodny wybór zadań**
- **organizowanie konkursów w rozwiązywaniu zadań;**
- **utworzenie w klasie systemu popularyzacji dorobku dzieci zdolnych,**
- **samodzielna praca z uczniem zdolnym -
uczeń pracuje w oparciu o specjalne dla niego przygotowane listy
zadań, karty pracy (sporadycznie konsultując się z nauczycielem);**
- **indywidualizacja nauki na lekcjach bez istotnych wykroczeń poza
nauczane treści(asystentura, rozwiązywanie trudniejszych
problemów w ramach omawianego zagadnienia, dodatkowa praca
domowa lub praca długoterminowa);**
- **samodzielne opracowanie zagadnień i prezentacja ich na szerszym
forum(klasa, koło, szkoła itp.);**
- **indywidualizacja nauczania poprzez realizacje zadań
o charakterze interdyscyplinarnym np. prezentacja multimedialna**

Naczelnym hasłem kształcenia uczniów zdolnych jest:

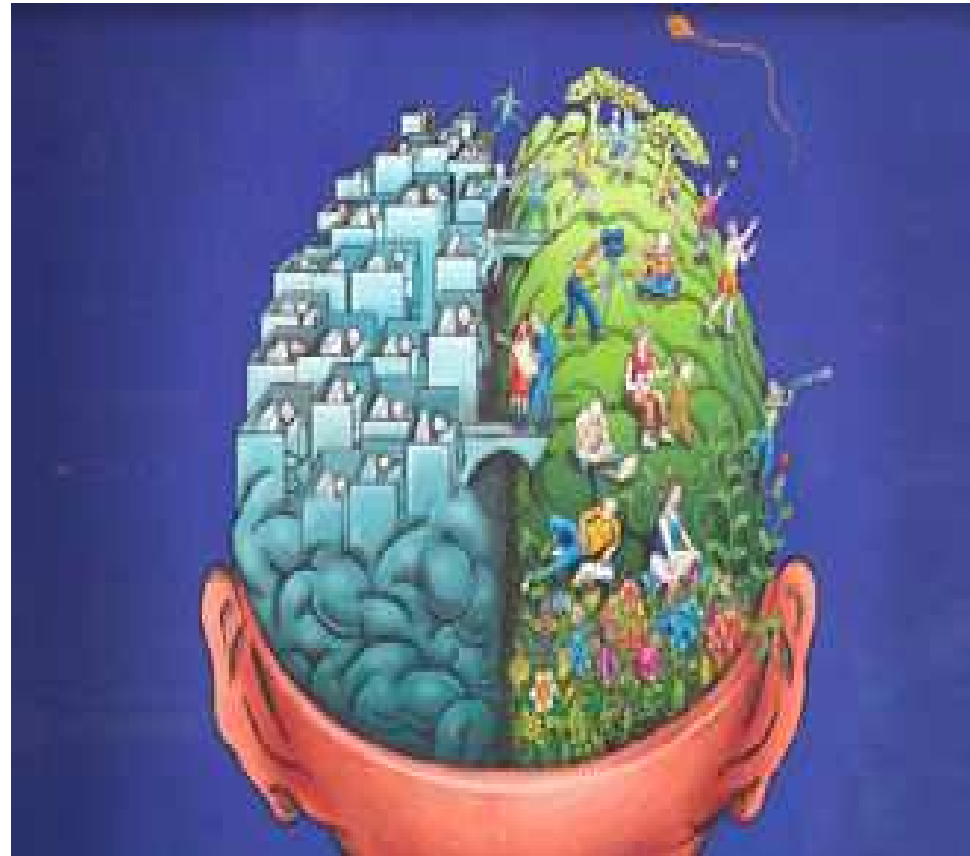


- SZYBCIEJ
- WIĘCEJ
- NA WYŻSZYM POZIOMIE
- ORYGINALNIE

MÓZG I JEGO TAJEMNICE



Mózg to półtora kilograma galaretki, z czego zaledwie 13 dekagramów to białko, a reszta to woda i trochę tłuszczu. To galaretka generuje prąd i stąd bierzemy się my, nasza psychika, nasze emocje, nasza pamięć, zdolność uczenia się oraz odtwarzania wiadomości.



