



*Publiczna Szkoła Podstawowa nr 6 z Oddziałami Integracyjnymi
im. Orła Białego w Radomiu*

Higiena pracy umysłowej - warunki efektywnej nauki

Porady dla rodziców

Opracowanie:
Olga Jakubczyk - Sadkowska

Jak wspiera dziecko w procesie nauki

1. Zadbaj o warunki nauki zgodne z higieną pracy umysłowej
2. Pomóż swojemu dziecku efektywnie się uczyć
3. Porozmawiaj z dzieckiem o efektywnym zarządzaniu sobą w czasie
4. Kształtuj motywację wewnętrzną swojego dziecka, a nie zewnętrzną

1. Zadbaj o warunki nauki zgodne z higieną pracy umysłowej

Higiena pracy umysłowej, to nic innego jak zbiór zasad dotyczących prawidłowego funkcjonowania mózgu.

Korzyści z nauki zgodnej z tymi zasadami:

- Nauka jest łatwiejsza
- Nauka jest mniej męcząca
- Nauka nie zniechęca

Zasady nauki zgodnej z higieną pracy umysłowej

- * Odpowiednia dieta
- * Sen (odpoczynek bierny)
- * Zajęcia ruchowe (odpoczynek aktywny)

Odpowiednia dieta

Praca ucznia wymaga od niego dużego nakładu energetycznego. By mózg dziecka prawidłowo funkcjonował potrzebuje odpowiedniego paliwa - zdrowego żywienia.

Dobrze odżywiony mózg to taki, który:

- Jest odpowiednio nawodniony
- Dostarczane są mu mikroelementy ze zdrowo zbilansowanej diety
 - Jest dotleniony w wystarczającym stopniu

Ważne!

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

Odpowiednia dieta – „nawadnianie” mózgu

Pij dużo wody !

Woda niezbędna do prawidłowej pracy układu nerwowego. Woda mineralna - wspomaga przemiany biochemiczne w mózgu a jej ubytek już 10% wody z ciała powoduje przewlekłe bóle głowy, kłopoty z oddychaniem co przekłada się na trudności z koncentracją i obniżoną efektywnością wykonywanej pracy.

Stawiaj na wodę mineralną, soki owocowe i owocowo-warzywne!

Odpowiednia dieta - zasady ogólne

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

- *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**
- * Wzbogacaj dietę orzechami ziemnymi, ziarnami słonecznika lub dyni, rodzynkami, jabłkami**

Dobrze odżywiony mózg to podstawa

Mózg stale odbiera, przetwarza i przesyła miliony informacji. Pomimo, że jest to organ stosunkowo niewielki w porównaniu do reszty ciała **jest bardzo energochłonny**. Zużywa aż 20-25 % energii dostarczanej organizmowi! Jego głównym pokarmem są **glukoza i tlen**.

Glukoza pochodzi z odpowiednio zbilansowanej diety a tlen z aktywności fizycznej!

Inaczej jest z **węglowodanami złożonymi**. Znajdują się one **w nasionach, ziarnach zbóż, mące z pełnego przemiału, niełuskany ryżu, kaszach, ziemniakach, fasoli, soczewicy**. Ich trawienie trwa pewien czas. Dzięki temu cukier w nich zawarty uwalniany jest 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.

Witaminy z grupy B, NNKT

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 B8 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.**
- * **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.** Lecytyna występuje w orzeszkach ziemnych, soi i kiełkach pszenicy. Można ją także kupić w aptece.
- * **Żelazo** to nośnik tlenu. Jest w orzechach, roślinach strączkowych, owocach pestkowych, warzywach liściastych, rodzynkach. **Jego niedobór upośledza zdolność rozumowania i uczenia się.**
- * **Cynk**, którego większe ilości wykrywa się w organizmach dzieci o wybitnej inteligencji. 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 uszkodzają 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**

Sen

Podczas snu następuje regeneracja sił tkanki nerwowej. Konieczna ilość snu z wiekiem maleje, ale nawet dojrzały, przemęczony człowiek powinien spać długo około 6- 8 godzin.

W wieku szkolnym zasadniczo sen powinien odbywać się tylko w nocy, jednak **kilkudziesięciominutowy (do 30 min.) nawyk spania po powrocie ze szkoły nie jest zły. Natomiast zbyt długie drzemki dziecka zaburzają jego rytm dobowy, częstotliwość pracy mózgu a w rezultacie jest bardziej zmęczone i trudniej zabrać mu się do nauki.**

Dopilnuj by twoje dziecko wysypiało się. Nieprzerwany nocny sen zapewnia odpowiednie dotlenienie. Podczas snu organizm osiąga stan naturalnego odprężenia.

