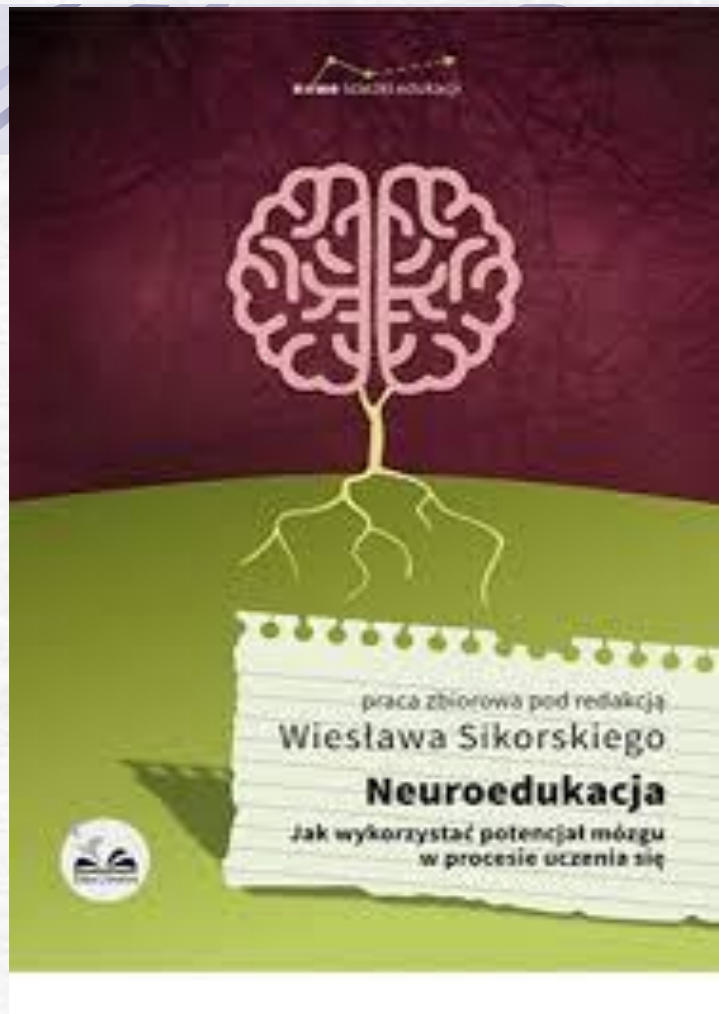


Neuroedukacja

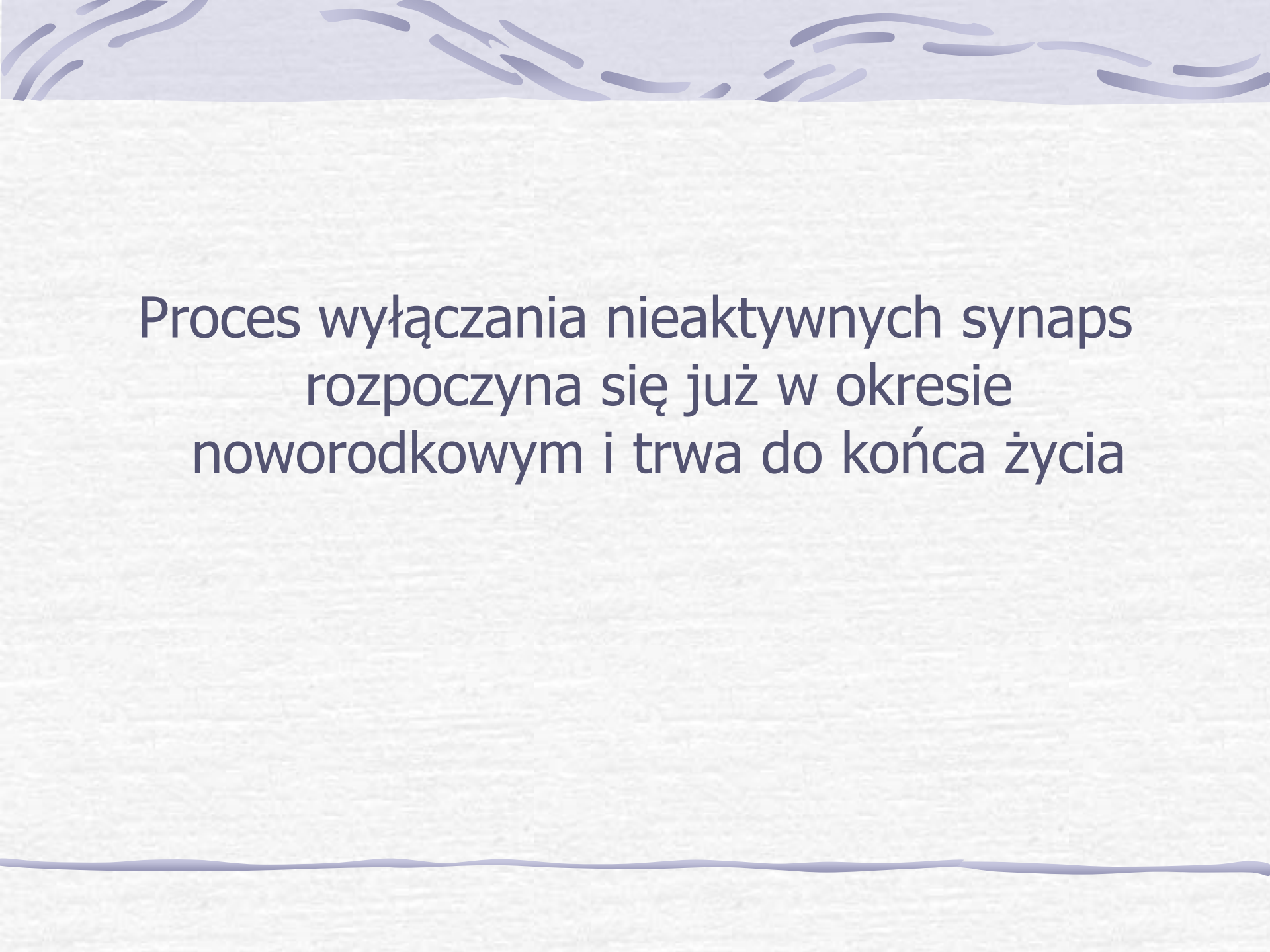




„Samodzielność dziecka oraz pamięć zaczynają kształtować się na długo przed urodzeniem. Już w okresie prenatalnym- w wyniku uaktywniania zmysłów, dróg nerwowych oraz osiągania pewnej dojrzałości mózgu-dziecko zaczyna nie tylko dostrzegać określone bodźce, ale też z czasem na nie reagować, kojarzyć własne doświadczenia z uczuciami i emocjami, a nawet odczuwać przyjemność i dyskomfort.”



- 
- Zapewnienie dziecku właściwej stymulacji poszczególnych zmysłów pozwala nie tylko na ich dalszy, bardziej precyzyjny rozwój, ale i na rozwój samego mózgu. Brak bodźców powoduje zaś wygaszanie (stopniowe zamieranie) fragmentów nieaktywnych, a w konsekwencji – słabszy rozwój ośrodkowego układu nerwowego. Dlatego też kontakt poczętego oraz małego dziecka z określonymi bodźcami wpływa na rozwój predyspozycji, a nawet talentu w danym zakresie, natomiast brak takich bodźców decyduje o zanikaniu tych predyspozycji do tego stopnia, że po kilku, kilkudziesięciu latach życia znacznie trudniej jest nauczyć się czegoś, z czym się nie miało wcześniej kontaktu.
- 



Proces wyłączenia nieaktywnych synaps
rozpoczyna się już w okresie
noworodkowym i trwa do końca życia



Zdaniem Marzeny Żylińskiej, uwolnienie pełnego potencjału uczniów możliwe jest tylko wtedy, gdy ci słuchają i są słyszani, gdy patrzą i są dostrzegani, gdy rozumieją i są rozumiani. Bez tego nie ma dostrojenia i współbrzmienia, a zatem efektywnej nauki.





➤ Najważniejszymi nauczycielami dla psychospołecznego funkcjonowania dziecka są jego rodzice. Każda interakcja – pieszczota, wspólny posiłek czy ostra wymiana zdań – pobudzają określoną grupę neuronów, utrwalając je kosztem innych. Rodzice są wzorem pewnego stylu reagowania emocjonalnego i interakcji społecznych. Dzieci zaś, naśladując ten styl, aktywizują konkretne drogi nerwowe dochodzące do układów limbicznych, kształtując własny styl reakcji, który będzie się utrzymywać przez całe ich dalsze życie.