Która półkula dominuje w Twoim mózgu?



Jeśli zaplatasz palce tak, że Twój prawy kciuk jest na górze, oznacza to, że Twoją dominującą półkulą jest **lewa**



Jeśli zaplatasz palce tak, że Twój lewy kciuk jest na górze, oznacza to, że Twoją dominującą półkulą jest **prawa**

Lewa półkula – nasz policjant i cenzor:

Prawa półkula – nasz błazen i artysta:

- poczucie czasu
- porządek, kolejność
- zdolności matematyczno-techniczne
- myślenie logiczne,
- mowa, czytanie i pisanie, układanie zdań
- przetwarzanie informacji po kolei
- analizowanie
- postrzeganie szczegółów
- krytykowanie, osądzanie
- nakazy i zakazy

- poczucie rytmu i przestrzeni (wymiarów, proporcji)
- zdolności kreatywne i artystyczne
- wyobraźnia i intuicja
- poczucie humoru
- myślenie obrazami
- operowanie symbolami i kolorami
- widzenie “całościowe”
- skłonność do syntetyzowania
- zachowania spontaniczne

A oto przykład co się dzieje gdy, półkule się ze sobą kłócą

KOLOROWY TEST

Nazwij kolory jakich użyto do napisania poniższych wyrazów
ZRÓB TO W CIĄGU 15 sekund!!!

ŻÓŁTY NIEBIESKI POMARAŃCZOWY
CZARNY CZERWONY ZIELONY
FIOLETOWY ŻÓŁTY CZERWONY
POMARAŃCZOWY ZIELONY CZARNY
NIEBIESKI CZERWONY FIOLETOWY
ZIELONY NIEBIESKI POMARAŃCZOWY

Jeżeli robiłeś to w szybkim tempie to nastąpił konflikt między półkulami mózgowymi!
PRAWA - próbuje nazwać kolory... natomiast
LEWA - analizuje definicje wyrazów.