Faza snu ALFA i REM – najważniejsze w procesie uczenia się

Podczas stanu Alfa nasza uwaga skupiona jest na tym, co jest wewnątrz nas samych. Kiedy zamykamy oczy i zaczynamy myśleć o naszych wewnętrznych odczuciach możemy wejść w stan Alfa, warunkiem jednak jest głęboka relaksacja. Przy danych częstotliwościach mózgu wyciszamy się i relaksujemy. Alfa oznacza spokój, pozytywne myślenia, inspirację, twórczość, odpoczynek. **W stanie Alfie zawsze znajdujemy się tuż przed zaśnięciem, jak i zaraz po przebudzeniu, także w czasie krótkich drzemek. W stan alfa osiągamy także w trakcie ćwiczeń relaksujących np. ćwiczenia oddechowe.** Jest to czas, kiedy mamy pełny dostęp do naszych obydwóch półkul. Jakie zatem informacje znajdują w poszczególnych półkulach?

Lewa półkula	Prawa półkula
j. polski, matematyka, chemia, fizyka, logika, szczególnie sekwencyjnie, analiza, synteza, matematycznie, mowa, dosłownie, szeregowanie, wiedza, słowa, fakty, mowa	muzyka, plastyka, wyobrażenia, przestrzeń, labirynt, emocje, metafory, uduchowienie, obrazy, symbole, sny, kolory, całości, wyobrażenia, filozofia i religia, rymy i rytm

Informacje przyswajane w stanie Alfa, przetwarzane są znacznie szybciej, zapamiętywane są na dłużej.

Nauka w tym stanie jest skuteczniejsza i bardziej efektywna !!!

c.d. Faza snu ALFA i REM – najważniejsze w procesie uczenia się

Mózg podczas snu przechodzi 4 razy ok. dziewięćdziesięciminutowy cykl. Na każdy taki cykl składają się 4 fazy: od zwolnienia tempa oddechu (1-2 faza), poprzez stale pogłębiający się sen, aż do snu najgłębszego (faza 3-4), gdy ciśnienie krwi spada, a mózg wykazuje miarową pracę.

Gdy kończy się ten czteroetapowy cykl następuje kolejna bardzo ważna faza snu tzw. REM. Faza REM to czas marzeń sennych, kiedy oddech staje się nieregularny, a tempo bicia serca i ciśnienie krwi wzrasta do poziomu, tak jak w ciągu dnia.

Faza REM pomaga w trwałym zapamiętywaniu i doskonaleniu nowo nabytych umiejętności, poprzez swego rodzaju ćwiczenie ich podczas snu.

W tym samym czasie, gdy śnimy, centra odpowiedzialne za nasze myślenie porządkują zdobyte informacje, układając je i organizując w logiczne związki. Najnowsze badania nad związkiem uczenia się i snu pokazały również, że **jeśli zasypiając-pomyślimy o tym, co chcemy zapamiętać i nadamy temu priorytet "do zapamiętania np na egzamin", umysł będzie brał to pod szczególną uwagę, czyli wzrośnie efekt uczenia się i te właśnie informacje podczas snu utrwala się w pamięci.**

Faza snu REM **łagodzi również nastroje**, tak więc jeśli mamy trudniejsze dni, to powinniśmy dobrze się wysypiać! Tabletki nasenne pomagają owszem zasnąć, ale sen po ich zażyciu nie jest snem pełnym – bez fazy REM.

Aktywność ruchowa

Najprostsze ćwiczenia fizyczne, jazda na rowerze, spacer – ma korzystny wpływ w procesie uczenia się. **Dzięki temu krew dostarczana mózgowi wzbogacana jest w tlen.** Aktywność ruchowa współczesnej młodzieży jest niewystarczająca. W obecnych czasach zanikają podwórkowe rozgrywki piłki nożnej, gry w zbijaka i inne zabawy ruchowe na świeżym powietrzu. Tym bardziej niepokojący wydaje się być także fakt, że co raz częściej zdarzają się uczniowie nie ćwiczący na zajęciach Wychowania Fizycznego – niezbędnego minimum aktywności ruchowej w tygodniowym rozkładzie zajęć. Warto motywować dziecko do aktywnego uczestnictwa na tych zajęciach - doceniać jego wysiłek, a nie konkretne osiągnięcia.

Warto pamiętać, że nawet najbardziej zdrowe posiłki bez dostatecznej ilości tlenu nie wystarczają do sprawnego funkcjonowania pamięci, a jego brak zabija szare komórki, które się nie odradzają.

Jeżeli twoje dziecko w trakcie nauki robi sobie przerwy i spędza je przed telewizorem, komputerem przekonaj go by ten czas wykorzystać na krótki spacer.

**W czasie przerw przed telewizorem lub komputerem ćwicz się
co najwyżej kciuk i nadgarstek!**

Aktywność fizyczna na świeżym powietrzu!

