

Pochwała zajęć odkrzesłowych

Język i ruch w perspektywie *4E cognition* w edukacji wczesnoszkolnej

DOI: 10.47050/jows.2025.4.25-32

Edukacja językowa najmłodszych w Polsce wciąż zbyt często opiera się na modelu „ukrzesłowym” – statycznym, podręcznikocentrycznym, podporządkowanym rytmowi ćwiczeń reprodukcyjnych. Tymczasem badania nad poznaniem i akwizycją języka wskazują, że język najpełniej się rozwija w działaniu, interakcji oraz doświadczeniu ucieleśnionym. Artykuł podejmuje refleksję nad możliwością przeformułowania praktyki szkolnej w duchu paradygmatu *4E cognition* i tradycji pedagogicznej Pestalozziego.

ANNA KIZEWETER
[Uniwersytet Gdański](#)

IN PRAISE OF DE-DESKING: LANGUAGE AND MOVEMENT THROUGH THE LENS OF 4E COGNITION IN EARLY LANGUAGE EDUCATION

The article addresses the problem of “desk-boundedness” in early language education and highlights the need for its redefinition in the light of the 4E cognition paradigm. An analysis of research in developmental psychology, neuroscience, and applied linguistics demonstrates that the language development of children aged 6–9 is inseparably linked with movement, action, and emotions. Incorporating embodied experiences into the teaching process not only supports memory and motivation but also constitutes a prerequisite for the transition from intuitive to symbolic cognition. The article interprets Pestalozzi’s triad (“head, hand, and heart”) as a historical precursor of the contemporary concept of 4E cognition and identifies institutional barriers that hinder its implementation in Polish schools. It further argues that “de-desking” is not a methodological innovation but a necessity grounded in developmental and neurobiological mechanisms. Finally, the article discusses the problem of transfer: how embodied experiences, encoded in procedural and emotional memory, can be applied to new communicative situations.

KEY WORDS: DESCHOOLING IN EDUCATION, EMBODIED COGNITION, 4E COGNITION, EARLY LANGUAGE EDUCATION, BODY AND MOVEMENT IN LANGUAGE LEARNING, PESTALOZZI’S TRIAD

Przejście z edukacji przedszkolnej do szkolnej stanowi jedną z najbardziej radykalnych zmian w życiu dziecka. W przedszkolu dominują zabawa, ruch i eksploracja – uczenie się ma charakter polisensoryczny, zakorzeniony w cielesnym i społecznym doświadczeniu. W szkole podstawowej dziecko od pierwszych dni jest ukrzesłowione: ciało zostaje unieruchomione, aktywność podporządkowana pracy przy stoliku, a proces poznawczy sprowadzony do pasywnego przyswajania treści wzrokowo-słuchowych. W efekcie edukacja językowa, która mogłaby wspierać integralny rozwój dziecka, skupia się na odtwarzaniu materiału podręcznikowego. Z perspektywy konstrukttywizmu rozwojowego i tradycji pedagogicznej jest to zupełnie nieuzasadnione. Jean Piaget wskazywał, że poznanie następuje poprzez aktywne działanie (Piaget 1977). Jerome Bruner dowodził, że rozwój przechodzi od postawy enaktywnej poprzez koniczną aż po symboliczną – a więc od działania ku językowi (Bruner 1966; 1974). Lew Vygotsky natomiast podkreślał, że rozwój funkcji wyższych dokonuje się w interakcji społecznej, w której narzędzia kultury i język stają się mediatorami myślenia (Vygotsky 1971). W świetle tych klasycznych koncepcji ograniczenie przez system edukacyjny naturalnej potrzeby ruchu i zabawy w wieku wczesnoszkolnym nie jest oznaką „dojrzałości szkolnej”, lecz pominięciem mechanizmów warunkujących rozwój poznawczy i emocjonalny.