Lateralizacja – stronność ciała

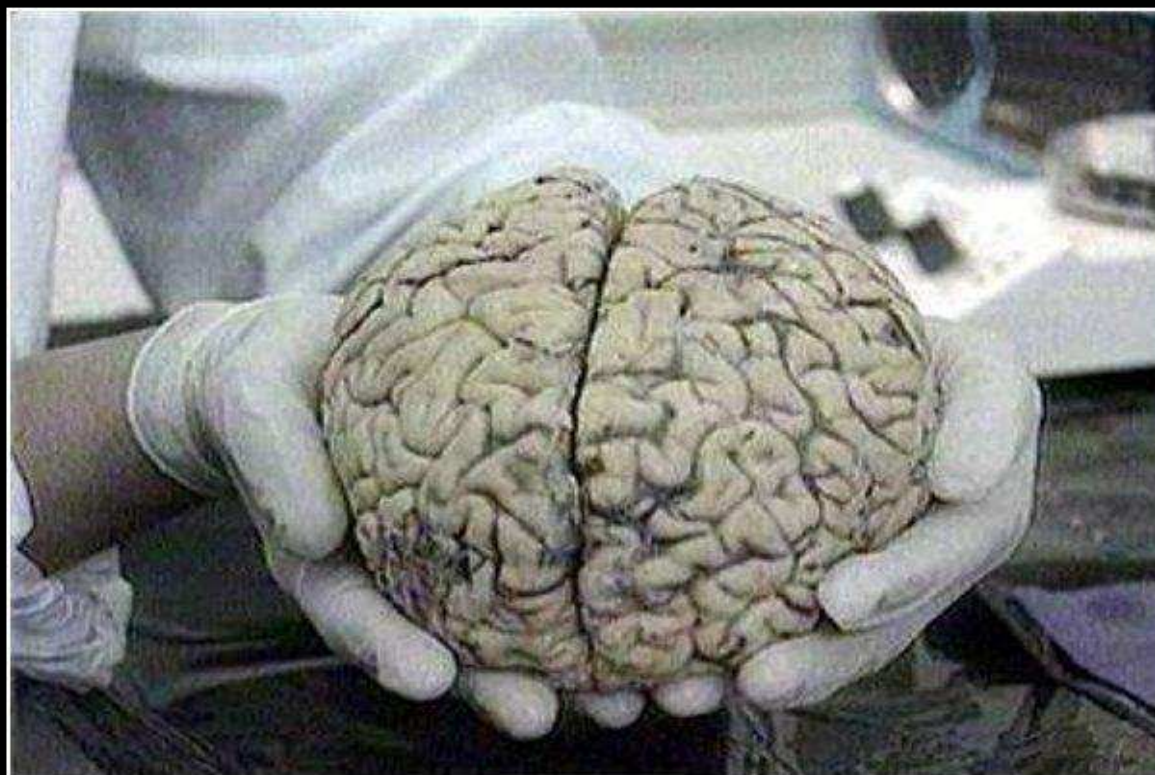
oko-ręka- ucho-noga

Wyróżnia się lateralizację:

- **jednorodną – występuje, gdy istnieje wyraźna przewaga jednej strony ciała nad drugą**
- **niejednorodną (skrzyżowaną) – występuje gdy nie ma wyraźnej dominacji jednej strony nad drugą**
- **nieustaloną (słabą) – występuje u tzw. osób obustronnych, u których brak przewagi czynnościowej jednej strony nad drugą (w przypadku osoby posługującej się prawą i lewą ręką w jednakowym stopniu).**

RUCH JEST DRZWIAMI DO UCZENIA SIĘ





Jak żelazo z bezczynności rdzewieje, a woda gnije lub marznie od zimna, tak umysł psuje się bez ćwiczenia.

Leonardo da Vinci

Jak usprawnić proces uczenia się?

- Stała pora nauki,
- Pozytywna motywacja,
- Kolejność uczenia się poszczególnych przedmiotów,
- Przerwy co 30-40 minut,
- Tworzenie skojarzeń,
- Ćwiczenia poprawiające koncentrację

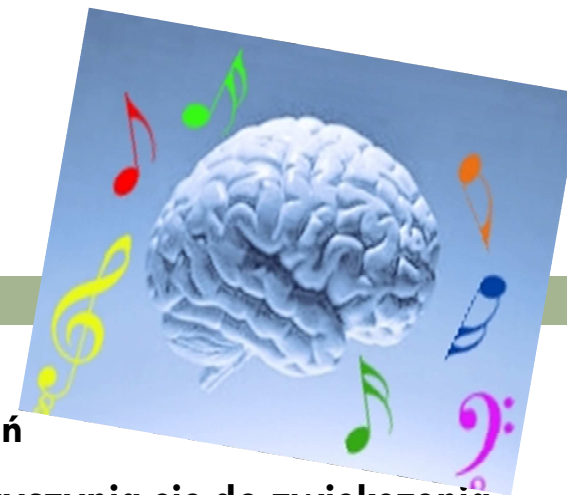


Miejsce nauki:



- Organizacja przestrzeni, dbanie o estetykę pomieszczenia,
- Dostarczenie tlenu -wietrzymy pokój,
- Wygodna pozycja,
- Odpowiednie oświetlenie,
- rezygnujemy z towarzystwa osób, które nam przeszkadzają,
- Wyłączenie telefonu, telewizora, radia oraz innych komunikatorów,
- Muzyka w tle

Magia muzyki



Rytm - w muzyce barokowej jest niemal matematyczny.

Sz szczególnie korzystne jest powolne tempo *largo* ok. 60 uderzeń na minutę. Spowalnia ono nieco pracę serca i oddech, co przyczynia się do zwiększenia receptywności umysłu.

