



## Wyjątkowe szkolenie online

nieograniczony dostęp 24/7  
przez 12 miesięcy

imiennie zaświadczenie  
po każdym module



## Spotkania z ekspertem

dotatkowe spotkania na żywo  
online w ramach szkolenia

możliwość przesłania do eksperta  
studium przypadku



## Dotatkowy moduł dla rodziców

najważniejsze zagadnienia  
neurodydaktyki

bezpłatna platforma dla rodziców  
przy dostępie dla placówek

# Wprowadzenie do neurodydaktyki

Szkolenie online prof. Marka Kaczmarzyka

Odkrycia neurobiologii stały się od pewnego czasu integralną częścią myślenia o zmianie w edukacji. Neurodydaktyka to dyscyplina, która dzięki najnowszym zdobyczom neuronauk, stara się wyjaśnić niektóre zjawiska zachodzące w procesie uczenia się. W praktyce okazała się doskonałym narzędziem interpretacji wielu zagadnień, których zrozumienie jest możliwe jedynie dzięki wiedzy na temat działania ludzkiego mózgu.

**Szkolenie przedstawia najistotniejsze fakty na temat zasad działania mózgu przydatne z punktu widzenia edukacji. Pozwala poznać kierunki dalszych poszukiwań w zakresie wdrażania odkryć neuronauk w edukacyjnej rzeczywistości.**

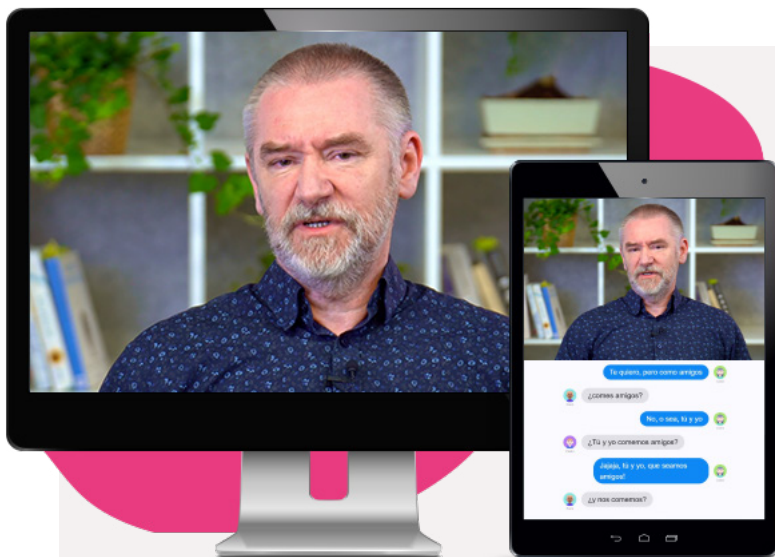
Naszą szkoleniową propozycję można potraktować jako przewodnik, który ułatwi odnalezienie się w obszarze neurodydaktyki i pozwoli ograniczyć ryzyko zejścia na manowce neurodydaktycznych mitów czy nieuzasadnionych interpretacji.

### PODCZAS SZKOLENIA:

- ▶ Poznasz najistotniejsze i najbardziej użyteczne w dydaktyce odkrycia neurobiologii, które sprawdziły się w praktyce.
- ▶ Zrozumiesz, że wiedza o działaniu ludzkiego mózgu jest niezbędna, aby świadomie być nauczycielem, rodzicem, wychowawcą.
- ▶ Poznasz obszary i sposób stosowania narzędzi neurodydaktycznych w planowaniu i prowadzeniu procesu dydaktycznego.
- ▶ Będziesz w stanie zaplanować rozwój własnych zainteresowań w neurodydaktyce i kierunki dalszych poszukiwań w tej dziedzinie.



prof. Marek Kaczmarzyk



## Spotkania z ekspertem

Jeszcze więcej wiedzy o neurodydaktyce!

*Dzięki merytorycznym spotkaniom online na żywo z ekspertem i zaproszonymi gośćmi wzbogacisz swoją wiedzę o neurodydaktyce. Poruszymy tematy uzupełniające treści szkolenia, aby spojrzeć na edukację z różnych perspektyw. Dodatkowo możliwość przesłania do prof. Marka Kaczmarzyka anonimowo swoich studiów przypadku da Ci niebywałą okazję do omówienia przez eksperta Twojego problemu. Podczas spotkań wymienisz się także spostrzeżeniami z innymi uczestnikami na czacie i zadasz ekspertowi pytania.*

### MODUŁ I

## Czym jest, a czym nie jest neurodydaktyka?

### Jak działają mózgi w różnym wieku

Znajomość podstaw dotyczących budowy i fizjologii układu nerwowego jest warunkiem bezpiecznego wykorzystywania neuronauk w procesie wychowania. **Spektakularnym przykładem zastosowania osiągnięć neurodydaktyki w edukacji jest wykorzystanie odkryć z zakresu zmian rozwojowych.**

Okazało się, że ludzki mózg zmienia się bardzo dynamicznie, a jego rozwój trwa długo. Różnice w działaniu mózgow ludzi w różnym wieku sprawiają, że zarówno ich wrażliwość na wpływy środowiska, jak i sposoby, w jaki widzą oni i interpretują otaczającą ich rzeczywistość – są odmienne.