Najnowsze ustalenia neurobiologii i kognitywistyki potwierdzają, że ciało funkcjonuje jako organ poznawczy, którego stany wpływają na skupienie uwagi i pamięć (Wilson 2002), emocje tworzą biologiczny fundament uczenia się (Immordino-Yang i Damasio 2007), a ruch i gest aktywizują sieci neuronalne odpowiedzialne za połączenie pamięci z rozumieniem języka (Tellier 2008; Glenberg 2010; Macedonia 2019). Ignorowanie tych mechanizmów oznacza, że szkoła działa wbrew naturalnym prawom rozwoju dziecka. Istnieje zatem konieczność wprowadzenia zmian w edukacji szkolnej, w tym edukacji językowej, aby respektowała ona mechanizmy rozwojowe dziecka i traktowała ciało, ruch oraz emocje jako integralne elementy procesu uczenia się. Taka perspektywa – zakorzeniona w konstrukttywizmie i rozwinięta w paradygmacie *4E cognition* (Newen i in. 2018) – stanowi punkt wyjścia niniejszego artykułu.

Odkrzesłowanie: między neurobiologią a dydaktyką językową

Rzeczywiście, rozwój językowy dziecka w wieku wczesnoszkolnym pozostaje nierozdzielnie związany z aktywnością cielesną i afektywną. Badania neurobiologiczne dowodzą, że systemy neuronalne odpowiedzialne za język i ruch nie działają w izolacji, lecz tworzą zintegrowany układ poznawczy, w którym obszary motoryczne, percepcyjne i lingwistyczne wzajemnie się aktywizują (Kraft 1986; Olbrich 1996; Zimmer 2005). Oznacza to, że proces uczenia się języka wymaga zaangażowania całego ciała, a pominięcie tego „ważnego elementu” prowadzi do zubożenia aktywności poznawczej. Plastyczność neuronalna (szczególnie intensywna w tym okresie życia) jest warunkowana stopniem integracji ruchu, emocji i działania, które mają wpływ na pamięć i zdolność koncentracji (Hüther 2012; Spitzer 2012).

Badania z zakresu neuronauki poznawczej pokazują, że aktywacja kory ruchowej towarzyszy nie tylko wykonywaniu gestów, ale także rozumieniu wypowiedzi językowych (Glenberg 2010). Gest, ruch i manipulacja przedmiotami aktywizują te same obszary mózgu, które odpowiadają za planowanie ruchu i konsolidację pamięci, a więc zwiększają trwałość zapamiętywania słownictwa oraz struktur językowych (Tellier 2008; Macedonia 2019). Symulacje sensoryczno-motoryczne organizują proces rozumienia tekstu, nadając mu wymiar zakorzeniony w cielesnym doświadczeniu. Z kolei emocje – co wykazały badania nad neurobiologią afektu – nie są dodatkiem do procesu poznania, lecz jego warunkiem biologicznym: jedynie treści nacechowane emocjonalnie zostają przekształcone w wiedzę długotrwałą (Immordino-Yang i Damasio 2007).

Dydaktyka językowa potwierdza te zależności, wskazując na konieczność wielomodalności. Ćwiczenia psychomotoryczne wspierają zarówno koordynację, jak i akwizycję językową (Olpińska-Szkiełko 2016). Nauka języka staje się skuteczniejsza, gdy angażuje wiele kanałów

(wzrok, słuch, ruch i dotyk), zamiast ograniczać się do statycznej pracy podręcznikowej (Pamuła-Behrens 2017). Co więcej, osadzanie treści językowych w realnych kontekstach komunikacyjnych sprawia, że język przestaje być jedynie systemem znaków, a staje się narzędziem uczestnictwa i interakcji społecznej (Rogoff 2003; Janowska 2011). Wyniki badań europejskich dopełniają ten obraz. Pokazują, że skuteczność nauki w grupie 6–9-latków zależy od zaangażowania afektywnego i wspólnotowego, a nie od intensywności ćwiczeń reprodukcyjnych. Projekty takie jak ELLiE (Early Language Learning in Europe – Enever 2011) dowiodły, że najlepsze efekty przynosi nauka oparta na zabawie, ruchu i współpracy, a nie na mechanicznym odtwarzaniu materiału (Cameron 2001; Nikolov i Djigunović 2006; 2023; Enever 2011). W tym świetle odkrzestwienie jawi się jako logiczna konsekwencja neurobiologicznych i glottodydaktycznych zaleceń. Sprowadzanie nauczania języka do ćwiczeń wzrokowo-słuchowych ignoruje plastyczność mózgu i ogranicza potencjał rozwojowy dziecka. Ciało, ruch i emocje powinny być traktowane nie jako elementy dodatkowe, lecz jako fundament skutecznej edukacji językowej.

