

Scenariusz lekcji wychowawczej



Grupa wiekowa: Szkoła podstawowa i gimnazjum

Czas trwania zajęć: 90 minut

TEMAT: JAK ZOPTYMALIZOWAĆ PRACĘ MÓZGU I KONCENTRACJĘ?

CELE:

Uczeń:

- wykonuje test na spostrzegawczość,
- dowiaduje się kilku ciekawostek na temat pracy mózgu – jego anatomii, płatów mózgowych,
- formułuje listę zasad właściwego postępowania, aby zoptymalizować pracę mózgu i koncentrację,
- tworzy zdrowy jadłospis.

MATERIAŁY:

- test na spostrzegawczość (załącznik nr 1),
- plakat pt. „Mózg człowieka” (załącznik nr 2),
- materiały dla nauczyciela i ucznia „Dieta dla mózgu” (załącznik nr 3),
- filmik pt. „Idealna dieta dla twojego mózgu”
<https://www.youtube.com/watch?v=oSUQLahJtaE>,
- pomocnicze materiały dla ucznia „Zasady zdrowego odżywiania” (załącznik nr 4),
- materiały dla nauczyciela „Sygnały ostrzegawcze, które wysyła mózg” (załącznik nr 5).

Etapy lekcji	Czynności nauczyciela	Czynności ucznia	Środki dydaktyczne	Przewidywany efekt
1.	2.	3.	4.	5.
I część przygotowawcza	Nauczyciel nawiązuje do poprzedniej lekcji wychowawczej (temat: Trenuj twórcze myślenie) pytając uczniów, jak należy trenować umysł.	Uczniowie przypominają zasady właściwego trenowania umysłu, wspominają o myśleniu dywergencyjnym itd.		Nawiązanie do poprzednich zajęć.

	<p>Nauczyciel przypomina, że jednym z treningów dla mózgu jest ćwiczenie spostrzegawczości. Rozdaje uczniom test [załącznik nr 1].</p> <p>Nauczyciel pyta uczniów, czy możemy jakoś wpływać na poprawę jakości pracy naszego mózgu?</p>	<p>Uczniowie wykonują test na spostrzegawczość.</p> <p>Uczniowie odpowiadają na pytanie i formułują propozycję tematu lekcji.</p>	<p>Zał. nr 1; Test na spostrzegawczość.</p>	<p>Wyniki testu:</p> <p>Na załączonym obrazku jest 9 ludzi.</p> <p>Jeśli zauważyłeś 6, masz przeciętne możliwości obserwacyjne.</p> <p>Znalazłeś 7, Twoje możliwości wzrokowe są ponad przeciętną.</p> <p>Zdołałeś zobaczyć 8, jesteś b. dobry, możesz sobie pogratulować!</p> <p>Udało Ci się odnaleźć 9, jesteś ekstremalnie dobry, masz bardzo dużą intuicję i kreatywność.</p> <p>Podanie tematu lekcji:</p> <p>Jak zoptymalizować pracę mózgu i koncentrację?</p>
<p>II część podstawowa</p>	<p>Nauczyciel dokonuje kilkuminutowej prezentacji plakatu [załącznik nr 2], omawia poszczególne elementy człowieczego mózgu, tłumaczy które jego płaty są odpowiedzialne za poszczególne funkcje organizmu.</p>	<p>Uczniowie oglądają i słuchają prezentacji.</p>	<p>Zał. nr 2; Plakat pt. „Mózg człowieka”.</p>	