W tym module wyjaśniam, dlaczego posiadacz dojrzałego mózgu nie jest w stanie, mimo najszerszych chęci, w pełni zrozumieć ani czterolatka, kiedy realizuje on ogromny potencjał swojego mózgu, ani czternastolatka, u którego silna przebudowa mózgu wywołuje zachowania z punktu widzenia dorosłego pozbawione sensu, niepotrzebne i niebezpieczne.

### PODCZAS MODUŁU:

- ▶ Poznasz podstawowe zasady działania układu nerwowego i komórek nerwowych.
- ▶ Zrozumiesz, czym jest podejście neurodydaktyczne w edukacji i w jakich obszarach można je bezpiecznie stosować.
- ▶ Dowiesz się, jak dynamicznie zmienia się ludzki mózg i jak wpływa to na sposób, w jaki widzimy świat.
- ▶ Poznasz skrajne przypadki neurobiologicznej przebudowy mózgu dziecka, nastolatka i dorosłego i zrozumiesz, dlaczego tak trudno o porozumienie na tych etapach życia.

## Edukacja jest relacją. O mechanizmach lustrzanych i języku

Gatunek ludzki należy do gatunków społecznych. Oznacza to, że najistotniejszą cechą ludzi jest zdolność do wzajemnego zrozumienia. **Odkrycie neuronów (mechanizmów) lustrzanych pozwoliło uchwycić biologiczne podłoże empatii.**

Mechanika lustrzana, widziana z perspektywy neurobiologii, pozwala docenić fundamentalne znaczenie relacji w procesie edukacji oraz konsekwencje ich braku na różnych etapach rozwoju. Pozwala także na rozumienie języka jako przedłużenia mechanizmów lustrzanych u ludzi. Językowy obraz świata kształtowany w procesie edukacji w postaci neuronalnych reprezentacji pojęć – to klucz do wyobraźni, kreatywności i możliwości szukania rozwiązań problemów, które bez wątpienia pojawiają się w przyszłości.

- ▶ Poznasz pojęcie i ogólną zasadę działania mechanizmów lustrzanych u ludzi.
- ▶ Zrozumiesz znaczenie mechaniki lustrzanej w projektowaniu procesu dydaktycznego.
- ▶ Dowiesz się, jakie są związki pomiędzy sposobem, w jaki coś przekazujemy, a skutecznością przekazu i jakością odbioru komunikatu.
- ▶ Zrozumiesz, w jakim stopniu język jest rodzajem mechanizmu lustrzanego i jaka jest neurobiologiczna siła słowa.

## Co z tą pamięcią? Dlaczego tak wiele rzeczy zapominamy

Pamięć jest funkcją mózgu, która ma w szkole kluczowe znaczenie. Badania neurobiologów wykazały jednak, że proces ten działa odmiennie, niż to intuicyjnie zakładamy. Jako jednostki zapamiętujemy niewiele, ale jako zbiorowości, sumując własne doświadczenia, możemy odtwarzać złożone informacje.

**Neurobiologiczne podłoże śladu pamięciowego nie sprzyja spełnianiu wymagań tradycyjnych systemów edukacji,** które często stoją w sprzeczności z podstawowymi zasadami działania pamięci.

W tym module zwrócę uwagę na szczególny przypadek pamięci roboczej, której ograniczenia powodują często, że to, co jest po stronie ucznia wyrazem zaangażowania, w efekcie możemy interpretować jako brak zainteresowania.

- ▶ Poznasz ogólne zasady działania pamięci i jej różną wrażliwość na określone typy informacji.
- ▶ Zrozumiesz zasady powstawania śladu pamięciowego i konsekwencje nakładania się neuronalnych pętli pamięciowych tworzonych w krótkim czasie.
- ▶ Zrozumiesz, dlaczego pamięć ma charakter procesu kolektywnego i na czym polega błąd w ocenie jej stanu u izolowanej osoby.
- ▶ Dowiesz się, jak działa pamięć robocza (krótkotrwała) i jaki to ma wpływ na możliwości przyswajania informacji przez ucznia.

