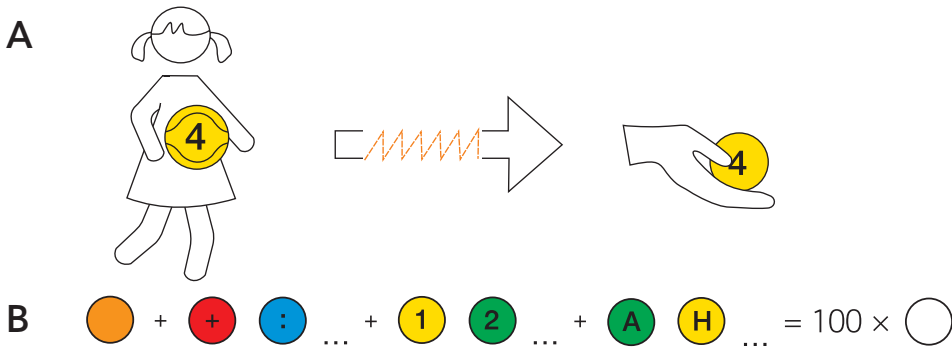


ROZDZIAŁ 4

NEUROINSPIRACJE I ZAŁOŻENIA METODY MINI-EDUBALL



Koncepcja miniaturyzacji piłek edukacyjnych EduBall, a zatem idea konstrukcji mini-EduBall (ryc. 9), została opracowana na podstawie najnowszych wyników badań z dziedziny neuronauki, wskazujących, iż procesy poznawcze związane z uczeniem się szkolnym mają wspólną bazę neuronalną z mechanizmami kontrolującymi małą motorykę. Ta zbieżna organizacja korowa uzmysławia, że procesy poznawcze są nierozzerwalnie powiązane z ruchem. Tym samym rzeczywistość edukacyjna, w tym klasowo-lekcyjna, powinna być ukonstytuowana strategiami nauczania poznawczo-ruchowymi. Takich strategii jednak w zasadzie nie ma. Duże piłki EduBall dają szansę na stymulowanie czynności poznawczych w czasie typowych zajęć ruchowych (zob. aneks), mini-EduBall to natomiast metoda stymulowania motoryki podczas lekcji realizowanych w ławce szkolnej. Choć więc już metoda EduBall



Rycina 9. Miniaturyzacja piłek EduBall jako proces ich dostosowania do zadań stymulujących motorykę małą

- A. Piłki mini-EduBall wykonane są z miękkiej i elastycznej pianki, ich wielkość dopasowana jest do dłoni (średnica piłki wynosi 60 mm).
- B. Na zestaw składa się 100 piłek w 5 kolorach – pomarańczowe bez żadnych znaków, czerwone i niebieskie ze znakami matematycznymi oraz żółte i zielone z cyframi i literami.

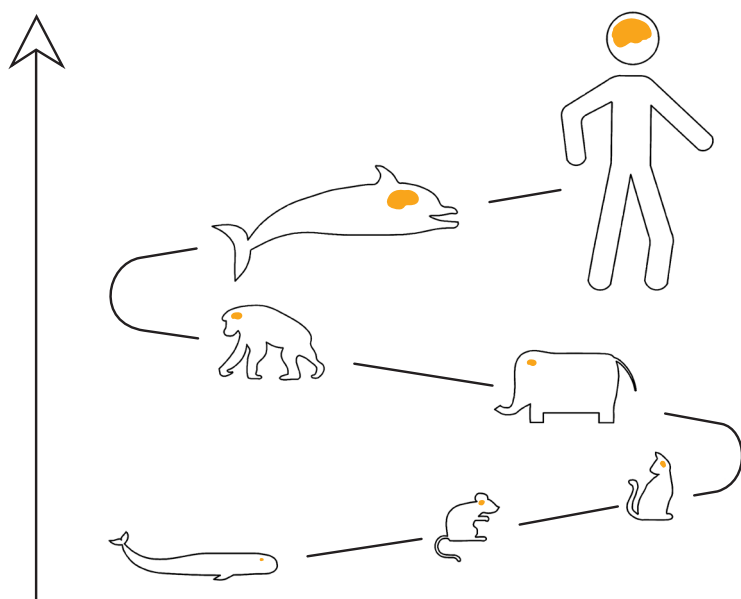
Źródło: opracowanie własne

integruje ruch i poznanie (np. na zajęciach w hali sportowej), to mini-EduBall jest pierwszą strategią dokonującą takiej integracji podczas zajęć w tradycyjnej klasie.