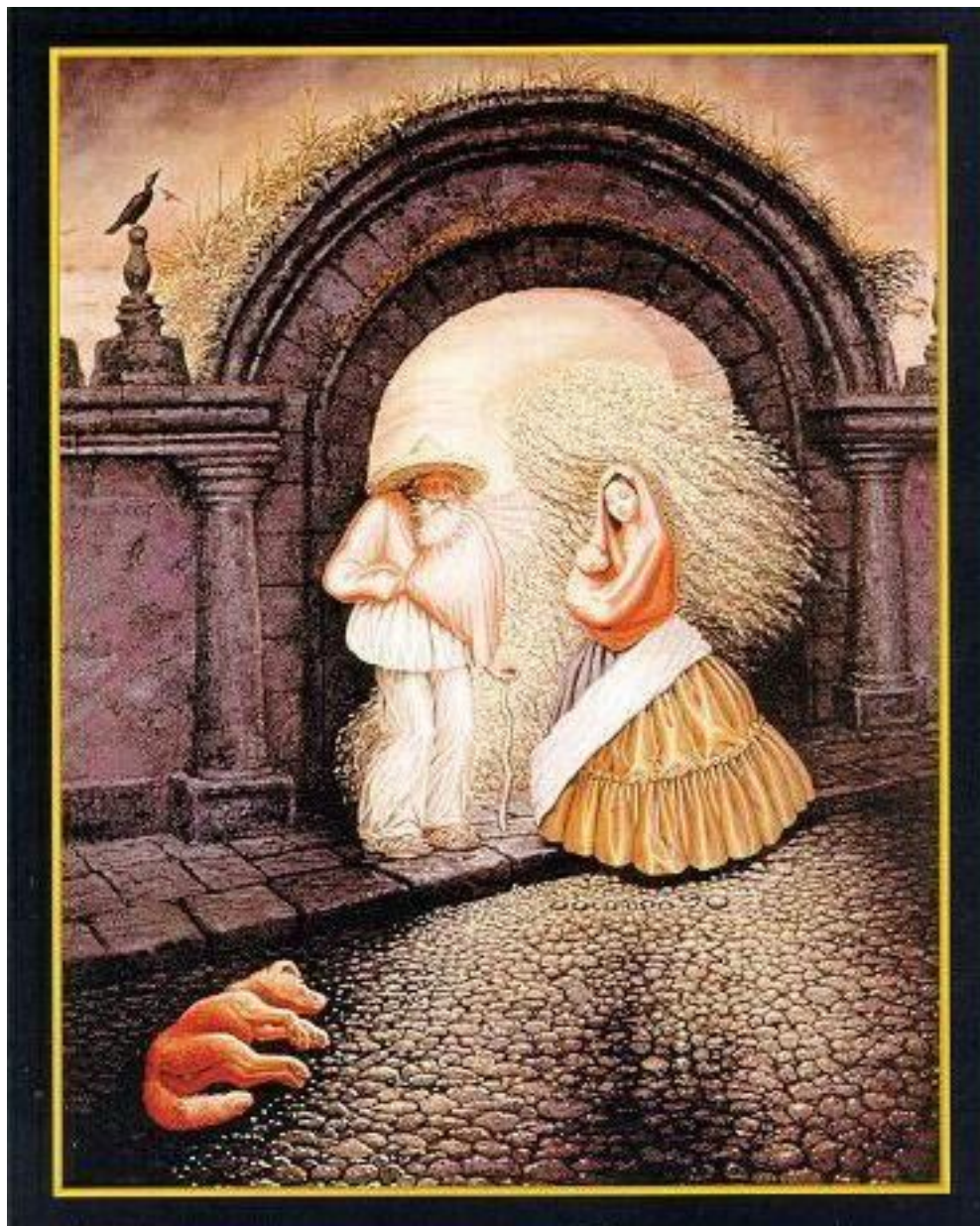
	<p>Prowadzący przeprowadza pogadankę na temat mózgu.</p> <p>To najważniejszy organ w naszym ciele. Jest swego rodzaju komputerem, który steruje różnymi funkcjami naszego ciała. Dzięki niemu żyjemy. Półkule mózgowie są ośrodkami między innymi myślenia, czy wyższych uczuć. To on koordynuje naszą mowę, wzrok, ruch, słuch czy węch. Obecnie rozwój cywilizacyjny wymaga od nas zapamiętywania coraz większej ilości informacji oraz umiejętności szybkiego reagowania na różne sytuacje. Potrzebna jest do tego jasność umysłu oraz koncentracja.</p> <p>Nauczyciel zapowiada uczniom, że w tej fazie lekcji dowiedzą się, jak ułatwić najważniejszemu organowi codzienne funkcjonowanie. Jest kilka sposobów, które pomogą poprawić pracę naszego mózgu oraz sprawią, że będziemy w stanie lepiej</p>	<p>Uczniowie słuchają i biorą udział w pogadance. Wspólnie z nauczycielem wymieniają co może mieć pozytywny wpływ na nasz mózg.</p>	<p>Zał. nr 3; Dieta dla mózgu.</p>	<p>Ochotnik zapisuje wnioski na tablicy.</p>
--	--	---	--	--

