

Metoda mini-Eduball



Co-funded by
the European Union



WROCLAW
UNIVERSITY
OF HEALTH
AND SPORT
SCIENCES



ADAM MICKIEWICZ
UNIVERSITY
POZNAŃ



ARISTOTLE
UNIVERSITY
OF THESSALONIKI

The Maria Grzegorzewska
UNIVERSITY
established 1922



UNIVERSITY
OF WARSAW





Początki piłek edukacyjnych (EDUballs)

- Piłki edukacyjne zostały stworzone w 2002 roku w Zakładzie Gier Zespołowych Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.
- Autorami tej innowacyjnej koncepcji edukacyjnej byli Zbigniew Naglak, Andrzej Rokita i Tadeusz Rzepa.
- Głównym celem było stworzenie narzędzia, które połączy aktywność fizyczną dziecka z edukacją – miało to odpowiadać na naturalną potrzebę ruchu oraz czerpania radości z zabawy i wykonywania różnorodnych ćwiczeń fizycznych przez dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym.



Dlaczego EDUballs?

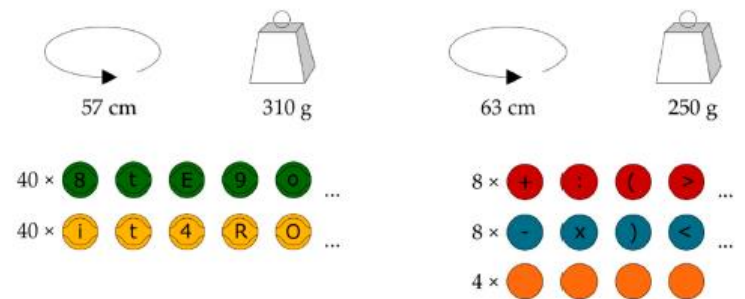


Figure 6. The EDUball set contains 100 balls for small-sided games (basketball, handball, volleyball, soccer) in five colors (orange was added to the previous four colors) with black-painted mathematical symbols: addition (+), subtraction (-), multiplication (*), division (:), greater than (>), less than (<), parentheses (), the @ sign, numbers from 0 to 9, and upper and lower case letters of the Polish alphabet (Rokita and Cichy, 2014, 2015a; b; Rokita et al., 2016, 2018).

Source: Authors' own study

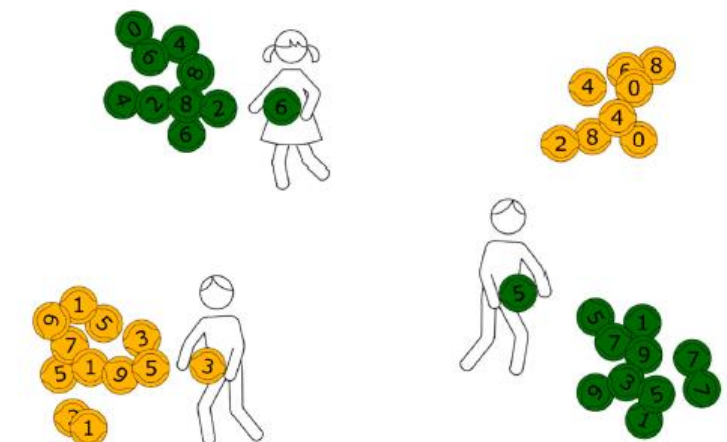
Włączanie ćwiczeń motoryczno-poznawczych typu dual-task do treningu ruchowego ukierunkowanego na rozwój mózgu przynosi uczniom wiele korzyści, takich jak:

- poprawa umiejętności motorycznych dziecka;
- wzrost zdolności poznawczych dziecka.



(a)

(b)



(c)



Dla kogo?

- Metoda z wykorzystaniem EDUball została pierwotnie opracowana z myślą o nauczycielach wychowania przedszkolnego, wczesnoszkolnego oraz wychowania fizycznego.
- Z czasem okazała się skuteczna również w wyższych klasach szkoły podstawowej, a nawet w szkołach średnich, czyniąc lekcje wychowania fizycznego bardziej angażującymi.
- Piłki EDUball są także przydatne dla:
 - animatorów,
 - instruktorów,
 - trenerów sportowych,
 - nauczycieli pracujących w szkołach specjalnych (szeroko stosowane w rehabilitacji, terapii zajęciowej oraz pracy z dziećmi z dysleksją i niepełnosprawnościami),
 - a także w ośrodkach edukacyjnych dla osób starszych, takich jak Uniwersytet Trzeciego Wieku.