## W stronę dydaktyki ewolucyjnej.

### Memetyczna szkoła i sztuczny dobór kompetencji

Zrozumienie działania ludzkiego mózgu, jego ogromnych możliwości, ale i niemałych ograniczeń nie jest możliwe bez myślenia o człowieku jako gatunku, który uczestniczy w procesach dwóch ewolucji. Jedną z nich jest ewolucja biologiczna, która dała nam mózgi o określonej strukturze. Drugą jest ewolucja kultury, która pozwala na wykorzystanie neuronalnego podłoża w sposób bezprecedensowy w historii życia na Ziemi.

Kultura składa się z informacji, które nazwać można memami.

**Memy te, podobnie jak geny, podlegają doborowi, tylko że w ich przypadku mamy częściowo wpływ na to, które memy staną się własnością kolejnego pokolenia.** Proces edukacji można rozumieć jako memetyczny, intencyjny dobór. Fakt ten jest szansą na kreowanie przyszłości naszych podopiecznych, ale może także przynosić ogromne zagrożenia.

### PODCZAS MODUŁU:

- ▶ Dowiesz się, czym jest kultura z perspektywy memetycznej i co łączy to spojrzenie z neurodydaktyką.
- ▶ Zrozumiesz, że szkoła jest miejscem wybiórczego i arbitralnego wspierania określonych składników kultury.
- ▶ Poznasz niebezpieczeństwa izolowania młodych ludzi od źródeł memów, na które nie mają wpływu dorośli.
- ▶ Docenisz zjawisko różnorodności memetycznej jako alternatywy dla spowolnienia tempa rozwoju kultury.



## Moduł dla rodziców

**Bezpłatna platforma dla rodziców przy dostępie dla placówek!**

*Szkolenie zawiera dodatkowy moduł dla rodziców i opiekunów dzieci w różnym wieku. To wybrane fragmenty szkolenia – kluczowe dla zrozumienia, jak ważny jest rozwój ludzkiego mózgu i związany z tym proces uczenia. Uwspólnienie wiedzy na pewno ułatwi współpracę z dziećmi i ich rodzicami. Dostęp na 12 miesięcy do bezpłatnej platformy dla rodziców jest możliwy tylko przy zakupie szkolenia dla całej Rady Pedagogicznej.*



# Korzyści z udziału w szkoleniu:



## 4h dydaktyczne

około 4 godzin dydaktycznych lekcji wideo, zrealizowane w wysokiej jakości



## spotkania z ekspertem

trzy grupowe spotkania online z prof. Markiem Kaczmarzykiem



## praktyczne wskazówki

możliwość skorzystania z praktycznych wskazówek, przetestowanych w setkach szkół w Polsce



## zaświadczenia

po każdym module szkolenia imienne zaświadczenie uczestnictwa



## materiały dodatkowe

stanowiące podsumowanie i uzupełnienie treści szkolenia do pobrania w pliku PDF



## odtworzenie i dostęp 24/7

możliwość powrotu do treści szkolenia dowolną ilość razy w ciągu 12 miesięcy



## moduł dla rodziców

fragmenty szkolenia, które pomogą rodzicom w zrozumieniu rozwoju dziecka



## dr prof. UŚ Marek Kaczmarzyk ekspert EduAkcji

Neurodydaktyk i memetyk, nauczyciel i wykładowca, doktor w zakresie nauk biologicznych, profesor Uniwersytetu Śląskiego. Popularyzator nauki, autor podręczników i programów szkolnych oraz licznych artykułów i książek. Najważniejsze z nich to „Szkoła neuronów. O nastolatkach, kompromisach i wychowaniu”, „Unikat. Biologia wyjątkowości” oraz „Szkoła memów. W stronę dydaktyki ewolucyjnej”. Specjalizuje się w zakresie ewolucyjnego, neurobiologicznego i memetycznego podłoża procesów uczenia się, nauczania i wychowania. W jego szkoleniach i wykładach wzięło udział kilkadziesiąt tysięcy nauczycieli i wychowawców. Pomysłodawca i współorganizator Ogólnopolskiego Sympozjum Naukowego Neurodydaktyki.

## ZASADY UDZIAŁU PLACÓWKI W SZKOLENIU:

- ▶ udział nieograniczonej liczby nauczycieli z placówki
- ▶ możliwość bezpłatnego modyfikowania listy nauczycieli w ciągu 12 miesięcy



## Kontakt:

**Miron Szmytkiewicz**  
koordynator ds. sprzedaży  
w programie EduAkcja



m.szmytkiewicz@edu-akcja.pl



www.edu-akcja.pl/neurodydaktyka



505 442 812



@programeduakcja