Dynamika ewolucji mózgu człowieka

Mózg to najbardziej skomplikowany organ w ciele człowieka, uznawany za najbardziej złożony obiekt we wszechświecie. Jego poznanie jest więc niezwykle trudne. I choć mózg stanowi przedmiot intensywnych badań (i fascynacji) naukowców wielu dyscyplin, wciąż kryje przed nimi wiele tajemnic.

Bez wątplenia mózg to najważniejszy narząd, którego praca determinuje funkcjonowanie ludzi we wszystkich płaszczyznach życia. Mózg, jak też w pewnym stopniu cały układ nerwowy człowieka, ewoluował przez kilka milionów lat, przechodząc wiele przeobrażeń zarówno ilościowych, jak i jakościowych. Zakłada się, że ewolucyjny wzrost wielkości mózgu (a więc jego



Rycina 10. Stosunek rozmiaru mózgu do wielkości ciała u człowieka i wybranych gatunków zwierząt

Korelacja między masą mózgu a masą ciała nie zwiększa się w sposób liniowy. Największy mózg wśród wszystkich istot żywych na świecie ma wieloryb (ok. 6,9 kg), który jest także największym zwierzęciem, jednak stosunek masy jego mózgu do masy ciała pozostaje jednym z najmniejszych. Zdecydowanie większym mózgiem niż człowiek charakteryzuje się również słoń (ok. 4,8 kg), lecz stosunek masy jego mózgu do masy całego ciała także jest mniej korzystny niż u człowieka, u którego mózg stanowi aż 2–2,5% masy ciała.

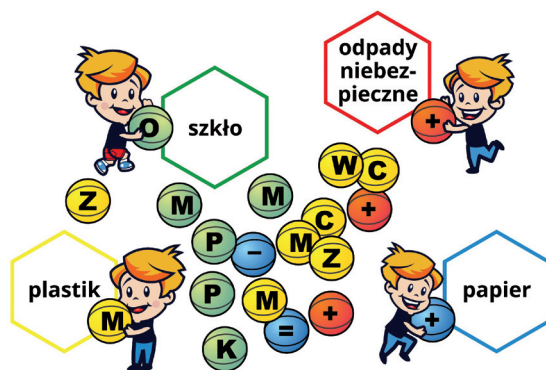
Źródło: opracowanie własne

SAŁATKA

Cel: wzbogacenie słownictwa z zakresu warzyw i owoców, utrwalanie wiedzy na temat zdrowej żywności i zbilansowanej diety, rozwijanie wybranych zdolności motorycznych.

Opis: Uczniowie podzieleni na 4 zespoły. Piłki (owoce i warzywa) są rozrzucone po całej sali. Zadanie uczniów polega na przygotowaniu sałatki owocowej lub warzywnej. Każdy zespół porusza się połączony w formie „gąsienicy” i zbiera tyle piłek, ile zdoła, do swojej bazy. Następnie dzieci liczą piłki, np. 6 zielonych, 3 czerwone, 12 żółtych, 1 pomarańczowa i 1 niebieska, i podają składniki swojej sałatki, np. „Nasza sałatka owocowa składa się z 6 awokado, 3 truskawek, 1 śliwki, 1 pomarańczy i 12 bananów”.

Our fruit salad consists of 7 avocados, 3 strawberries, 1 plum, 1 orange and 5 bananas



EKOBALL

Cel: nauczanie podstawowych zasad z dziedziny ekologii – segregowania śmieci, wzbogacanie spostrzegawczości, rozwijanie wybranych zdolności motorycznych i umiejętności ruchowych.

Opis: Nauczyciel rozrzuca na całej sali piłki. W wybranych miejscach kładzie kartony, kosze lub worki, opatrując je

odpowiednimi opisami: plastik, szkło, papier, odpady. Uczniowie biegają w dowolnych kierunkach, na sygnał zatrzymują się i nauczyciel podaje proste działanie matematyczne. Dzieci mają za zadanie podać poprawny wynik i wykonać ćwiczenie ruchowe (np. przysiady, podskoki) w liczbie powtórzeń odpowiadającej wynikowi działania. Po wykonaniu czynności biegną po najbliższą piłkę i wrzucają ją do odpowiedniego kosza/kartonu:

- piłki żółte do kosza z podpisem „Plastik”;
- piłki niebieskie do kosza z podpisem „Papier”;
- piłki zielone do kosza z podpisem „Szkło”;
- piłki czerwone do kosza z podpisem „Odpady niebezpieczne”;
- piłki pomarańczowe do kosza z podpisem „Odpady zmieszane”.