Rozwój dziecka w wieku 7–9 lat a nauka języka obcego

Okres 7–9 lat stanowi moment przejściowy w rozwoju poznawczym: dziecko stopniowo zyskuje zdolność do bardziej złożonych operacji symbolicznych, lecz fundamentem uczenia się nadal pozostaje działanie i aktywność sensoryczno-motoryczna (Piaget za: Elkonin 1984; Muchacka 2014). Ciało pełni funkcję pomostu między poznaniem konkretnym a symbolicznym, a zabawa – w coraz bardziej złożonej formie – staje się przestrzenią integracji języka, ruchu i myślenia. Rezygnacja z ruchu w edukacji w tym okresie oznacza pominięcie mechanizmów, które umożliwiają przejście od intuicji do operacji logicznych.

Jednym z kluczowych ograniczeń wieku wczesnoszkolnego pozostaje niewielka pojemność pamięci roboczej. Badania nad jej funkcjonowaniem wskazują, że dzieci potrzebują strategii odciążających, które pozwalają na efektywne „zakotwiczenie” treści w pamięci długotrwałej. Gest, rytm i wizualizacja pełnią w tym procesie funkcję wspierającą, redukując przeciążenie systemu poznawczego i umożliwiając tworzenie sieci skojarzeniowych (Gathercole i Alloway 2008). Dzięki temu język nie pozostaje abstrakcyjnym kodem, ale nabiera sensu w trakcie zdobywania doświadczeń przez dziecko.

Z perspektywy dydaktyki oznacza to, że zadania językowe powinny łączyć ze sobą aktywność ruchową, wyobraźnię i interakcję społeczną. Zabawy ruchowe, dramy, projekty zespołowe czy działania w środowisku lokalnym stymulują rozwój pamięci i logiczne myślenie, a zarazem zwiększają motywację do nauki (Cameron 2001; Pamuła-Behrens 2017; Pinter 2017). Badania europejskie podkreślają, że marginalizowanie tych elementów w procesie nauczania prowadzi do spadku efektywności i motywacji do nauki języka na dalszych etapach kształcenia (Eurydice 2017).

Okres pomiędzy 7 a 9 rokiem życia wymaga zatem dydaktyki, która uwzględni znaczenie ciała i zabawy w coraz bardziej złożonym procesie poznawczym. Ignorowanie tych elementów nie tylko spowalnia rozwój, lecz także podważa sens edukacji językowej jako procesu wspierającego integralny rozwój dziecka.

Paradygmat 4E cognition w edukacji językowej

Paradygmat 4E cognition wyrasta z krytyki klasycznego kognitywizmu, w którym umysł traktowany był jak maszyna do przetwarzania symboli – odseparowany od ciała i kontekstów kulturowych. Badania prowadzone w ostatnich dekadach konsekwentnie pokazują, że uczenie się nie jest procesem wyłącznie mentalnym, lecz zakorzenionym w cielesności, działaniu i relacjach społecznych (Varela i in. 1991; Lakoff i Johnson 1999; Barsalou 2008; Clark 2008). To właśnie z tej perspektywy (tj. ang.: *embodied*, *embedded*, *enactive*, *extended*) dostrzegamy, że ruch, emocje i doświadczenie warunkują skuteczną edukację językową najmłodszych.

