

Jak uczy się mózg?

**Twój mózg to najsprawniejszy komputer,
ale musisz znać instrukcję obsługi, żeby
umiejętnie z niego korzystać.**

Jak uczy się mózg?

- Uczy się mózg czy uczymy się my?
- Czy mózg to komputer?
- Jak bada się pracę mózgu – krótko o fMRI.
- Czy istnieje instrukcja obsługi mózgu?

- Wyłaniająca się ‘instrukcja’.
- Czy gdyby komputer umiał sam się obsługiwać potrzebowałby do tego instrukcji?
- Jak skuteczniej uczyć i skuteczniej wychowywać?

Uczenie się

- Co to znaczy uczyć się?
- Czy uczy się mózg czy uczymy się my?

Czy mózg to komputer?

Jak bada się pracę mózgu?

- EEG (elektroencefalografia)
- Pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa (konieczne podanie substancji promieniotwórczej zawierającej izotopy o krótkim czasie połowicznego rozpadu)
- fMRI – funkcjonalne obrazowanie rezonansu magnetycznego

Jak działa mózg?

- Poszczególne funkcje
- Integracja
- Neurony - podstawowe jednostki systemu nerwowego

Jak bada się pracę mózgu metodą fMRI

i dlatego należy ostrożnie interpretować
wyniki badań

oraz nie generalizować ich zbyt

Analiza uzyskanych danych

- Wynik badania to tabelki z tysiącami liczb.
- Korzystając ze specjalnych programów generujemy obrazki i przekształcamy je tak, by nadawały się do analizy.
- Zadajemy właściwe pytanie i przekształcamy je na język programu, którego używamy.
- Czekamy, aż pojawi się obrazek z kolorową plamką.

Co na pewno możemy zrobić?

- Używać kasków przy uprawianiu dyscyplin sportowych, w których głowa może być narażona na urazy.
- Dobrze się odżywiać.
- Pić dużo wody.
- Pamiętać o ruchu na świeżym powietrzu.
- Zadbać o sens, cel, emocje i stymulację w życiu.

UWAGA! Neuromity.



10% mózgu



Prawa i lewa półkula



Krytyczne okresy rozwoju



Nauczanie kreatywne 'rozwijające umysł'



Style uczenia się



Inteligencje wielorakie

Jak skuteczniej uczyć?

- Aktywność fizyczna jest dobra dla naszego mózgu
- Chroniczny stres niszczy mózg i cały organizm
- Nasz mózg nie interesuje się rzeczywistością lecz tym, by przeżyć

Jak skuteczniej uczyć?

- Nasz mózg uczy się przez całe życie
- Żeby lepiej zapamiętać, musimy powtarzać
- Nasz mózg lubi między innymi: wyzwania, zabawę, sen

Jak skuteczniej wychowywać?

Dać szansę na zabawę oraz uczenie się przez
naśladowanie