Idea metody mini-Eduball

1. Obwody neuronalne odpowiedzialne za podstawowe przetwarzanie języka i umiejętności matematyczne są ściśle powiązane z obwodami odpowiedzialnymi za precyzyjne ruchy dłoni – jednoczesna stymulacja obu tych funkcji może przynieść efekt synergii.
2. Uczeń wykonuje jednocześnie ruchy rękami oraz zadanie poznawcze:
 - 2.1. ruchy dłoni muszą być bardzo precyzyjne,
 - 2.2. zasady poznawcze są stosunkowo proste, ale wymagają stałego zaangażowania.
3. Uczeń używa zarówno ręki dominującej, jak i niedominującej.
4. Zasady poznawcze opierają się na przetwarzaniu liczb i prostych operacji matematycznych lub liter, słów i podstawowych reguł językowych.
5. Nie jest to narzędzie dydaktyczne dla nauczyciela, lecz forma treningu motoryczno-poznawczego, którego celem jest stymulacja mózgu.

Proces miniaturyzacji zestawów EDUball

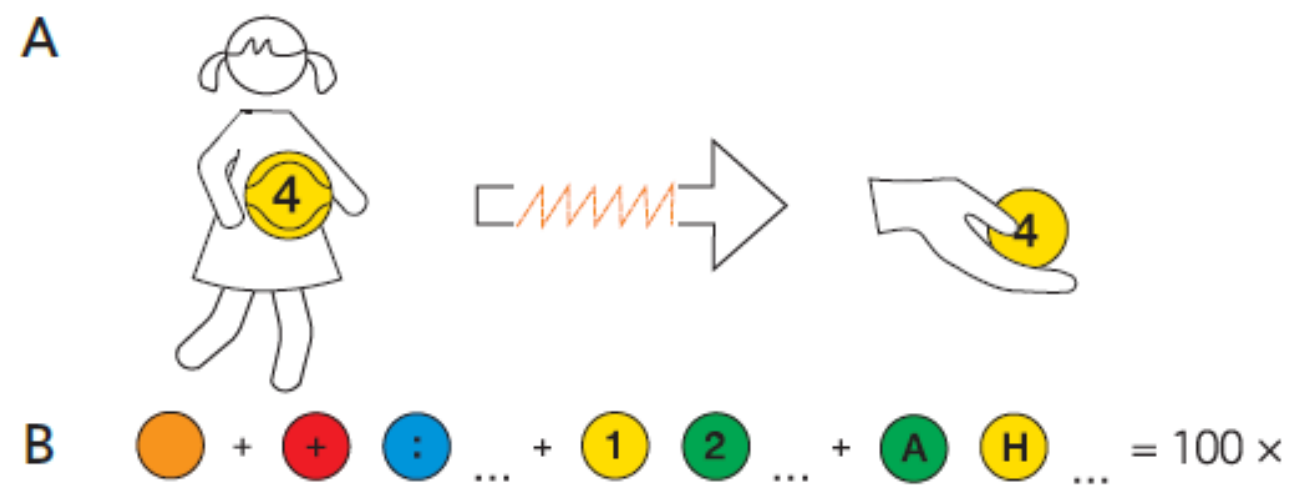


Figure 9. Miniaturization of EDUballs as a process of adapting them to tasks that stimulate fine motor skills

(A) Mini-EDUballs are made of soft and flexible foam; their size fits in the hand (the diameter of the ball is 60 mm).

(B) The set consists of 100 balls in five colors: orange without signs, red and blue with mathematical symbols, and yellow and green with numbers and letters.