Embodied – poznanie jest ucieleśnione. Gest, ruch i rytm pełnią funkcję organizatorów procesów pamięci i uwagi, aktywizując obszary mózgu odpowiedzialne za planowanie i konsolidację treści językowych (Glenberg 2010; Macedonia 2019). W praktyce dydaktycznej nawet proste gesty towarzyszące wprowadzaniu słownictwa czy ruchowe sekwencje związane z piosenkami nie są tylko ozdobnikami, lecz rusztowaniem łączącym język z ekspresją ciała.

Embedded – język nie jest neutralnym systemem znaków, ale narzędziem zakorzenionym w kontekstach społecznym i kulturowym. Dzieci uczą się poprzez uczestnictwo w zadaniach wspólnych, w których język reguluje współpracę i negocjowanie znaczeń (Rogoff 2003; Janowska 2011). Projekty grupowe, gry zespołowe czy działania w środowisku lokalnym sprawiają, że język staje się doświadczeniem wspólnotowym, a nie wyizolowanym zbiorem słów i ćwiczeń.

Enactive – poznawanie przez działanie. Dziecko nie odtwarza biernie treści językowych, lecz współtworzy je, improwizując, eksperymentując i rozwiązując problemy komunikacyjne. W badaniach nad glottodydaktyką dziecięcą zwraca się uwagę na fakt, że to właśnie zabawa, drama czy improwizowane dialogi pozwalają na aktywne konstruowanie znaczeń, w których ruch i emocje są równie istotne jak same struktury lingwistyczne (Cameron 2001; Pinter 2017).

Extended – narzędzia, przestrzeń i technologie są „czynnikami poznawczymi”. Rekwizyty, przedmioty codziennego użytku czy technologie cyfrowe nie pełnią wyłącznie funkcji ilustracyjnej, ale aktywnie wspierają poznanie, pozwalając łączyć słowo z ruchem, działaniem i doświadczeniem zmysłowym (Clark 2008). W ten sposób środowisko dydaktyczne staje się integralną częścią procesu uczenia się – nie jest tylko neutralnym tłem.

4E cognition pozwala zatem odczytać odkrzesłowanie jako wynik badań, a nie jako efemeryczny postulat naukowy. Zaangażowanie ciała, ruchu i emocji w procesie nauczania języka obcego nie jest opcją dodatkową, lecz logiczną odpowiedzią na to, jak przebiegają procesy poznawcze. Odrzucenie postulatów odkrzesłowania powoduje, że szkoła rozmija się z mechanizmami rozwoju dziecka, ograniczając naukę języka do zadań podręcznikowych i sprowadzając ciało do roli statysty w procesie uczenia się.

Od Pestalozziego do *4E cognition*: „głowa, ręka i serce” – reinterpretacja

Triada Johanna Heinricha Pestalozziego – „głowa, ręka i serce” – należy do najbardziej rozpoznawalnych motywów europejskiej tradycji pedagogicznej. Choć w dyskursie edukacyjnym często przywoływana bywa w uproszczonej formie, jej struktura odzwierciedla ważną triadę: proces uczenia się obejmuje wymiar poznawczy, cielesno-praktyczny i emocjonalno-społeczny. W świetle współczesnych badań psycholingwistycznych i kognitywnych triada ta może być interpretowana jako zapowiedź paradygmatu *4E cognition*.

„Głowa” – to rozwój zdolności poznawczych, które nie są autonomicznym procesem myślowym, lecz powstają w wyniku interakcji z działaniem i doświadczeniem. Rozwój funkcji poznawczych dziecka dokonuje się poprzez przechodzenie od reprezentacji enaktywnych do symbolicznych (Bruner 1966), a wiedza ulega stopniowej redeskrpcji – od schematów proceduralnych ku formom refleksyjnym (Karmiloff-Smith 1992). W tym sensie „głowa” odpowiada *embedded cognition* i *extended cognition* – poznanie jest zakorzenione w kontekstach społecznym i kulturowym oraz wspierane przez narzędzia kultury (Tomasello 2003; Rogoff 2003).