Częstotliwości dźwięków - najbardziej korzystne są wysokie częstotliwości - działają one pobudzająco i regenerująco. Instrumenty, które wydają dźwięk o wskazanych częstotliwościach to; flet, obój czy skrzypce.

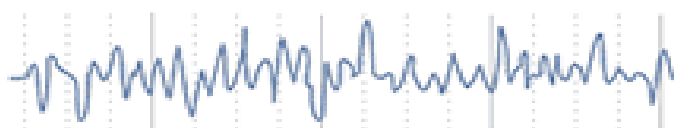
Spokojne tony *largo* obniżają ciśnienie krwi, zmniejszają liczbę uderzeń serca, dzięki czemu odzyskuje ono normalny rytm. Obniża się poziom stresu, pobudzany jest system immunologiczny, zmieniają się również fale mózgowe. Muzyka barokowa synchronizuje więc umysł i ciało. Rozluźnione ciało i pobudzony mózg stanowią idealny stan do optymalnego uczenia się.

Polecane kompozycje

Jan Sebastian Bach, a także przedstawiciele baroku: Vivaldi, Haendel, Mozart, Beethoven, Schubert, Schuman, Bizet.

Fale mózgowe

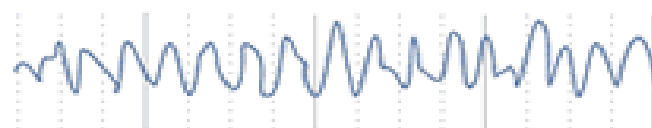
FALE MÓZGOWE



Beta (14-30Hz)

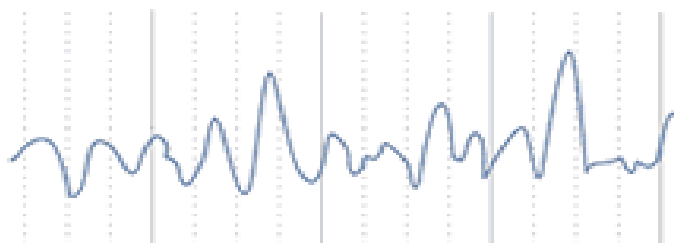
świadomość zewnętrzna
(wzrok, słuch, smak, dotyk,
węch), emocje

czytając ten tekst
znajdujesz się w tym stanie



Alfa (7-14Hz)

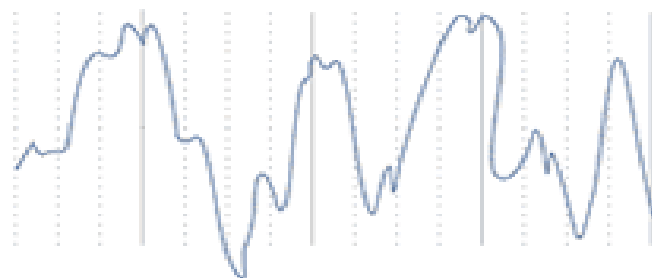
spokój, odpoczynek, pozytywne myślenie,
inspirację, twórczość, przyspieszone gojenie,
koncentrację, lepsze przyswajanie materiału,
pamięć, percepcję pozazmysłową



Theta (4-7Hz)

kontrola fizycznego bólu,
a w niektórych przypadkach
nawet krwawienia,

"nadprzyrodzone" zdolności



Delta (0.5-4Hz)

redukcja wydzielania kortyzolu,
hormonu kory nadnerczy,

większy poziom wydzielania hormonów
DHEA i melatoniny

Ćwiczenia synchronizujące pracę półkul mózgowych c.d.

Woda – wspomaga uczenie się i myślenie

- Pierwszym krokiem w ćwiczeniach z gimnastyki umysłu jest picie wody. Woda wspomaga uczenie się i myślenie, podnosi energetykę naszego ciała i znakomicie dotlenia mózg. Kto pije za mało wody, posiada niedotleniony mózg .Woda jest dla procesu uczenia się magicznym eliksirem, można powiedzieć.