	<p>przyswajać nową wiedzę oraz efektywniej ją wykorzystywać [załącznik nr 2].</p> <p>Nauczyciel w formie uzupełnienia prezentuje filmik na temat optymalnej diety dla mózgu.</p> <p>Nauczyciel dzieli klasę na 4 grupy. Każda z nich jest poradnią zdrowego stylu życia. Zadaniem uczniów jest utworzenie planu zdrowego tygodnia.</p>	<p>Uczniowie oglądają film.</p> <p>Uczniowie pracują w grupach. Otrzymują materiały pomocnicze [załącznik nr 3 i 4]</p> <p>Prezentacja prac.</p>	<p>Filmik pt. „Idealna dieta dla twojego mózgu”: https://www.youtube.com/watch?v=oSUQLahJtaE</p> <p>Zał. nr 3 i 4; Dieta dla mózgu; Zasady zdrowego odżywiania.</p>	<p>Uzupełnienie wniosków zapisanych na tablicy.</p> <p>Plan zdrowego tygodnia w czterech wersjach.</p>
III część końcowa	<p>Nauczyciel pyta czy warto dbać o mózg i skąd wiadomo w jakiej on jest kondycji?</p> <p>Prowadzący wymienia sygnały ostrzegawcze, które wysyła nasz mózg.</p>	<p>W formie burzy mózgow uczniowie odpowiadają na pytanie.</p>	<p>Zał. nr 5; Sygnały ostrzegawcze, które wysyła mózg.</p>	<p>Refleksja nad problemem pracy mózgu.</p>

ZAŁĄCZNIK NR 1

TEST NA SPOSTRZEGAWCZOŚĆ

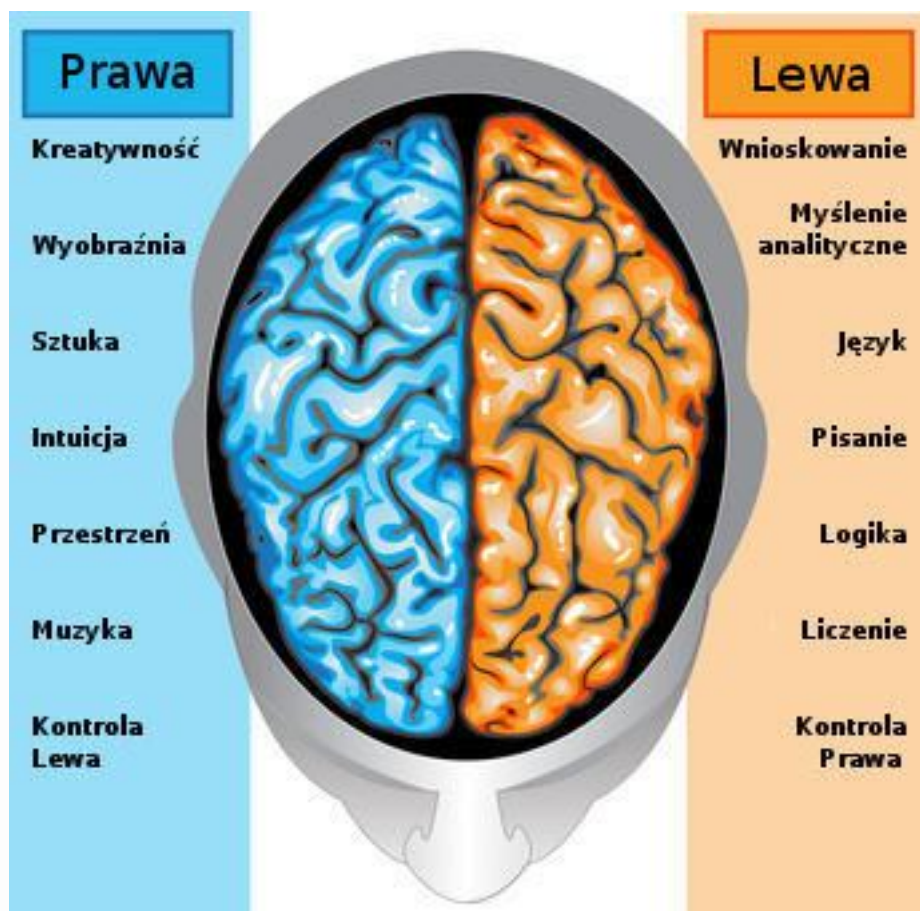
Znajdź 9 osób.