„Ręka” – to działanie i interakcje ze światem zewnętrznym. Gest, ruch i manipulacja przedmiotami nie tylko wspierają procesy poznawcze, lecz również je konstytuują. Badania nad gestykulacją dowodzą, że gesty organizują język i myślenie, ujawniając treści poznawcze, które jeszcze nie zostały zwerbalizowane (Goldin-Meadow 2003). Włączenie ruchu do nauki języka zwiększa trwałość pamięciową i wspiera rozumienie (Tellier 2008; Glenberg 2010; Macedonia 2019). W tym ujęciu „ręka” odpowiada *embodied cognition* i *enactive cognition* – poznanie powstaje w działaniu i poprzez ruchy ciała.

„**Serce**” – to nierozdzielność procesów poznawczych i emocjonalnych. Uczucia stanowią warunek trwałości pamięci oraz motywacji do uczenia się (Damasio 1994; LeDoux 1996), a pozytywne emocje wspierają zarówno konsolidację struktur językowych, jak i gotowość do podejmowania ryzyka komunikacyjnego (Immordino-Yang i Damasio 2007). W tym aspekcie „serce” odpowiada *embedded cognition* – proces uczenia się zawsze dokonuje się w relacjach społecznych i emocjonalnych, a język staje się narzędziem uczestnictwa we wspólnocie.

Interpretacja triady Pestalozziego w tym ujęciu koresponduje z postulatami polskich pedagogów, którzy podkreślali potrzebę całościowej edukacji. Bogdan Suchodolski (1967) pisał o konieczności kształcenia „człowieka integralnego”, a Zygmunt Kwieciński (1995) zwracał uwagę na fakt, że szkoła sprowadzająca edukację do odtwarzania wiedzy wyklucza twórczość i samodzielność. Odwołanie do Pestalozziego pozwala więc nie tylko zakorzenić współczesne koncepcje poznania w tradycji pedagogicznej, lecz także nadać im legitymizację w językowej praktyce edukacyjnej.

Polska edukacja wczesnoszkolna: bariery odchrześciewienia

Mimo zaleceń psychologii rozwojowej, neuronauki i dydaktyki językowej polska edukacja wczesnoszkolna pozostaje nieufna wobec idei odchrześciewienia. Badania ankietowe (Kizeweter 2019 – patrz przypis) pokazują, że 58% nauczycieli, pracujących na początkowym etapie nauczania, deklaruje stosowanie aktywności ruchowych na lekcjach języka obcego, lecz w zdecydowanej większości są to czynności manualne (kolorowanie, wycinanie, łączenie w pary) wykonywane w pozycji siedzącej¹. Niewielki odsetek respondentów wymienił zabawy psychomotoryczne angażujące całe ciało. Wyniki te odświeżają niepokojące zjawisko dotyczące stosowania aktywności ruchowych, które w praktyce szkolnej nie realizują założeń ucieleśnionego poznania, lecz służą utrzymaniu dyscypliny i porządku w klasie.

Pierwsza bariera – to pomoce dydaktyczne dostępne na polskim rynku wydawniczym. Podręczniki – dominujące w edukacji językowej klas I–III – wyznaczają strukturę lekcji, a także „definiują naukę języka”. Ich konstrukcja, oparta na ćwiczeniach reprodukcyjnych, uzupełnieniach i zadaniach wzrokowo-słuchowych, sprzyja standaryzacji, lecz marginalizuje ruch i emocje. Materiały dodatkowe (karty ruchowe, gry, piosenki) w praktyce traktowane są przez nauczycieli jako dodatki, z których często się rezygnuje z powodu braku czasu i napiętego programu.

Druga bariera – to oddzielenie dydaktyki językowej od pedagogiki rozwojowej. Nauczanie języków obcych realizowane jest najczęściej w kategoriach lingwistyczno-metodycznych z ograniczonym wykorzystaniem zaleceń psychologii rozwojowej czy neuronauki. Brak tej korelacji powoduje, że wiedza o naturalnych mechanizmach uczenia się dzieci (o roli ruchu, emocji i doświadczenia cielesnego) nie znajduje odzwierciedlenia w praktyce szkolnej. W efekcie „ciało i emocje” wciąż pozostają na marginesie edukacji językowej. Pedagodzy rozwojowi od dawna przed tym ostrzegają. Wincenty Okoń w zabawie i grze widzi naturalną formę uczenia się, działania, myślenia i współżycia społecznego (Okoń 1975). Piotr Błajet ciało i ruchowi nadaje znaczenie medium uczenia się i integracji poznawczo-emocjonalnej (Błajet 2006).