Source: Authors' own study

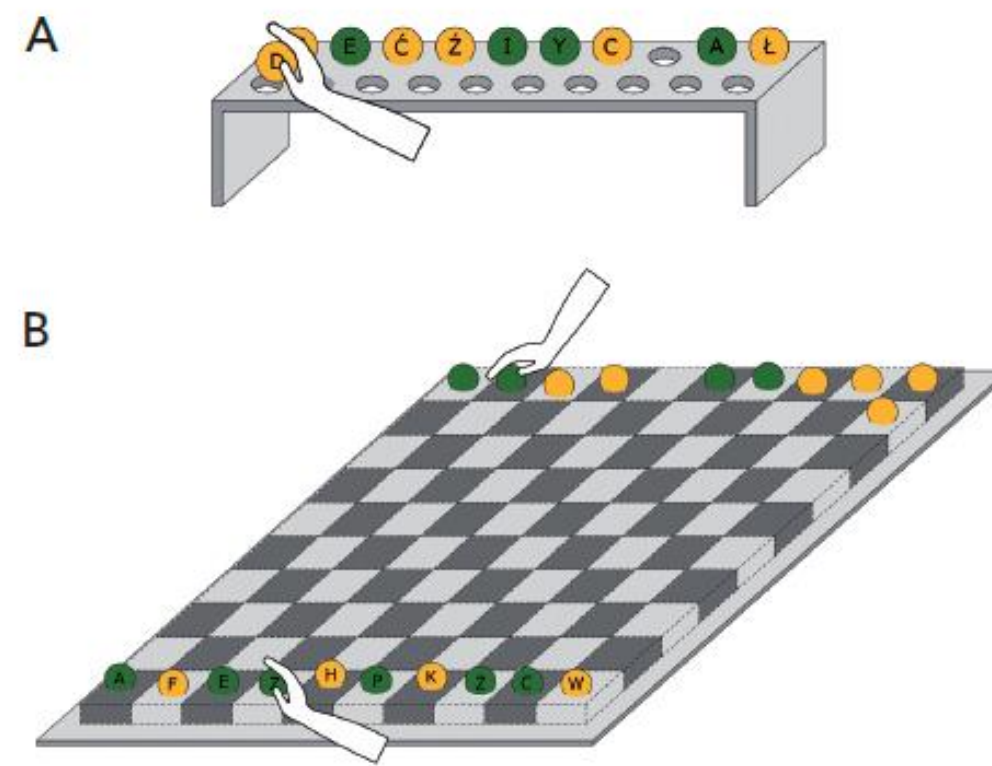


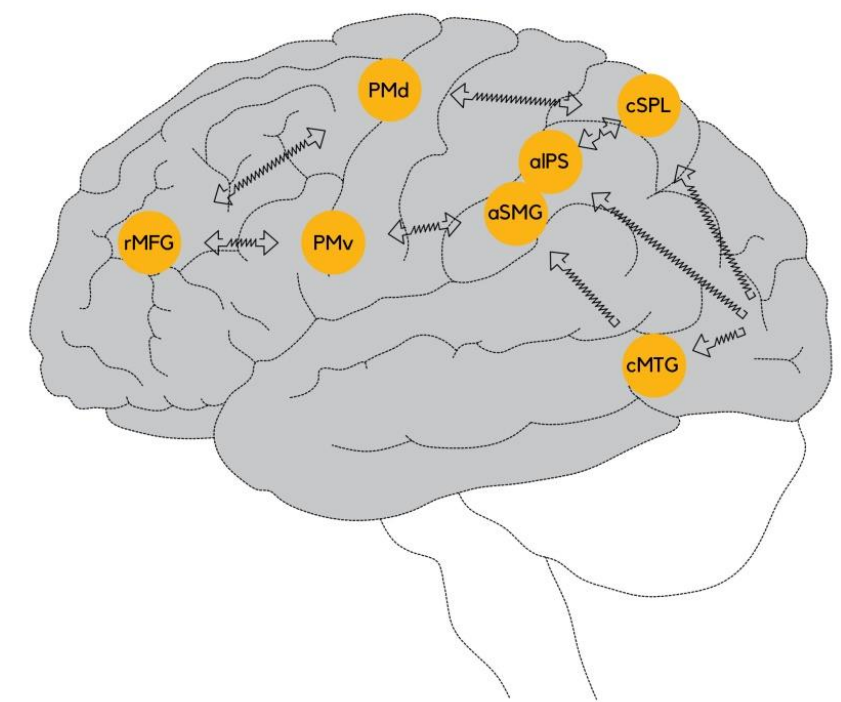
Figure 14. A mini-EDUball game

The game can be played alone or in pairs.