MÓZG CZŁOWIEKA

<http://www.dlamożgu.pl/mozg>

Budowa anatomiczna



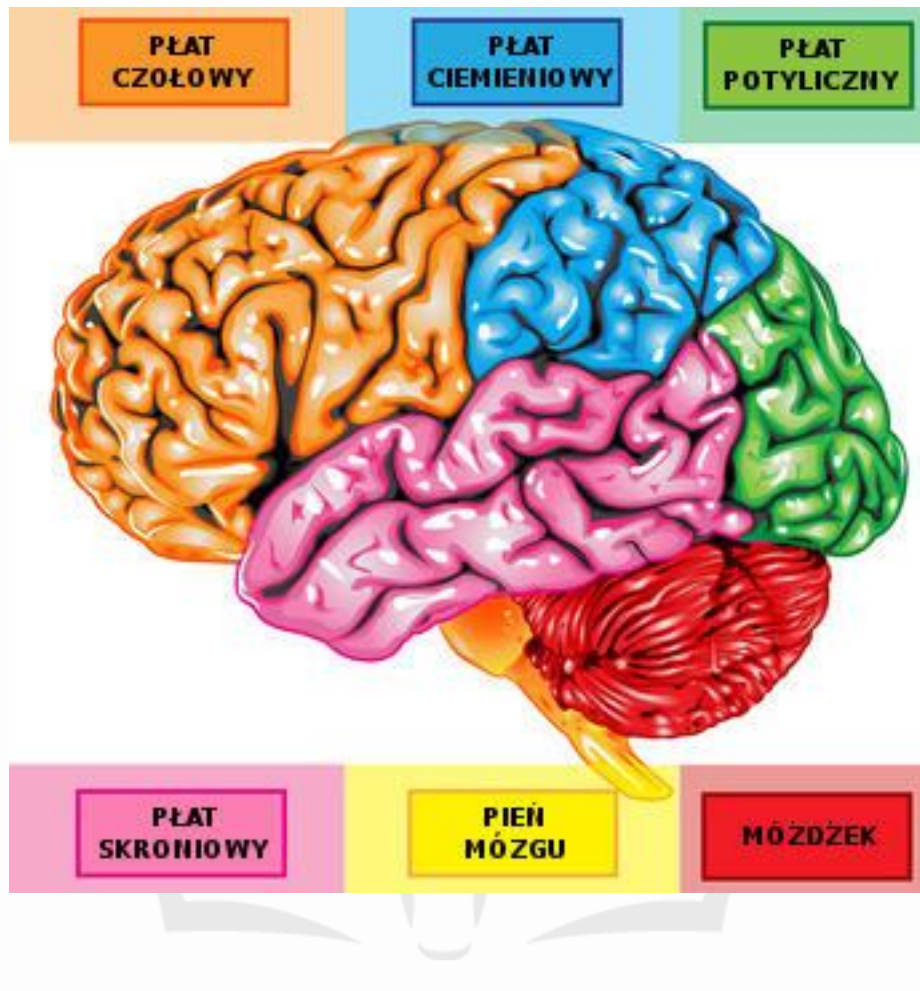
Przyjęło się uważać, że funkcjonalnie lewa półkula odpowiedzialna jest za to, co ustrukturalizowane: język, wzory, układy. Zajmuje się przede wszystkim analizą i nastawiona jest na cechy lokalne.

Półkuli prawej bliższe są: przestrzeń, trójwymiar, muzyka, rytm. Jest bardziej syntetyczna i nastawiona na cechy globalne.