Trzecia bariera – to wybory nauczycieli. W badaniach własnych aż 42% respondentów utożsamiało ruch w klasie z chaosem i utratą kontroli nad dziećmi. W ich wypowiedziach powtarzały się stwierdzenia: „Dzieci się rozbiegają”, „Nie słuchają poleceń”, „Trudno wrócić do dalszej pracy”. Jedna trzecia ankietowanych podkreślała presję dotyczącą realizacji materiału i przygotowania uczniów do standaryzowanych sprawdzianów. Około 20% nauczycieli wskazało wprost na brak przygotowania metodycznego (brak wiedzy), jak połączyć ruch z nauką języka. Wielu też miało obawy, czy aktywności ucieleśnione nie będą rozpraszać uczniów, zamiast wspierać ich w nauce.

¹ Autorka przeprowadziła ankietę podczas szkolenia nauczycieli języków obcych (38 osób), którzy wzięli udział w warsztatach metodycznych *Elementy ruchu na lekcji języka obcego*. Spotkanie zorganizowane było przez MSDiN w Siedlcach w 2019 roku.

Analiza wymienionych barier potwierdza istnienie instytucjonalnego ukrzesłowienia. Szkoła premiuje rozwiązanie przewidywalne, łatwo podlegające kontroli i ocenie, a lekcja jawi się jako przestrzeń porządku i ciszy. Jak trafnie zauważa Marzena Żylińska (2024), tego rodzaju praktyki pełnią funkcję „chipsów edukacyjnych” – są atrakcyjne wizualnie i dają poczucie wykonania zadania, lecz nie zastępują pełnowartościowego, polisensorycznego i ruchowego uczenia się. W efekcie dziecko zostaje sprowadzone do roli statysty w procesie dydaktycznym, a język – do systemu znaków wypowiedzianych zza biurka. Interpretacja triady Pestalozziego w tym ujęciu koresponduje z refleksją polskich pedagogów: szkoła ignorująca „rękę” i „serce” nie realizuje idei edukacji całościowej, lecz powiela XIX-wieczny model nauczania oparty na wiedzy książkowej. Nieufność wobec odkrzesłowienia nie jest więc przejawem troski o jakość nauczania, lecz zgodą na system, który przedkłada kontrolę i standaryzację nad naturalne mechanizmy rozwoju dziecka.

Zakończenie: od teorii do praktyki – transfer *4E cognition*

„Pochwała zajęć odkrzesłowanych” nie jest wyłącznie manifestem dydaktycznym, ale propozycją zmiany sposobu myślenia o wczesnoszkolnej edukacji językowej. W świetle badań psychologicznych, neurobiologicznych i glottodydaktycznych uczenie się języka przez najmłodszych jest nierozdzielnie związane z ruchem, ciałem i emocjami. Pytanie nie brzmi już: **Czy** odkrzesłowanie jest potrzebne?, lecz: **Jak** przełożyć tę wiedzę na praktykę szkolną?

Kluczowe staje się pojęcie transferu. To, czego dziecko doświadcza ciałem (w geście, w rytmie, w zabawie ruchowej), zapisuje się nie tylko w pamięci proceduralnej, lecz staje się także zasobem dostępnym w nowych kontekstach. Ciało „pamięta”, a ruch jest nośnikiem języka w sytuacjach codziennych i edukacyjnych. W ten sposób *embodied learning* przekłada się na działania w kontekstach społecznym i fizycznym (*embedded*) oraz na praktyki interakcyjne (*enactive*): język ucieleśniony w działaniu staje się narzędziem uczestnictwa w grupie, współpracy i rozwiązywania problemów. Rozszerzony (*extended*) wymiar transferu ukazuje z kolei, że rekwizyty, przestrzeń czy technologie nie są ozdobami lekcji, lecz narzędziami, które organizują i utrwalają doświadczenie językowe.

