KREATOR SPORTU

Psychologia sportu na lekcjach WF-u

Materiały powarsztatowe

Dlaczego dzieci się wiercą? O znaczeniu ruchu w aktywności poznawczej.

dr Marek Kaczmarzyk, prof. UŚ
Wydział Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Śląski w Katowicach

Jako zbieracze i łowcy mamy we krwi potrzebę przemieszczania się. Podróż była sposobem na życie. W czasach kiedy dobór kształtował nasze mózgi, grupa, która nie mogła się przemieszczać, nie mogła też odkrywać nowych źródeł pożywienia, nowych łowisk, nowych stad zwierząt do upolowania. Taka sytuacja prowadziła do poważnych kłopotów, a w skrajnych przypadkach groziła śmiercią. To ruch oznaczał życie. Jeśli więc uczyliśmy się czegokolwiek nowego, to najczęściej w ruchu, w przestrzeni porządkowanej rytmem kroków, w towarzystwie stale zmieniających się krajobrazów.

I znów szkoła jest tutaj przykładem działania wbrew naturalnym skłonnościom poznawczym naszych ludzkich mózgów. W swojej wciąż dominującej wersji popełnia fundamentalny błąd już na początku, uznając ruch za przeszkodę, a nie wsparcie procesów poznawczych. Dziecko, które trafia w jej mury, jest ruchliwe nie dlatego, że brak mu umiejętności skupienia, ale ponieważ ruch jest u niego częścią procesu poznania czegokolwiek. Ono koncentruje się na obiekcie właśnie dzięki ruchowi, a nie pomimo niego. Pierwszym wymaganiem, jakie stawia szkoła, jest jednak ograniczenie ruchu. To warunek konieczny uczestnictwa w zajęciach szkolnych i jednocześnie czynnik, który w najbardziej istotny sposób je zubaża. Stopień, w jakim potrzebujemy ruchu, żeby zachować nie tylko sprawność w zakresie poznania, ale także najszerzej rozumiane zdrowie, jest większości ludzi zupełnie nieznany.

Jesteśmy pod tym względem znacznie bardziej wyjątkowi, niż nam się wydaje. Nasi najbliżsi krewni to w porównaniu z nami, delikatnie mówiąc, lenie. Goryle, orangutany czy bonobo żerują, śpią, uprawiają seks, a czasem prowadzą nawet wojny, ale wszystko to robią, przemierzając średnio dziennie odległości zaledwie kilku kilometrów. I to w przypadku bonobo, bo goryle i orangutany poruszają się jeszcze mniej. Poza tym spędzają czas na jedzeniu i iskaniu się. No i śpią dziewięć – dziesięć godzin dziennie. I co ciekawe, przy takim trybie życia nie chorują i nie tyją. Tak, wiem, to niesprawiedliwe.

Dla ludzi tak niski poziom aktywności ruchowej jest zabójczy. Wygląda na to, że nasze zdrowie i życie zależą od odpowiedniej dziennej dawki ruchu.

Źródłem naszego fizjologicznego uzależnienia od ruchu jest ewolucja. Głównie chodzi o zmianę sposobu odżywiania. Typowo zbieracki tryb życia naszych bardzo odległych zwierzęcych przodków, którzy żyli w obfitych w żywność lasach, zmienił się później w mieszaną strategię zbieraczy i łowców. Zdobywanie bogatego w białko pokarmu, który był niezbędny do utrzymania i wzrostu mózgów, wymagało sprytu, współpracy i długich nóg, zdolnych do pogoni za zwierzyną. Zmiana struktury naszego ciała szła w parze ze zmianą diety, a ta ze wzrastającą złożonością mózgów, które coraz lepiej radziły sobie z przetwarzaniem informacji oraz nabywaniem i przekazywaniem umiejętności – także tych dotyczących strategii polowań i zbierania żywności.