„To, co możemy zrobić jako rodzice i nauczyciele dla lepszego, wszechstronnego i optymalnego rozwoju dzieci, to stworzyć im środowisko bogate w różnego rodzaju bodźce, wzmacniać ich wrodzoną ciekawość, budować pozytywną atmosferę uczenia się. Wspierać i rozwijać ich indywidualne talenty oraz akceptować niedomagania.”



Co najlepiej wpływa na rozwój mózgu dziecka?

Wszelkiego rodzaju kreatywne zadania powiązane ze sztuką: śpiewanie, zajęcia z zakresu plastyki, taniec czy zabawa z innymi dziećmi.



Strach blokuje funkcje poznawcze umysłu dziecka, a co za tym idzie – uniemożliwia efektywną naukę i rozwój zdolności kreatywnych.

Wiele badań wskazuje, że metodą uczenia się przynoszącą najlepsze efekty jest zabawa, czyli to, co dzieci lubią robić najbardziej.





U dzieci, które spędzają dużo czasu przed telewizorem, nie aktywują się ważne struktury mózgu. Dziecko do prawidłowego i najbardziej efektywnego rozwoju potrzebuje jak największej liczby kontaktów z innymi ludźmi. Neurony lustrzane bowiem aktywują się, gdy dzieci widzą czynności w realnym świecie





Uczeń jest bardziej efektywny w swojej pracy, gdy podczas rozwiązywania zadania może wykazać się swoimi talentami i uzdolnieniami , a dodatkowo dużo łatwiej zapamiętuje daną informację, gdy ma ona zabarwienie emocjonalne.



DRAMA

- To jedna z najbardziej skutecznych metod edukacyjnych oraz rozwijających neurony lustrzane, które odgrywają tak ważną rolę w życiu każdego człowieka. Wchodzenie w rolę pozwala na uczenie się różnych relacji międzyludzkich i poznawanie ich z innej perspektywy. Podczas dramy dziecko ma możliwość działania oraz obserwowania działań innych osób i uruchamiania neuronów lustrzanych, gdyż rozwijają się one tylko wtedy, gdy dziecko ma kontakt z „żywym aktorem” i gdy może bezpośrednio zaobserwować emocje czy postępowanie danego człowieka. To poprzez bezpośrednie doświadczenie najbardziej rozwija się mózg.



Każda osoba jest w stanie przyswoić
i nauczyć się jedynie tych treści, które
może przetworzyć.



- 
- Każdy mózg jest niepowtarzalny, wyjątkowy, a struktura mózgu zmienia się podczas uczenia. Wszyscy ludzie mają jednakowe części mózgu, ale ich struktura jest różna w wyniku dziedziczności, wpływu otoczenia i uczenia się. Im człowiek więcej się uczy, tym bardziej staje się niepowtarzalny. Nie istnieją dwaj jednakowi uczniowie, dlatego uczenie wszystkich w identyczny sposób jest nielogiczne i nieefektywne.
- 



„Wszystkie dzieci rodzą się z zadatkami na geniuszy. Tragedią jest to, iż ten naprawdę niezwykły potencjał dzieci bywa wykorzystywany tak rzadko. Niemal nieograniczone możliwości rozwoju małego dziecka ostro kontrastują z ograniczonymi osiągnięciami dzieci w wieku szkolnym.”

David Lewis





„Dziecko rodzi się wszechstronnie uzdolnione, z pełną możliwością rozwoju we wszystkich kierunkach, potencjalną wybitną inteligencją i zadatkami na rozwijanie wielkiej twórczości oraz dużym talentem społecznym. Trzeba tylko stworzyć mu możliwości maksymalnego ich rozwoju. Rodzina i środowisko mogą zapewnić mu pełną realizację uzdolnień lub zaprzepaścić je bezpowrotnie.”





Zdolności nie zawsze idą w parze
z sukcesami szkolnymi. Szkoła wymaga
wszechstronności mierzonej skalą ocen.
Zaś zgodnie z poglądami Gardnera
należy oceniać zdolności,
a nie zdobytą wiedzę.