Perspektywa *4E cognition* oraz reinterpretacja triady Pestalozziego („głowa, ręka i serce”) tworzą klamrę. „Głowa” informuje, że poznanie osadzone jest w kulturze i narzędziach, „ręka” symbolizuje działanie i ruch będące fundamentem uczenia się, a „serce” przypomina o emocjach i relacjach, które są nieodłącznym elementem procesów poznawczych. W praktyce edukacyjnej oznacza to, że lekcje języka w klasach I–III muszą angażować intelekt, ciało i emocje, jeśli mają odpowiadać potrzebom rozwojowym dziecka.

Wnioski płynące z badań i doświadczeń międzynarodowych mówią jednoznacznie: zajęcia odkrzesłowane nie są luksusem ani dodatkiem motywacyjnym, lecz warunkiem koniecznym istnienia efektywnej edukacji językowej. To właśnie one pozwalają przezwyciężyć ograniczenia ukrzesłowanej szkoły i stworzyć edukację, w której język obcy będzie można poznawać w ruchu, w działaniu i w relacjach społecznych. Z perspektywy czytelników „Języków Obcych w Szkole” oznacza to odwagę, aby odejść od podręcznikocentryzmu i podjąć działania, które angażują dziecko całościowo – „głowa, ręka i serce”.

BIBLIOGRAFIA

- ➔ Barsalou, L.W. (2008), *Grounded Cognition*, „Annual Review of Psychology”, nr 59, s. 617–645.
- ➔ Błajet, P. (2006), *Ciało jako kategoria pedagogiczna*, Toruń: Wydawnictwo UMK.
- ➔ Bruner, J. (1966), *Toward a theory of instruction*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- ➔ Bruner, J. (1974), *Proces kształcenia*, Warszawa: PWN.
- ➔ Cameron, L. (2001), *Teaching Languages to Young Learners*, Cambridge: Cambridge University Press.

- Clark, A. (2008), *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*, Oxford: Oxford University Press.
- Damasio, A. (1994), *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*, New York: Avon Books.
- Elkonin, D.B. (1984), *Psychologia zabawy*, Warszawa: WSiP.
- Enever, J. (2011), *Early Language Learning in Europe*, London: British Council.
- Eurydice (2017), *Key Data on Teaching Languages at School in Europe*, Brussels: European Commission.
- Gathercole, S.E., Alloway, T.P. (2008), *Working Memory and Learning: A Practical Guide for Teachers*, London: Sage.
- Glenberg, A.M. (2010), *Embodiment as a Unifying Perspective for Psychology*, „Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science”, 1(4), s. 586–596.
- Goldin-Meadow, S. (2003), *Hearing Gesture: How Our Hands Help Us Think*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hüther, G. (2012), *Was wir sind und was wir sein könnten: Ein neurobiologischer Mutmacher*, Frankfurt am Main: S. Fischer.
- Immordino-Yang, M.H., Damasio, A. (2007), *We Feel, Therefore we Learn: The Relevance of Affective and Social Neuroscience to Education*, „Mind, Brain, and Education”, 1(1), s. 3–10.
- Janowska, I. (2011), *Podjęcie zadaniowe do nauczania i uczenia się języków obcych*, Kraków: Universitas.
- Karmiloff-Smith, A. (1992), *Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Kraft, H. (1986), *Sprache und Bewegung*, „Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie”, 35(8), s. 305–312.
- Kwieciński, Z. (1995), *Edukacja wobec wykluczenia i marginalizacji*, [w:] T. Lewowicki (red.), *Przemiany edukacyjne w Polsce i w świecie*, Materiały z Kongresu Pedagogicznego, Warszawa: Polskie Towarzystwo Pedagogiczne.
- Lakoff, G., Johnson, M. (1999), *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*, New York: Basic Books.
- LeDoux, J. (1996), *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*, New York: Simon & Schuster.
- Macedonia, M. (2019), *Embodied Learning: Why at School the Mind Needs the Body*, „Frontiers in Psychology”, nr 10.
- Muchacka, B. (2014), *Dziecko w wieku wczesnoszkolnym. Rozwój – wychowanie – edukacja*, Kraków: Impuls.
- Newen, A., De Bruin, L., Gallagher, S. (red.), (2018), *The Oxford Handbook of 4E Cognition*, Oxford: Oxford University Press.
- Nikolov, M., Djigunović, J.M. (2006), *Recent Research on Age, Second Language Acquisition, and Early Foreign Language Learning*, „Annual Review of Applied Linguistics”, 26, s. 234–260.
- Nikolov, M., Djigunović, J.M. (2023), *Early Language Learning: Contexts, Practices and Outcomes*, [w:] S. Zein, S. Garton (red.), *The Routledge Handbook of Early Language Education*, s. 23–36, London: Routledge.
- Okoń, W. (1975), *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa: PWN.
- Olpińska-Szkiełko, M. (2016), *Ćwiczenia psychomotoryczne w nauczaniu języka obcego dzieci*, [w:] W. Pawlak, A. Mystkowska-Wiertelak (red.), *Z badań nad uczeniem się i nauczaniem języka obcego*, s. 199–212, Poznań–Kalisz–Konin: Wydawnictwo PWSZ.
- Olbrich, E. (1996), *Sprache und Bewegung – Grundlagen für einen Bewegung Sorientierten Sprachunterricht*, [w:] E. Olbrich (red.), *Sprache und Bewegung in der Grundschule*, s. 9–25. Donauwörth: Auer.