Znaczenie ruchu w kształtowaniu się ludzkich kompetencji poznawczych jest prawdopodobnie znacznie większe, niż sądzono. Jednym z wyjątkowych aspektów bycia człowiekiem są zdolności manualne. Precyzja ruchów jest możliwa dzięki wyraźnej nadreprezentacji neuronów

Źródłem naszego fizjologicznego uzależnienia od ruchu jest ewolucja. Głównie chodzi o zmianę sposobu odżywiania. Typowo zbieracki tryb życia naszych bardzo odległych zwierzęcych przodków, którzy żyli w obfitych w żywność lasach, zmienił się później w mieszaną strategię zbieraczy i łowców.

związanych z kierowaniem ruchami dłoni. Powierzchnia kory mózgowej, która zarządza ich ruchem, jest zbliżona do tej, która odpowiada za działanie całych kończyn dolnych.

Spora część pola ruchowego leży w pobliżu ośrodków mowy. Wiele badań z zakresu neurobiologii wskazuje na to, że zdolności językowe i manualne mają oparcie w tych samych strukturach mózgu[1]. Prawdopodobnie zręczność naszych przodków rozwijała się równolegle z ich kompetencjami językowymi. Naukowcy wiążą z tymi strukturami także zdolność do przekazywania wiedzy innym. Wytwarzanie precyzyjnych narzędzi, język i edukacja tworzą triadę, dzięki której prawdopodobnie kształtowały się takie kompetencje jak myślenie symboliczne i złożone operacje mentalne[2].

Trudno powiedzieć, na ile ewolucja gatunku znajduje odbicie w prawach rozwoju każdego z nas. Można jednak założyć, że w rozwoju dziecka wspominane wyżej zależności mogą mieć duże znaczenie. Jeśli tak, to sprawność manualna powinna mieć związek z intelektualną, a ćwiczenie precyzyjnych ruchów ręki powinno wpływać na rozwój kompetencji językowych oraz myślenie symboliczne. Do podobnych wniosków prowadzą wyniki badań uzyskane przez neuroarcheologa eksperymentalnego (tak, istnieje taki obszar badań zajmujący się interakcjami między mózgiem, ciałem i światem kultury) Dietricha Stouta. Wykazał on, że ćwiczenie precyzyjnych ruchów dłoni doskonali obszary mózgu, które związane są również z mową i operowaniem symbolami. To nie przypadek, że dzieci mają skłonność do zabaw rozwijających motorykę małą. Z upodobaniem, poświęcając na to dużo czasu i zaangażowania, rysują, lepią, przesypują piasek czy ziarna fasoli, odkręcają wielokrotnie i zakręcają butelki czy długopisy. Wszystko to prowadzi nie tylko do doskonalenia ruchów palców, ale także rozwoju określonych, istotnych dla człowieka obszarów mózgu. Mimo że w dobie klawiatur i ekranów dotykowych spadło znaczenie umiejętności pisania ręcznego, trzeba mieć na uwadze szerszy kontekst i znaczenie motoryki małej. Każde środowisko rozwojowe, które ma sprzyjać kształtowaniu się poznawczych kompetencji młodych ludzi, musi uwzględnić te fakty. Dzisiaj, między innymi za sprawą neuronauk, nie jest to już kwestia wyboru, ale obarczona wymiernym stopniem odpowiedzialności konieczność.

Prawdopodobnie zręczność naszych przodków rozwijała się równolegle z ich kompetencjami językowymi. Naukowcy wiążą z tymi strukturami także zdolność do przekazywania wiedzy innym.

Większości z nas jakiś rodzaj aktywności jest niezbędny do zapamiętania i rozumienia czegokolwiek. Ruch wydaje się konieczny w procesie poznawania. Warto o tym pamiętać, gdy kreujemy przestrzeń, w której chcemy przekazać komuś coś istotnego. Nasze mózgi zdają się mówić: jeśli masz mi do przekazania coś ważnego, zabierz mnie na spacer.