- 
- Prawidłowy rozwój motoryczny dziecka warunkuje właściwy rozwój układu nerwowego, a także stymuluje sferę poznawczą, emocjonalną i społeczną.
- 



✿ Niedostateczna ilość substancji odżywczych w organizmie może mieć również niepożądane skutki w sposobie zachowania – zarówno wśród dzieci, jak i dorosłych. Np. niedostateczna ilość magnezu u dzieci wywołuje symptomy łądząco przypominające objawy ADD bądź ADHD. Podobne symptomy może wywołać nadmiar cukru.

✿ Między tym, co jemy, a tym, jak się czujemy, zachodzi interakcja, dlatego tak ważne jest, by zwracać na to uwagę.



Nauczanie polisensoryczne (wielozmysłowe)

- W licznych badaniach ustalono, że uczniowie zapamiętują:
 - 1/10 informacji uzyskanych w czasie czytania;
 - 2/10 informacji, które słyszą;
 - 3/10 informacji, które zobaczą;
 - 7/10 informacji, które jednocześnie widzą i słyszą;
 - 8/10 tego, co sami powiedzą;
 - 9/10 tego, co sami zrobią.



Zdaniem Marii Montessori, w pierwszy stadiach rozwoju dziecko uczy się bardziej poprzez działanie niż przez myśl, a odpowiedni materiał edukacyjny, służący pobudzaniu do działania, prowadzi do znacznie szybszego poznania niż nawet najlepsze książki czy sama mowa.





Dziecko ma swój indywidualny naturalny plan rozwoju, pobudzany przez środowisko wychowawcze.

W czasie skoncentrowanej pracy dziecko nie tylko zdobywa wiedzę, ale również wzmacnia swoje poczucie własnej wartości, uczy się radzenia sobie z rzeczywistością oraz zdobywa kompetencje społeczne. Trenuje tym samym wytrwałość, dążenie do obranego celu, niezawodność i gotowość do włożenia wysiłku w zadanie.

(Montessori)





☛ Dzieci są otwarte na nowości, są ciekawe poznawania świata i chętne do działania. Gdy czują się bezpieczne, wchodzą w interakcję z otoczeniem i osobami, którym ufają. W naturalny, niewymuszony sposób są aktywne i starają się podążać za wszystkim, co budzi ich ciekawość.

☛ (Marzena Żylińska)





Podsumowując, efektywna nauka wymaga poczucia bezpieczeństwa, dobrych relacji, kreatywności oraz ciekawości. Powinna być nieprzymuszona, stymulująca zmysły dziecka i przede wszystkim – interesująca. By nauka była przyjemna i efektywna, należy robić przerwy w trakcie uczenia. W czasie przerwy ciało i umysł powinny doznać relaksu i odprężenia, a nie lenistwa.





„Do lamusa odchodzi mit, że nauka bez przerw, non stop, jest bardziej efektywna. Zaplanuj swój czas tak, aby pomiędzy powtórkami materiału oraz między każdym etapem nauki mieć możliwość wydzielenia sobie czasu na pauzę. Spożytkuj ją na relaksację ciała i umysłu. To pomoże ci skrócić czas nauki, a dzięki temu twoja efektywność wzrośnie.”





Analiza zagrożeń spowodowanych korzystaniem z multimedków na większą skalę, wykazała, że mózg ludzki poddawany jest procesowi ustawicznych zmian, które w przypadku codziennego korzystania z mediów mają negatywny wpływ na ich użytkownika. Powodują deficyt koncentracji, bezzsenność, zwiększoną podatność na nałóg, a w skrajnych przypadkach prowadzą do uzależnienia od mediów cyfrowych, bez których coraz większa liczba ich użytkowników nie potrafi żyć i zmuszona jest do podjęcia leczenia w specjalnych ośrodkach.





Na podstawie neuroobrazowania ustalono, że nowe treści i umiejętności najsprawniej przyswajane są w bezpiecznym środowisku – w atmosferze niskiego poziomu stresu i przychylności czy pozytywnych emocji.





Na podstawie neuroobrazowania
zaobserwowano, że mózg posiada
niezwykłą zdolność zwaną
neuroplastycznością (plastycznością
mózgu). Dzięki tej właściwości osoby
z uszkodzonym mózgiem mogą
normalnie żyć.





oprac. Olimpia Kowal-Gadecka