- Codziennie należy pić jedną szklankę płynów
- na każde 10 kg masy ciała.





Ruchy naprzemienne – przekraczające linię środka.

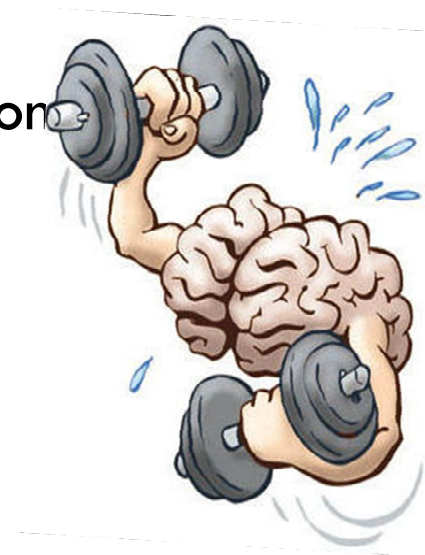
Powinny być one wykonywane powoli i systematycznie parę razy na dzień. Należy połączyć ruch prawej nogi z ruchem lewej ręki i odwrotnie (np. raczkowanie)

Żonglowanie – idealna synchronizacja półkul mózgowych, poprawa koncentracji na linii oko-ręka-noga

Manipulowanie przedmiotami – raz jedną , raz drugą ręką lub oburącz

Ćwiczenia synchronizujące pracę półkul mózgowych

- **"Leniwe ósemki"** - ćwiczenie wykonuj rysując lub wiodąc oczami za przedmiotem po kształcie położonej ósemki (znaku nieskończoności). Ruch zaczynaj zawsze od środka w lewo do góry
- **Rysowanie oburącz** - na płaszczyźnie przeznaczony do rysowania narysuj oś symetrii na wprost nosa, rysuj obydwoma rękoma jednocześnie tak, by rysunek z jednej strony był zwierciadlanym odbiciem drugiej strony rysować w powietrzu.
- **Bazgranie**



Szybkie czytanie

Doskonalenie umiejętności szybkiego czytania,
przeglądania tekstu wzrokiem w celu zrozumienia treści



Leniwe ósemki



Ruchy
naprzemienne



Sowa



Pompowanie piętą

Pisanie testów

Doskonalenie umiejętności swobodnego myślenia,
kojarzenia faktów i łatwego dokonywania wyborów.