Podobnie rzecz się ma z ogólną aktywnością fizyczną. Zarówno odkrycia paleontologów, jak i badania prowadzone nad współcześnie żyjącymi plemionami zbieraczy i łowców (jak plemię Hadza zamieszkujące północne rejony Tanzanii) wskazują, że ludzkie życie wiąże się ściśle z dużą aktywnością ruchową. Zdrowie i prawidłowy poziom naszych kompetencji poznawczych wymaga od nas minimum dziesięciu tysięcy kroków dziennie. Sama praca mięśni powoduje wydzielanie do krwi setek substancji sygnałowych, które regulują między innymi poziom hormonów stresu, głównie kortyzolu, zmniejszają ryzyko cukrzycy typu 2 oraz wystąpienia nowotworów narządów rozrodczych. Fizjologia ruchu i przetwarzanie informacji to w przypadku naszego gatunku procesy bardzo ściśle związane. Wygląda na to, że dopiero zaczynamy poznawać i rozumieć znaczenie tych związków, ale wiemy już, że nasze intuicje były słuszne. Głęboki sens antycznego ideału zrównoważonego rozwoju ducha i ciała znajduje potwierdzenie w wynikach najnowszych osiągnięć biologii. Być może więc nie tyle odkrywamy coś zupełnie nowego, ile dzięki odkryciom neuronauk znajdujemy powód do tego, żeby wreszcie wrócić na właściwe tory.[3]

1 D. Stout, *Neurobiologia epoki kamienia*, „Świat Nauki" 2016, 5 (297).

2 T.J.H. Morgan i wsp., *Experimental evidence for the co-evolution of hominin tool-making teaching and language*, „Nature Communications" 2015, 6(6029).

3 Fragment pochodzi z książki Marka Kaczmarzyka „Synapsy społeczne. Jak mózgi budują kulturę wychowania" Wydawnictwo Dawid Mędrala, Mysłowice 2023.

Sport pozytywny w praktyce

Damian Białek
ARPS Ferajna

Budowanie wspierającego środowiska

- Zbudujmy środowisko, gdzie zawodnik może popełniać błędy bez narażenia się na ostracyzm i wyśmiewanie.
- Chwalmy przede wszystkim za proces!
- Pokażmy dzieciom, że wynik jest ważny, ale nie najważniejszy! Na swoją grę mamy 100% wpływ, na wynik niekoniecznie.

Empatia – Dziecko, to nie jest „mały dorosły"

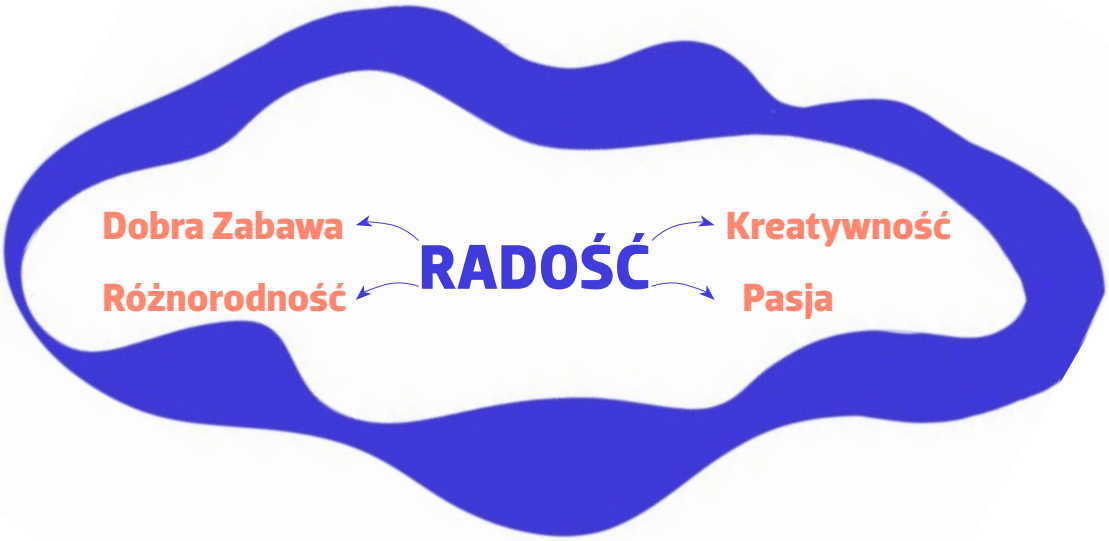
- Starajmy się wczuć w dziecko. Co dla niego jest ważne, a nie co dla nas!
- Sprawiedliwość – dbajmy o nią, bo buduje ona nasz autorytet.
- Zacznij uczyć się czegoś od podstaw – wczuj się w dziecko, które także bardzo chce, a jeszcze nie umie.
- Dajemy narzędzia, nie rozwiązania! – jest to trudniejsze, ale spowoduje, że dzieci same lepiej będą sobie radzić z problemami.