Dziś wiadomo, że obszary mózgu mogą wzajemnie przejmować swoje funkcje, a obie półkule współpracują ze sobą i uzupełniają się we wszystkich procesach psychicznych. Pomostem

między półkulami jest ciało modzelowate – wiązka aksonów (włókien neuronów) umieszczona poprzecznie w szczelinie pomiędzy półkulami, zapewniająca przepływ informacji między nimi.

Płaty mózgowe, czyli funkcje mózgu



Płat potyliczny

Umieszczony jest w tylnej części kory mózgowej. Odpowiada za widzenie i skojarzenia z nim związane, a także po części za rozpoznawanie barw i głębi.

Jego uszkodzenie może skutkować zaburzeniami widzenia, trudnościami w rozpoznawaniu obiektów, zaburzeniami czytania i pisania, halucynacjami wzrokowymi.

Płat ciemieniowy

Sąsiaduje i współpracuje (przy analizie barw, głębi, czytaniu i pisaniu) z płatem potylicznym. Odpowiada za wrażenia pochodzące z Twojego ciała – orientację w przestrzeni,

rozpoznawanie ruchu, odczucie temperatury, bólu, dotyku. Jest także istotny dla integracji bodźców ruchowych, wzrokowych, słuchowych i czuciowych.

W płacie ciemieniowym zachodzą najprawdopodobniej procesy odpowiedzialne za rozumienie pojęć symbolicznych i geometrii. Jego uszkodzenia prowadzą do zaburzeń uwagi, równowagi i koordynacji ruchowej, postrzegania twarzy, a także braku świadomości niektórych obszarów ciała jak i części przestrzeni zewnętrznej. Mogą również skutkować trudnościami w liczeniu i matematyce.

Płat skroniowy

Położony jest w bocznej części kory mózgowej. Odpowiada za odbiór wrażeń słuchowych oraz rozumienie mowy. Jest ważny dla funkcji językowych (werbalnych).

Po uszkodzeniu ośrodków odpowiedzialnych za analizę i syntezę bodźców słuchowych dźwięki nadal są słyszane, ale nie są rozpoznawane.

Płat czołowy

Związany jest z czynnościami ruchowymi a także wyższymi funkcjami psychicznymi – jest odpowiedzialny za zachowanie charakterystyczne dla człowieka (planowanie działań, taktowne postępowanie, przestrzeganie norm etycznych, analiza i kontrola stanów emocjonalnych, podejmowanie decyzji, myślenie abstrakcyjne).

Jego uszkodzenie może doprowadzić do zaburzeń ruchu – paraliżu lub niedowładów lub zaburzeń zachowania i osobowości. Pacjenci z uszkodzonym płatem czołowym m.in. nie odczuwają wstydu, nie dbają o konsekwencje swoich czynów, ich zachowanie może więc być niebezpieczne, niedostosowane i nieprzemyślane (3xN!).

ZAŁĄCZNIK NR 3

DIETA DLA MÓZGU

http://www.poradnikzdrowie.pl/diety/lecznicze/dieta-na-myslenie-i-dobra-pamiec-co-jesc-by-poprawic-prace-mozgu_33683.html

Dieta na myślenie i dobrą pamięć: co jeść, by poprawić pracę mózgu?

Ponad 40 lat temu naukowcy udowodnili, że istnieje ścisły związek między zdolnościami umysłowymi a dostarczaniem organizmowi witamin i składników mineralnych. Sprawność intelektualna zależy więc od właściwej diety. Jak się odżywiać, by poprawić pamięć i koncentrację? Jakie jedzenie jest dobre dla mózgu?

To pokarmy uruchamiają setki mechanizmów wpływających na intelektualne funkcje mózgu. Stymulują produkcję enzymów, hormonów i chemicznych substancji zwanych neuroprzekaznikami. Zwłaszcza neuroprzekazniki odgrywają znaczącą rolę w procesach zapamiętywania i przypominania. Są to substancje chemiczne potrzebne do przesyłania sygnałów między komórkami nerwowymi - neuronami. Bez tych impulsów niemożliwe byłoby myślenie, kojarzenie, przyswajanie wiedzy.