- Pamuła-Behrens, M. (2017), *Multisensoryczność w nauczaniu języka obcego dzieci*, [w:], M. Pawlak, A. Mystkowska-Wiertelak (red.), *Z badań nad uczeniem się i nauczaniem języka obcego*, s. 213–226, Poznań–Kalisz–Konin: Wydawnictwo PWSZ.
- Piaget, J. (1977), *Rozwój myślenia i inteligencji dziecka*, Warszawa: PWN.
- Pinter, A. (2017), *Teaching Young Language Learners* (2nd ed.), Oxford: Oxford University Press.
- Rogoff, B. (2003), *The Cultural Nature of Human Development*, Oxford: Oxford University Press.
- Spitzer, M. (2012), *Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens*, Heidelberg: Spektrum.
- Suchodolski, B. (1967), *Wychowanie dla przyszłości*, Warszawa: PWN.
- Tellier, M. (2008), *The Effect of Gestures on Second Language Memorisation by Young Children*, „Gesture”, 8(2), s. 219–235.
- Tomasello, M. (2003), *Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Varela, F.J., Thompson, E., Rosch, E. (1991), *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Wilson, M. (2002), *Six Views of Embodied Cognition*, „Psychonomic Bulletin & Review”, nr 9(4), s. 625–636.
- Vygotsky, L.S. (1971), *Myślenie i mowa*, Warszawa: PWN.
- Żylińska, M. (2024), *Odwrócona klasa. Uczenie (się) w dialogu i działaniu*, Warszawa: Wolters Kluwer.
- Zimmer, R. (2005), *Handbuch der Psychomotorik*, Freiburg: Herder.

Artykuł został pozytywnie zaopiniowany przez recenzenta zewnętrznego „JOwS” w procedurze *double-blind review*.

DR ANNA KIZEWETER Wykładowczyni na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Gdańskiego, dydaktyczka językowa i entuzjastka nowoczesnej edukacji. W centrum jej zainteresowań stoi młody człowiek uczący się języków obcych, którego rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny stara się wspierać w pracy naukowej i dydaktycznej. Autorka doktoratu poświęconego ucieleśnionemu i konstruktywistycznemu podejściu do nauczania języków. Aktywnie angażuje się w dialog polsko-niemiecki oraz projekty inkluzywne i międzykulturowe.