Punkty przestrzeni



Ruchy naprzemienne



Picie wody



Leniwe ósemki



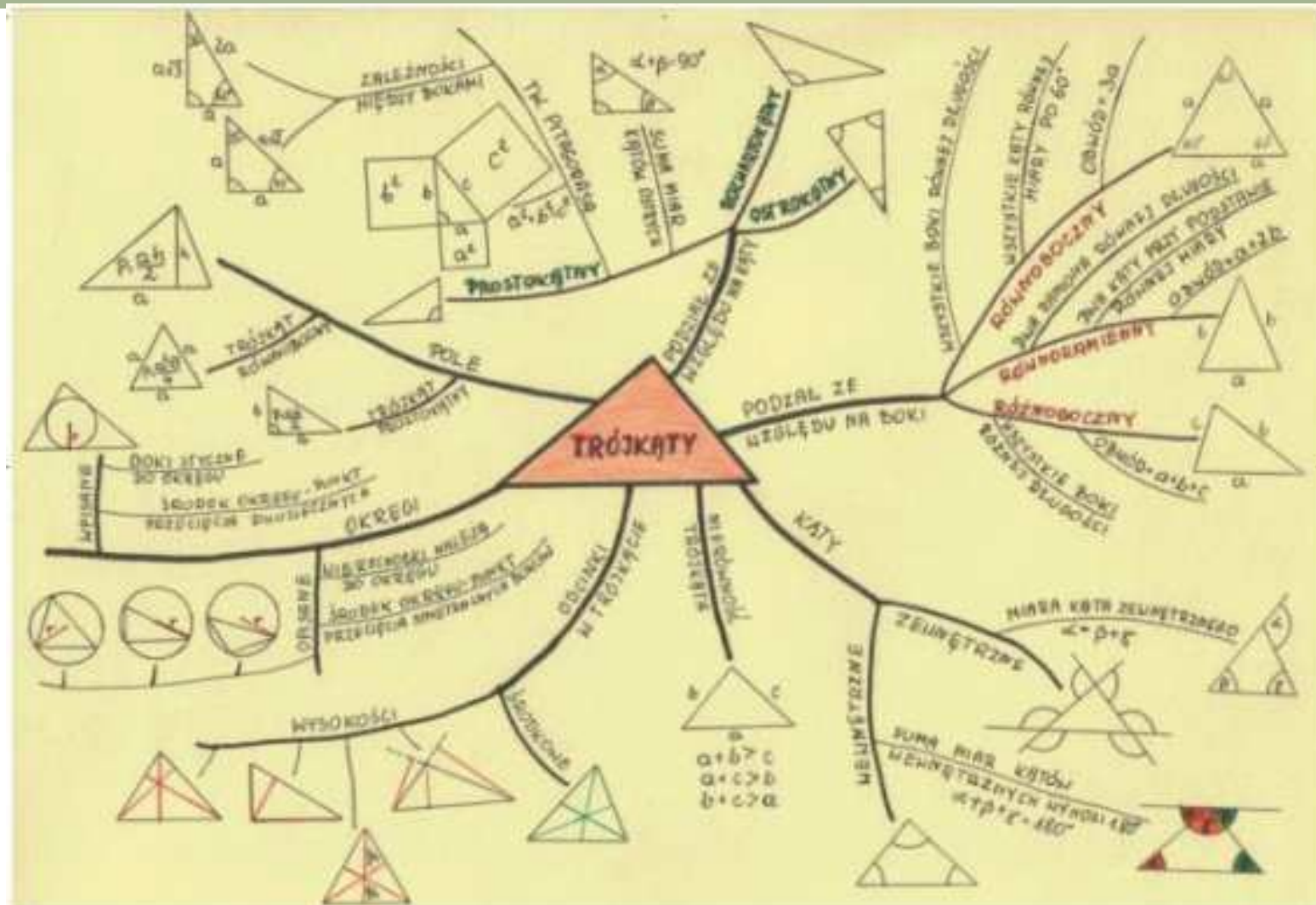
Punkty Ziemi



Pozycja Dennisona



Mapy myśli w matematyce



ABC zdrowego odżywiania mózgu

- 1. Zjadaj codziennie śniadanie, najlepiej z dużą ilością świeżych owoców. Banan dostarczy niezbędnego potasu, pomarańcze czy kiwi- witaminę C.
- 2. Drugie śniadanie powinno obfitować w świeże warzywa.
- 3. Jedz ryby i tłuszcze roślinne. Oleje rybne i roślinne odgrywają decydującą rolę w odżywianiu miliardów komórek glejowych mózgu.
- 4. Spożywaj codziennie ziarna zbóż, warzywa, owoce, niskotłuszczowych produkty mleczne, mniej porcji mięsa, drobiu lub ryb, orzechy, nasiona lub warzywa strączkowe.
- 5. Oczyszczaj organizm z toksyn.





W stresie człowiek się nie uczy.
Uruchamia się odruch przetrwania.

Style uczenia się



Wyróżniamy cztery główne style uczenia się:

- • **wzrokowy**
- • **słuchowy**
- • **dotykowy**
- • **kinestetyczny**

sposób uczenia się = dominacja półkulowa + styl uczenia się

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” ...**

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”.**

Wzrokowcy

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



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...”.



- **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).**

Dziękuję za uwagę
Barbara Modliszewska

Rzeszów , 28 kwietnia 2012 roku