Obecnie trudno jednoznacznie wskazać, czy aktywność fizyczna na świeżym powietrzu jest teraz wskazana.

Czas kwarantanny to czas, kiedy mamy zminimalizować ryzyko zakażenia COVID 19 poprzez pozostawanie w domu. Tymczasem place zabaw pełne są dzieci i ich rodziców.

W takiej sytuacji, o ile pozwalają na to możliwości, może lepiej zabrać dziecko na spacer do lasu.

Telewizja, komputer i inne „ekrany”

„... dzieci i nastolatki zajmują się mediami niejako na pełny etat. Skutkiem tego ich kontakty socjalne zostają mocno ograniczone, co z kolei wpływa na strukturę sieci neuronalnej. Kontakt z komputerem i internetowe poszukiwania prowadzą do wytworzenia nowych połączeń, ale jednocześnie pojawia się ryzyko, że inne, czyli te które powstają tylko poprzez relacje z innymi ludźmi w świecie realnym, zostaną rozwinięte w niewystarczającym stopniu”

Marzena Żylińska Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi”, Wydawnictwo Naukowe UMK . Toruń 2013

Nadmierne spożytkowanie czasu na oglądanie telewizji powoduje nie tylko trudności w relacjach z innymi osobami czy też przeniesienie ich do wirtualnego świata. **Zbyt duża ekspozycja na obrazy telewizyjne, komputerowe powoduje także zahamowanie rozwoju partii mózgu odpowiedzialnych za tradycyjne uczenie się z książek – czyli tekstu. „Obrazkowe pokolenie” uczniów doświadcza trudności w czytaniu ze zrozumieniem, kojarzeniu faktów, wyciąganiu wniosków przyczynowo skutkowych, łączeniu nowo przyswajanej wiedzy z tą którą już nabyli.**

Poza tym telewizja, internet, gry komputerowe to pożeracze czasu!!!

„Ekran” w czasie zarazy

Dotychczas prowadziliśmy profilaktykę e – uzależnień i w dalszym ciągu jest ona aktualna. Jednakże w obecnej sytuacji, w jakiej znaleźliśmy się wszyscy, zmuszeni jesteśmy do ograniczenia i przeniesienia naszego życia towarzyskiego do wirtualnego świata i rozmów telefonicznych.

Zadbajmy o to, by ta zasada dotyczyła także naszych dzieci!

Nie bójmy się rozmawiać z nimi o naszych emocjach, o tym jak sobie z nimi radzimy.

Od dojrzałej i odpowiedzialnej postawy nas dorosłych zależy bezpieczeństwo, spokój i zdrowie naszych dzieci.

2. Pomó swojemu dziecku efektywnie się uczyć

Co twoje dziecko powinno wiedzieć o uczeniu się?

Efekt początku i efekt końca

Efekt początku to po prostu większa zdolność przyswajania materiału tuż po rozpoczęciu nauki. Informacje, których uczymy się na początku są znacznie lepiej zapamiętywane. Wraz z mijającym czasem nauki nasze możliwości przyswajania informacji maleją, by wzrosnąć ponownie tuż przed zakończeniem pracy, dając efekt końca. **Przekonaj dziecko by zorganizowało swoją naukę tak, aby początków i końców było jak najwięcej.** Czas pracy warto podzielić na odcinki trwające od 35 do 60 minut. Przerwy pomiędzy nimi powinny być krótkie do 10 min.

Ważne są powtórki

Proces zapominania, czy też tracenia dostępu do wiadomości zawartych w pamięci, przebiega według pewnych reguł. Na początku zapominamy bardzo szybko, ale w miarę upływu czasu, chociaż pamiętamy coraz mniej, to zapominamy wolniej. **W pierwszej dobie zapominamy aż do 80% informacji nabytych poprzedniego dnia.**

Zachęcaj dziecko do powtarzania, tego co się uczyło:

- ***Zaraz po nauce** . przy przeglądaniu notatek, przypominają się utrwalają skojarzenia
- ***Godzinę po zakończeniu nauki**
- ***Tuż przed snem** – w trakcie snu mózg będzie porządkował i przetwarzał informacje
- ***Kolejna powtórkę** – warto zrobić ją następnego dnia.

Pomó swojemu dziecku efektywnie si uczy

Dobowy rytm intelektualny

Nasz organizm jest **najbardziej sprawny intelektualnie w godzinach między 6:30 a 12:00 oraz między 16:00 a 20:00**. Są to tak zwane **wyże intelektualne**. Dzieje się tak dlatego, że fale naszego mózgu tuż po przebudzeniu wchodzą w stan alfa, w którym wchłania on wiedzę jak gąbka. Oprócz wyży mamy też i **niże intelektualne**, czyli okresy, kiedy trudno jest nam się skupić na zadaniu, a efekty pracy często nas nie satysfakcjonują. Warto pamiętać, że **wyż przedpołudniowy należy wykorzystać na zadania nowe i trudne, wymagające twórczego myślenia, co jest związane z działaniami pamięci krótkiego okresu, a czynności rutynowe i powtarzanie materiału, pisanie referatów zaplanować na wyż popołudniowy, kiedy lepiej funkcjonuje pamięć długiego okresu**.