Dieta dla mózgu: ważna energia z węglowodanów złożonych

Mózg stale odbiera, przetwarza i przesyła miliony informacji. Choć niewielki (u osoby dorosłej 2 proc. masy ciała), jest bardzo energochłonny. Zużywa aż 20-25 proc. energii dostarczanej organizmowi (w życiu płodowym ponad połowę!). Jego pokarmem są glukoza i tlen.

Sam mózg wykorzystuje prawie połowę krążącej we krwi glukozy. Reszta zaspokaja zapotrzebowanie innych komórek, także komórek nerwowych, na energię. Bez glukozy i tlenu obumierają już po 10–15 minutach. Źródłem glukozy są węglowodany. Ale to nie znaczy, że należy jeść cukier, aby odżywić mózg. Cukier nie wymaga trawienia – błyskawicznie przenika do krwi i stanowi bombę kaloryczną, a zarazem spore utrudnienie dla trzustki. Musi ona bowiem wytworzyć dużą ilość insuliny, by zagospodarować taką ilość cukru (jeśli wówczas organizm nie potrzebuje zbyt dużo energii, cukier zamieni się w tłuszcz zapasowy).

Inaczej jest z węglowodanami złożonymi. Znajdują się one w nasionach, ziarnach zbóż, mące z pełnego przemiału (białe pieczywo zastąp razowym!), niełuskanym ryżu, kaszach, ziemniakach, fasoli, soczewicy. Ich trawienie trwa pewien czas. Dzięki temu cukier jest uwalniany do krwi stopniowo – i organizm może go dobrze spożytkować. Poza tym węglowodany złożone zawierają dużo błonnika oraz witaminy i minerały niezbędne do właściwego wykorzystania składników odżywczych.

Dieta dla mózgu: które witaminy i minerały odżywiają mózg?

Szczególnie ważne dla rozwoju umysłowego są witaminy z grupy B i niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT), których najbogatszym źródłem są ryby i oleje.

Witaminy z grupy B, zwłaszcza cholina (witamina B4) i niacyna (B3, inaczej PP), są odpowiedzialne za sprawne funkcjonowanie układu nerwowego. Występują choćby w soi i właśnie w pieczywie z pełnego przemiału. Niedobór witaminy B3 powoduje m.in. osłabienie pamięci, kłopoty ze skupieniem uwagi i kojarzeniem, bezsenność. Osoby jedzące słodczyce i pijące alkohol potrzebują jej 2-3 razy więcej niż wynosi norma.

Niacyna jest w tuńczyku, wątrobie, mięsie indyka, pełnym ziarnie zbóż, suchej fasoli i grochu, nasionach słonecznika, orzeszkach ziemnych (trzeba je właściwie przechowywać – wystarczy odrobina wilgoci, by uległy zakażeniu grzybkami, który produkuje silnie rakotwórcze toksyny).

Lecytyna jest najlepszym źródłem choliny potrzebnej do powstania acetylocholin – jednego z neuroprzekaźników. W znacznym stopniu poprawia pamięć. Niedobór choliny prowadzi do ospałości, demencji starczej i spadku zdolności pamięciowych. Odkryli to naukowcy zajmujący się chorobą Alzheimer. Lecytyna występuje w orzeszkach ziemnych, soi i kielkach pszenicy. Można ją także kupić w aptece. Uwaga! Dobra lecytyna zawiera ponad 30 proc. fosfatydylocholin (warto sprawdzić skład).

Żelazo to nośnik tlenu. Jest w orzechach, roślinach strączkowych, owocach pestkowych, warzywach liściastych, rodzynekach. Jego niedobór upośledza zdolność rozumowania i uczenia się.

Cynk, którego większe ilości wykrywa się w organizmach dzieci o wybitnej inteligencji, jest w ostrygach. Ale nie musimy ich sprowadzać z Marsylii: obficie występuje też w pestkach dyni.

Magnez jest niezbędny do produkcji enzymów współpracujących z witaminami B1 i B6. Razem w wapniem pomaga w przewodzeniu impulsów nerwowo-mięśniowych. Chroni przed metalami ciężkimi, które uszkadzają mózg. Podobnie jak witaminy B jest wypłukiwany przez kawę i alkohol oraz niszczone przez nikotynę. Trudno go przyswajamy, warto więc łykać tabletki.