Indywidualnie podejście

- Starajmy się, żeby dziecko samo dochodziło do przyczyn; dlaczego tak jest (czy to kara, czy to dobre zagranie)? – zadawajmy pytania, kierujmy rozmową.
- Dziecko zawsze musi wiedzieć „po co i za co". Lepiej zrozumie, że to konsekwencja jego działań, a nie kara.
- Brak autorytaryzmu – czasy się zmieniły.
- Akceptacja dziecka (to zachowanie było złe, nie dziecko!).

Uśmiech, czyli dyscyplina z szacunkiem

- Spójność i konsekwencja. Dziecko bardzo szanuje konsekwencje – zwiększony autorytet trenera + większa dyscyplina.
- Brak „świętych krów" – wszyscy równi wobec „prawa".
- Rutyna – prosty sposób na wprowadzenie porządku na treningu.



IMOPEKSIS: Nowoczesna pedagogika jako kluczowy element szkolenia w uczestnictwie sportowym

dr Tomasz Wilczewski

Co motywuje młodego sportowca?

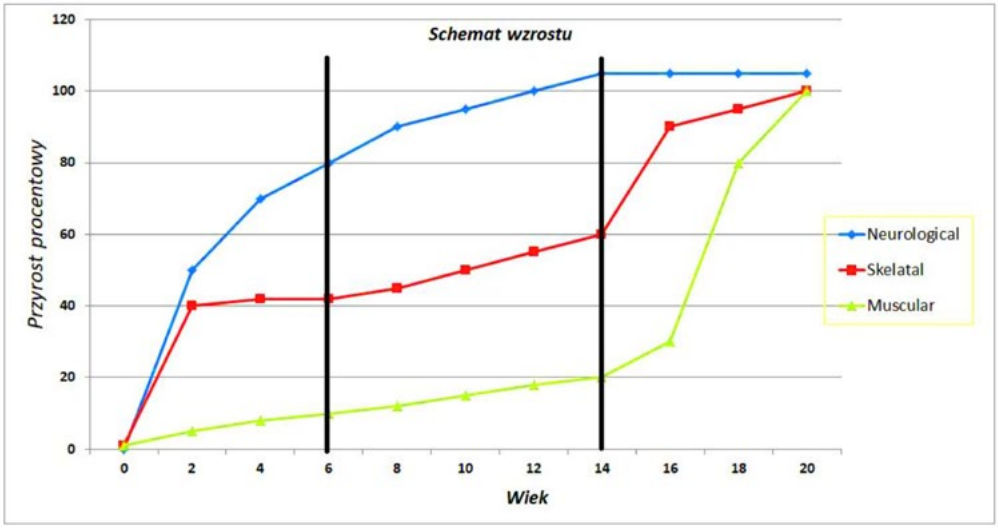
- Młody człowiek uczy się, aby mieć odpowiednie umiejętności do rozwiązania problemu, podczas gdy osoba dorosła uczy się poprzez racjonalny i użyteczny mechanizm, który musi być natychmiast skuteczny;
- Młodego człowieka motywuje świadomość nabycia określonych umiejętności, natomiast osobę dorosłą zdolność przełożenia swoich wysiłków na wyniki;
- Młody człowiek postrzega swoją niepewność jako potrzebę uczenia się, podczas gdy dorosły cierpi z powodu własnej niepewności i faktu, że można ją ujawnić;
- Młody człowiek jest niespójny w swoich wynikach z każdego punktu widzenia, podczas gdy dorosły ma mniejsze wahania jakościowego wyrażania i skuteczności wskaźników wydajności.