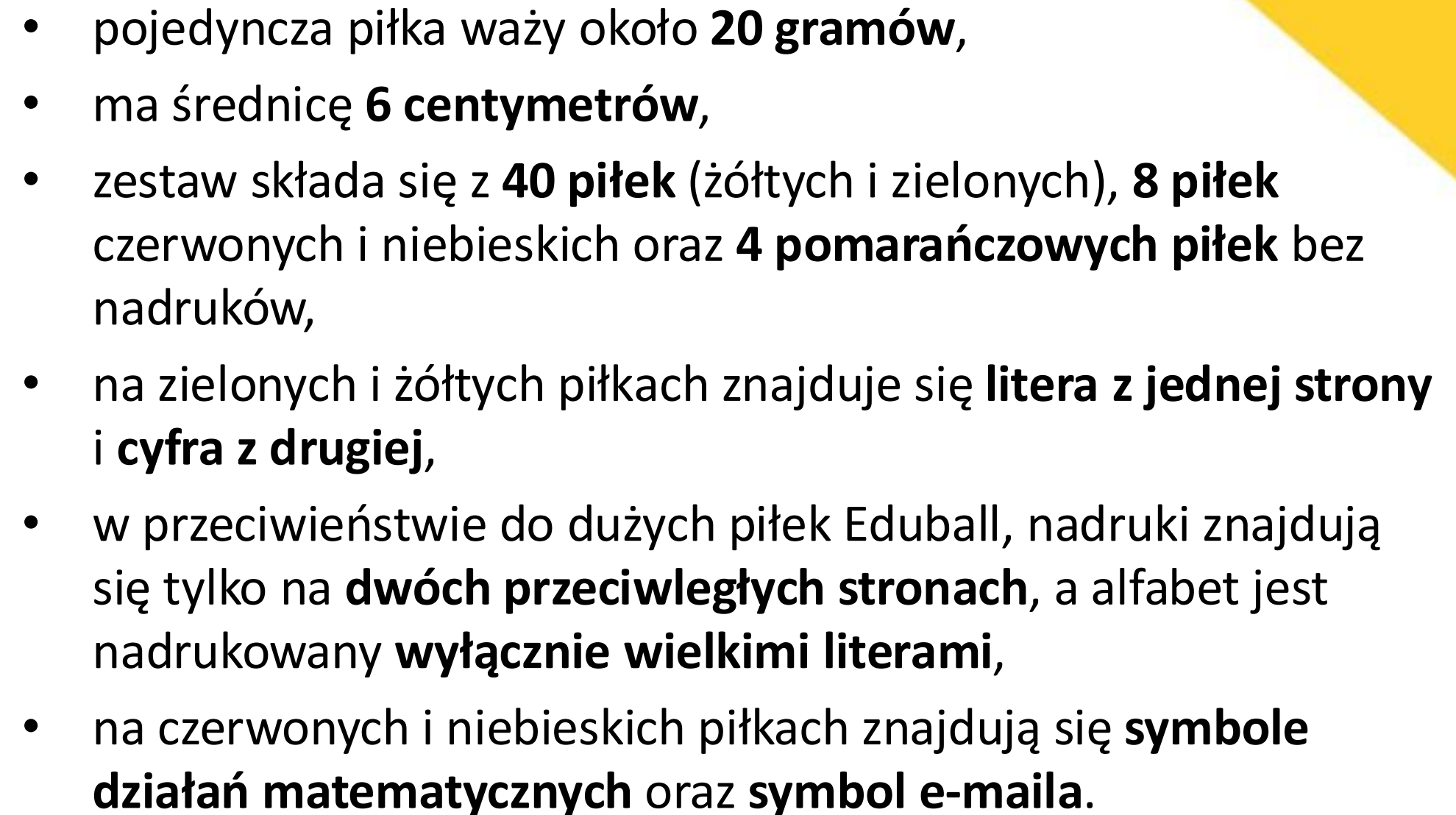
(A) A child draws 10 balls from the yellow and green balls and arranges them so that he/she can see the side with the letters printed on it. The objective is to make as many words as possible from the drawn letters.

(B) In the paired variant, the children sit on opposite sides of an educational chess mat, and each child draws 10 balls. Their task is to form words from the drawn letters in successive rows as quickly as possible. The winner is the player who first creates the sixth word and crosses the center line on the mat.

Source: Authors' own study



Dzięki kompaktowym rozmiarom zestawy te są bardziej poręczne, łatwiejsze w przechowywaniu i mogą być wykorzystywane zarówno w klasie, jak i w warunkach domowych czy terapeutycznych.