Potas poprawia dotlenienie mózgu. Jego źródła to: winogrona, banany, pomarańcze, morele, awokado, melony, nektarynki, brzoskwinie, pomidory i ziemniaki.

Fosfor poprawia nastrój, zwiększa inteligencję, dodaje sił witalnych. Jest potrzebny, by nie zawodziła nas pamięć. Dużo go w rybach.

Kwas linolowy znajduje się w tłuszczach rybnych i roślinnych. Jego brak powoduje osłabienie koncentracji, utratę pamięci, apatię, a nawet halucynacje.

Staraj się jeść codziennie ciemne pieczywo razowe i produkty z pełnego ziarna (np. brązowy ryż).

Na drugie śniadanie i na podwieczorek jedz owoce.

Do obiadu koniecznie zjadaj sałatkę z mieszanki świeżych warzyw.

Nie zapominaj o tłuszczach rybnych i roślinnych.

Pij dużo wody mineralnej - wspomaga przemiany biochemiczne w mózgu.

Ruszaj się, ćwicz, a przynajmniej spaceruj! Oddychaj świeżym powietrzem. Wzbogacisz krew w tlen, która go dostarczy mózgowi. Nawet najbardziej zdrowe posiłki bez dostatecznej ilości tlenu nie wystarczają do sprawnego funkcjonowania pamięci. Jego brak zabija szare komórki, które się nie odradzają.

Wysypiaj się. Nieprzerwany nocny sen również zapewnia odpowiednie dotlenienie. Podczas snu organizm osiąga stan naturalnego odprężenia. Już 72 godziny bez snu wyniszczają mózg.

Żeby poprawić myślenie, włącz do diety podane produkty.

Siemię lniane, czyli nasiona lnu, to najbogatsze źródło lecytyny, cynku i cennych kwasów tłuszczowych omega-3.

Dynia zawiera błonnik, fosfor, potas, wapń i magnez oraz nieco witamin C i z grupy B. Jej cennymi składnikami są też kwasy: pantotenowy, asparaginowy i nikotynowy. Sprawiają, że umysł pracuje na wysokich obrotach, polepsza się pamięć i zdolność koncentracji. Pestki dyni pomagają usuwać toksyny i działają zbawiennie na system nerwowy.

Winogrona usprawniają proces dotlenienia mózgu i zwiększają chłonność umysłu. Oprócz potasu zawierają żelazo i magnez oraz sporo witamin, m.in. niacynę.

Śliwki zawierają usprawniający krążenie potas, błonnik pomagający się pozbyć toksyn oraz witaminy B1 i B3, które łagodzą stres i korzystnie wpływają na pracę mózgu.

Warto też sięgnąć po preparaty z żeń-szeniem i miłorzębem. I nie zapominajmy, że zielona herbata ożywia lepiej niż kawa.

Tego nie rób

Alkohol należy do związków chemicznych, które obniżają poziom inteligencji.

Kawa (kofeina), choć szybko pobudza, w rzeczywistości osłabia koncentrację.

Chroń się przed zatruciem dymem tytoniowym i metalami ciężkimi: kadmem i ołowiem.

ZAŁĄCZNIK NR 4

ZASADY ZDROWEGO ODŻYWIANIA

<http://www.sztukaodzywiania.pl/component/content/article?id=154:10-zasad-zdrowego-odzywiania>

Każda dieta musi być dopasowana do indywidualnych potrzeb człowieka.

Uzależniona jest ona od :

- wieku,
- płci,
- wagi,
- stylu życia,
- stanu zdrowia,
- aktywności fizycznej,
- pory roku,
- klimatu,
- a nawet towarzyszącego nam w danym okresie nastroju.

Trzeba jeść zdrowo !! regularnie !! i dostarczać sobie wszystkich niezbędnych składników !! aby nasz jadłospis był w pełni wartościowy, różnorodny i zapewniał nam wszystko to, co jest niezbędne do zachowania zdrowia i chęci do życia.

A więc nasuwa się pytanie jak to zrobić?