Pomó swojemu dziecku efektywnie si uczy

Warunki efektywnej pracy umysłowej – co możesz powiedzieć swojemu dziecku:

- * Mów „**chcę**” (to mobilizuje), a nie „**muszę**” (to walka z samym sobą)
- * **Zaplanuj sobie pracę** co masz do zrobienia dziś
- * **Stwórz sobie odpowiednie warunki zewnętrzne** – uporządkuj swoje miejsce pracy
- * **Rób przerwy**
- * **Maksymalizuj liczbę „początków” i „końców”**
- * **Pamiętaj o ćwiczeniach fizycznych**
- * **Nie wkuwaj, tylko myśl** – dostrzegaj przyczyny i skutki, wzajemne zależności powiązania
- * **Znajdź cel dla którego się uczysz**
- * Używaj skojarzeń i mnemotechnik – zachęcaj dziecko do poszukiwania wiedzy na temat technik zapamiętywania (np.. Mapy umysłu,
- * Używaj kolorów i podkreśleń – zaznaczaj rzeczy ważne

3. Porozmawiaj z dzieckiem o efektywnym zarządzaniu sobą w czasie

Zachęć swoje dziecko do refleksji nad swoim planem dnia, tygodnia. Porozmawiaj z nim i zadaj mu pytanie „**Czy zawsze efektywnie wykorzystujesz swój czas?**”

Nasze codzienne zajęcia można ułożyć w 4 kategoriach:

1. **Zadania** – codzienne obowiązki, praca w szkole, prace domowe
2. **Wiązi z innymi** – spotkania z rodziną, przyjaciółmi w celach towarzyskich
3. **„Ja”** – działania podejmowane na rzecz własnej osoby, rozwoju osobistego, także relaks np. czytanie książek, czynności związane z zainteresowaniami
4. **Bezkierunkowa alokacja** – czynności tzw. pożeracze czasu, które pozornie pozwalają odreagować codzienny stres. Te aktywności dają jedynie wrażenie relaksu, ale w rzeczywistości nim nie są, gdyż wykonując je nie jesteśmy w stanie skupić się na bieżącej chwili, tylko wciąż myślimy o tym co będzie za chwilę. (tylko sprawdzę „maila”)

Czas wolny który nam pozostaje po wykonaniu zadań powinno spędzać się na spotkaniach z bliskimi.

Zarządzanie sobą w czasie - zasady

1. Zrób listę zadań
2. Oszacuj czas trwania poszczególnych czynności
3. Stosuj regułę 60:40 (planuj 60% czasu, pozostałe 40% pozostaw na sprawy nieoczekiwane, spontaniczne)
4. Wyznacz priorytety
5. Kontroluj realizację zaplanowanych czynności

4. Wspieraj motywację wewnętrzną swojego dziecka

Motywacja wewnętrzna:

- Zrobię coś bo lubię to robić
- Zadowolenie i satysfakcja z działania – nagroda sama w sobie
 - Zrobię coś dla siebie

Motywacja zewnętrzna:

- * Zrobię coś dla korzyści lub uniknięcia kary

Motywacja wewnętrzna znacząco wpływa na zaangażowanie w działanie, efekt końcowy wykonywanego zadania a przede wszystkim **na poczucie własnej wartości.**

Adekwatne poczucie własnej wartości, ani zawyżone, ani zaniżone, sprawia, że porażka nie zniechęca. Wręcz przeciwnie motywuje do pokonywania trudności – **koncentruje dziecko na zadaniu, nie na nieprzyjemnych emocjach związanych z niepowodzeniem.**

Wspieraj motywację wewnętrzną swojego dziecka

Jak wspierać tę cenną motywację?

1. **Doceniaj wysiłek dziecka** włożony w wykonanie zadania, a nie tylko rezultaty jego pracy
2. **Podkreślaj jego osobiste sukcesy** – nie porównuj ich do klasy, dzieci innych znajomych, czy rodzeństwa
3. **Unikaj oceniania swojego dziecka** – nawet, jeśli jesteś niezadowolony z postępów swojego dziecka, porozmawiaj z nim, poszukajcie wspólnie źródła trudności i sposobów ich rozwiązania
4. **Unikaj „kazań” i moralizowania** - pamiętaj, że jesteś najważniejszą osobą w życiu twojego dziecka, a ono potrzebuje twojej akceptacji i zaufania