Z powyższych rozważań wynika, że MŁODY CZŁOWIEK JEST ZORIENTOWANY NA PROCES, DOROSŁY NA REZULTAT.

Profil trenera sektora młodzieżowego można podsumować w następujących punktach:

Powinien:

- być w stanie skłonić młodego człowieka do niezależności;
- być przede wszystkim zorientowany na osobę, aby wspierać naukę;
- gwarantować stały proces zdobywania określonych umiejętności;
- modyfikować aspekty fizyczne i techniczne, także behawioralne młodego człowieka;
- umieć uchwycić indywidualne predyspozycje młodego człowieka;
- nieustannie konfrontować się z grupą (zderzać i wyciągać wnioski).



IDEA Fitness Juranal. Pp 57-65 Trainibility of children. March 2005.

Upodmiotowienie
- co chcesz z tym zrobić?
- jak chcesz to rozwiązać?
- zrób jak uważasz

oczekiwanie
kolejnego kontaktu

DZIECKO 70% / 30% WYCHOWAWCA

nakazy, zakazy, porady, podpowiedzi, pomoc

- kształtuje samodzielność i odpowiedzialność
- tworzy przestrzeń do kreatywnego działania
- motywacja do samodziałania wzrasta
- tworzy wzajemne zaufanie
- zmniejsza napięcie psychiczne, **dziecko** uwalnia się od natłoku myśli

- doświadczenia
- przekonania
- emocje
- nastroje
- sposoby myślenia
- lęki
- pragnienia
- potrzeby
- pokusy

WYCHOWAWCA

Powinien:
- wczuć się w emocje **dziecka**
- odrzucić własne "cienie"
- wytrzymać emocjonalnie
- wysłuchać bez oceny, opinii i porównania
- odesłać **dziecko** do siebie

Nie powinien:
- przerywać wypowiedzi **dziecka**
- postawić kontry do racji **dziecka**
- ocenić sposobu działania **dziecka**
- myśleć swoimi sprawami

AKTYWNE SŁUCHANIE
UZNANIE RACJI DZIECKA

JAKIE KOMPETENCJE SPOŁECZNE?

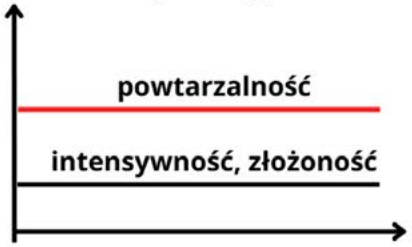
Samodoskonalenie	Przyjaźń
Kreatywność, inicjatywa twórcza	Hojność
Ciekawość poznawcza	Inteligencja i równowaga emocjonalna
Odpowiedzialność	Praca zespołowa
Umiarkowanie	Komunikacja
Wdzięczność	Otwartość na innych
Transcendencja	Empatia

Nauczanie

9 min

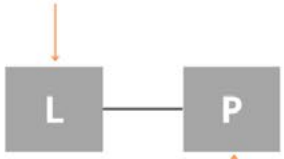
- Rozwój pamięci i zdobywania wiedzy.
- Niska intensywność.
- Duża powtarzalność.
- Wpływa na rozwój kompetencji społecznych.
- Wzrost świadomości.
- Obwody techniczne - stacje.
- Umiejętność podzielona na fragmenty.
- Wysoka refleksyjność.
- Komunikacja z uczniem w oparciu o technikę.
- Nauczyciel wspierający, cierpliwy.