 Co-funded by
the European Union



Dlaczego metoda mini-Eduball?

- mini-Eduball oferują strategię stymulowania umiejętności motorycznych podczas zajęć w klasie.
- EDUball już wcześniej integrowała ruch i procesy poznawcze (np. podczas zajęć wychowania fizycznego), jednak to koncepcja mini-Eduball jest **pierwszą strategią**, która umożliwia taką integrację **w tradycyjnym środowisku szkolnym**, czyli bez konieczności wychodzenia poza salę lekcyjną.

**LEARNING
BY
MOVING**

-

identyfikator twórcy	269774
dres	dr Ireneusz Cichy
identyfikator twórcy	269775
dres	prof. dr hab. Andrzej Rokita
identyfikator twórcy	269776
dres	dr hab. Michał Klichowski, prof. UAM
identyfikator twórcy	269777
dres	mgr Agnieszka Kruszwicka
identyfikator twórcy	270185
dres	prof. dr hab. Michał Bronikowski
identyfikator twórcy	270186
dres	dr Sara Wawrzyniak



Jak projektować zabawy z mini-Eduball?

- Celem jest zaprojektowanie zabaw, dzięki którym można nabywać szeroką gamę umiejętności i wiedzy przewidzianych programem szkolnym przy jednoczesnym wykonywaniu określonych ruchów dłońmi, które będą stymulowały odpowiednie ośrodki korowe.
- Głównym założeniem tej metody, stanowiącej formę treningu poznawczo-motorycznego jest symultaniczne wykonywanie czynności poznawczych wraz z prakcją ręki.
- Przygotowywane gry mają łączyć różne zadania poznawcze, zwłaszcza polegające na rozwiązywaniu problemów matematycznych i językowych, z jednoczesną manipulacją piłkami.



Typy zasad

Metoda opiera się na dwóch typach zasad:

- **zasady motoryczne**, które dotyczą określonych ruchów dłoni (zadania motoryczne obejmują m.in. toczenie piłki wyznaczonymi palcami, wyszukiwanie piłek dłońmi, chwytanie i odbijanie).
- **zasady poznawcze**, które angażują procesy umysłowe, takie jak rozumowanie, rozwiązywanie problemów i rozumienie języka (wśród zadań poznawczych można wyróżnić m.in. wykonywanie działań matematycznych, przetwarzanie alfabetu w pamięci, dzielenie liter na spółgłoski i samogłoski, zapamiętywanie określonych informacji oraz analizowanie danych umieszczonych na piłkach zgodnie z ustalonymi zasadami).



Podsumowanie metody mini-Eduball

- mini-Eduball to propozycja metodyczna wpisująca się w koncepcję wychowania fizycznego, która uczy i rozwija dzieci w sposób holistyczny poprzez zabawę.
- Zabawa z mini-Eduball jest naturalną, płynną ruchowo i pozbawioną ryzyk charakterystycznych dla różnych narzędzi ICT aktywnością dziecięcą.
- Metoda mini-Eduball to pierwsza strategia integrująca ruch i procesy poznawcze podczas aktywności realizowanych w tradycyjnej klasie szkolnej.
- mini-Eduball są wszechstronnym narzędziem edukacyjnym, wspierającym zarówno zabawę indywidualną, jak i grupową, dzięki czemu doskonale sprawdzają się w domu, przedszkolu, podczas przerw szkolnych oraz w klasie.

PRZYKŁADY STOSOWANIA



Dofinansowane przez
Unię Europejską



Co-funded by
the European Union



WROCLAW
UNIVERSITY
OF HEALTH
AND SPORT
SCIENCES



ADAM MICKIEWICZ
UNIVERSITY
POZNAN



ARISTOTLE
UNIVERSITY
OF THESSALONIKI

The Maria Grzegorzewska
UNIVERSITY
established 1922



UNIVERSITY
OF WARSAW



Innovative and Interdisciplinary Methods
in Preschool and Primary Education

Thank You For Your Attention



Co-funded by
the European Union



WROCLAW
UNIVERSITY
OF HEALTH
AND SPORT
SCIENCES



ADAM MICKIEWICZ
UNIVERSITY
POZNAN



ARISTOTLE
UNIVERSITY
OF THESSALONIKI

The Maria Grzegorzewska
UNIVERSITY
established 1922



UNIVERSITY
OF WARSAW