1. Wystarczy spojrzeć na znaną piramidę żywienia i na jej podstawie racjonalnie planować swój jadłospis.
2. Planowanie ułatwia nam zakupy, oszczędza czas, umożliwia wykorzystanie produktów sezonowych, chroni przed marnotrawstwem jedzenia.
3. Warto nie rezygnować z jedzenia, a po prostu zmienić swoje nawyki żywieniowe.
4. Już eliminacja słodczy pozwoli w ciągu roku pozbyć się dodatkowych 5kg!
5. Regularne odżywanie to nic innego jak 4-5 posiłków w ciągu dnia!!

6. Nie zapominać o śniadaniu ,a także o kolacji!! Fakt, nie powinno się najadać na noc, ale jeść jak najbardziej trzeba, tylko nie później niż 2-3 h przed snem. Nie jest regułą, która tak tkwi każdemu w głowie, że ostatni posiłek powinno się zjeść o 18 no chyba , że chodzimy spać o 20.
7. Regularność jedzenia w połączeniu z aktywnością fizyczną jest prostą metodą do przyspieszenia tempa metabolizmu i trwałego unormowania masy ciała.
8. Pomiędzy posiłkami należy pić wodę mineralną, herbatę zieloną , czerwoną, lub ziołową, a kawę jeśli ciężko ci z niej zrezygnować pij z mlekiem z dodatkowymi dwiema szklankami wody.
9. W komponowaniu codziennych, urozmaiconych posiłków należy pamiętać jak ważne i niezbędne są wszystkie składniki żywności, a mianowicie białko, tłuszcze, węglowodany złożone, witaminy i składniki mineralne. Nie należy eliminować żadnego z nich, bo każdy ma istotny wpływ na nasze zdrowie.
10. Stosując prostą regułę wybierania produktów z pięciu grup wspomnianej piramidy nie wpadniemy w pułapkę liczenia kalorii, co na dłuższą metę może stać się dla niektórych obsesją.

ZAŁĄCZNIK NR 5

SYGNAŁY OSTRZEGAWCZE, KTÓRE WYSYŁA MÓZG

(„Plan Daniela”, pod red. Ricka Warrena, Kraków 2014, Wydawnictwo Esprit – fragment)

1. **Słaba pamięć.** Jeśli twoja pamięć jest coraz gorsza niż dziesięć lat temu, to znak, że twój mózg jest w złej kondycji.
2. **Kiepska zdolność wydawania osądów / impulsywność.** Jeśli nieustannie masz problemy z powodu złego osądu rzeczywistości lub z własną impulsywnością, z twoim mózgiem może być nie najlepiej.
3. **Krótkotrwała koncentracja / skłonność do rozpraszania się.** Jeśli jesteś zdolny do skupienia uwagi jedynie na chwilę lub łatwo się rozpraszasz, może to być oznaka dysfunkcji mózgu, co oznacza, że czas zacząć lepiej o niego dbać.
4. **Depresja.** Od czasu do czasu wszystkich nachodzi smutek, ale jeśli smutek lub przygnębienie są stałym elementem twego życia, wówczas jest to depresja kliniczna, która zazwyczaj wiąże się z obniżoną aktywnością mózgu. Usprawnienie funkcjonowania mózgu często ma bardzo pozytywny wpływ na nastrój. Właściwości antydepresyjne mają: ćwiczenia fizyczne, spożywanie suplementów diety w postaci oleju rybiego, a także niepoddawanie się każdej myśli, która pojawia się w naszej głowie.
5. **Otyłość lub nadwaga.** Kiedy twoja waga rośnie, obniża się zdolność racjonalnego myślenia, co oznacza, że z biegiem czasu, jeśli nie zaczniesz kontrolować wagi ciała, trudniej ci będzie dokonywać racjonalnych osądów.
6. **Mало energii.** Często powodem fizycznego zmęczenia jest złe funkcjonowanie mózgu.
7. **Chroniczna bezsenność / bezdech senny.** Kolejną oznaką, że twój mózg może mieć problemy, jest brak snu lub bezdech senny. Badania wykazują, że ludzie, którzy śpią mniej niż siedem godzin na dobę, mają gorszy dopływ krwi do mózgu.