Cel: Zdobycie umiejętności.



LATERALIZACJA MÓZGU

Funkcje: zapamiętywanie, logika, szczegóły, oddzielanie: słów, myśli, komunikatów.



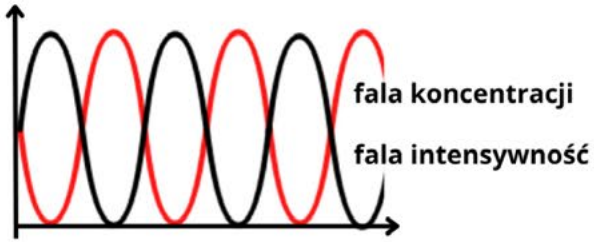
Funkcje: wyobrażenia, obszar całościowy, wydawanie poleceń innym, komunikacja.

Doskonalenie

9 min

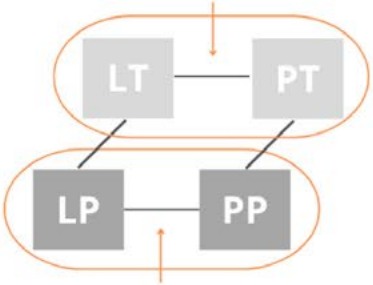
- Rozwój percepcji i działań intuicyjnych.
- Łączenie umiejętności.
- Zastosowanie dodatkowego sprzętu.
- Wyznaczenie sektora boiska.
- Współpraca z partnerem.
- Konfrontacja z przeciwnikiem.
- Koncentracja przez zadania.
- Intensywność przez ładunek emocjonalny.
- Segmenty ćwiczeń lub zabawy.
- Nauczyciel kreatywny, angażujący.

Cel: Rozwinięcie umiejętności.



CENTROWANIE MÓZGU

Funkcje: wrażenia intuicyjne, działanie na małej przestrzeni, kreatywność, impulsywność, nagłość, tworzenie.



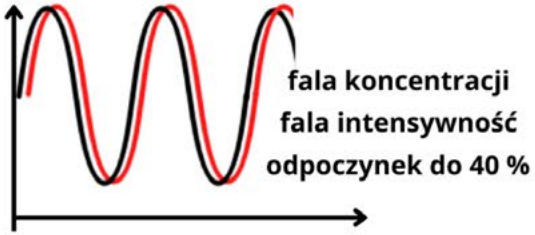
Funkcje: przewidywania, analiza, percepcja, decyzyjność, prognozowanie, studium przypadków, analiza przyszłości.

Trenowanie

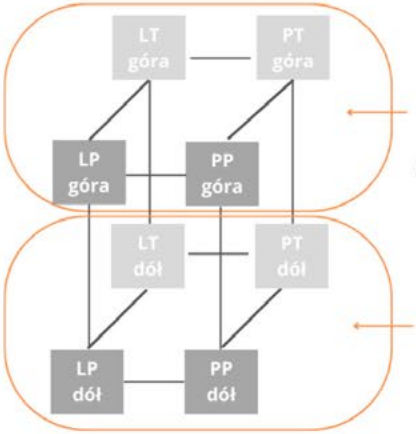
9 min

- Rozwój odczuwania siebie i innych.
- Środowisko gier, fragmentów gry, scenariuszy gry.
- Wielowymiarowość bodźców.
- Stworzenie warunków wysokiej intensywności dla utrwalenia nawyku.
- Proporcja intensywności, objętości i odpoczynku.
- Wewnętrzne napięcie psychologiczne.
- Trener wymagający, egzekwujący.

Cel: Wykorzystanie umiejętności w sytuacji trudnej.



CENTRALIZACJA MÓZGU



Funkcje: odczuwanie siebie w sytuacji trudnej, zgodność działania z własnymi emocjami.

Funkcje: odczuwanie innych w sytuacji trudnej, zgodność działania z innymi członkami drużyny.