

Monika Wiśniewska-Kin

Uniwersytet Łódzki

monikawk@uni.lodz.pl

Dziecięce zmagania z czasem. Wyzwalanie rozumienia pojęcia *czas* przez dzieci 9–10-letnie w kulturze szkoły polskiej

Summary

Children's struggling with time. Triggering the understanding of the concept of time by children aged 9–10 in the culture of polish school

In this article, I am going to discuss the issues of triggering children's understanding of natural concepts (on the example of the concept of time) in a cultural context. I was particularly interested in the resources provided by culture to help children understand natural concepts. In the research, I applied the basic types of procedures for collecting qualitative data: observation (observer-as-participant), interview (direct, personal, focused), documents (children's products) and audiovisual materials (audio and video recordings). The didactic intervention activity was conducted in two second grade and two third grade classes in primary schools in metropolitan environment. The reconstruction of the children's understanding of the concept of natural time revealed its complexity. For children there is not one time, but many dimensions of time entered in two profiles: physical time (clock) and psychological time (time of memories and perceptions). Based on my research, I see the need for triggering the cognitive activity of pupils in conditions that ensure the development of conceptual systems containing both matrix concepts and natural notions.

Słowa kluczowe: pojęcia naturalne, pojęcia matrycowe, rozumienie pojęć, strategie rozwijania dziecięcych sposobów rozumienia i interpretowania pojęć, kultura edukacji

Keywords: natural concepts, matrix concepts, understanding of concepts, strategies to develop children's ways of understanding and interpreting concepts, culture of education

W artykule omówię problematykę wyzwalania w kulturowym kontekście dziecięcego rozumienia pojęć naturalnych, „kształtujących się w drodze naturalnego rozwoju poznawczego i określających w decydujący sposób właściwości spostrzegania, myślenia i działania dzieci” (Trzebiński 1981: 11; Trzebiński 1986: 93–120; por. Rosch 1973; Rips i in. 1973; Najder 1989; Maruszewski 2002).

Założenie o wspierającej roli środowiska edukacyjnego w procesie modelowania struktury pojęć naturalnych wyprowadzam z podstaw teoretycznych psychologii kulturowej, sformułowanych przez J. Brunera (2010). Wynika z nich niezbicie, że problemy edukacji ściśle wiążą się z problemami „umiejscowienia w sytuacji kultury całej aktywności umysłowej” (m. in. wytwarzania i negocjowania znaczeń, konstruowania własnego

ja i poczucia sprawstwa oraz nabywania umiejętności symbolicznych/metaforycznych). Jak dowodzi J. Bruner (2010: 5, 48): „funkcjonowania umysłu nie można zrozumieć bez uwzględnienia kontekstu kulturowego i jego zasobów, które nadają umysłowi kształt i określają jego zasięg”. Takie spojrzenie na kulturowe uwarunkowania rozwoju („kultura w umyśle”) stawia w innym świetle możliwości uczenia się dzieci. Zainteresowanie sposobami konstruowania znaczeń utrwalonych w kulturze inicjuje zmianę myślenia o rozumieniu wiedzy szkolnej, gdyż innego rodzaju niż tradycyjne kompetencje poznawcze okazują się niezbędne do funkcjonowania we współczesnym świecie.

W przeprowadzonych badaniach szczególnie interesowały mnie te zasoby, których dostarcza kultura, aby wspomagać rozumienie pojęć naturalnych przez dzieci. Posługując się kryterium zaufania do dziecięcych kompetencji oraz zgody na ich koncepcyjność i decyzyjność, opowiadam się za dyskursem uczącego się „dziecka jako konstruktora”, który uzmysławiając sobie to, że nie działa w oparciu bezpośrednio o świat, ale o swoje o nim wyobrażenie, konstruuje własną wizję rzeczywistości (D. Klus-Stańska 2007: 100–102). Założyłam zatem, że uczenie się realizuje się nie poprzez imitację zachowań dorosłych i dydaktyczne nauczanie, lecz przez dyskusję, współpracę i negocjację, które ujawniają dziecięce strategie nadawania osobistych znaczeń. Dzieje się tak nie tylko w zetknięciu ze środowiskiem materialnym (co dominowało w ujęciach Piagetowskich), lecz także w warunkach eksplorowania zjawisk społecznych w dynamicznych kontaktach interpersonalnych.

Moje działanie nie sprowadzało się jedynie do wyjaśniania tego, co dzieci robią, a raczej na ustaleniu tego, co myślą, że robią, i jakie są ich powody robienia tego (Bruner 2010: 78). W tym celu posłużyłam się kulturowym „zestawem narzędzi”, na który składały się: teksty literackie, *picture booki* oraz różnego rodzaju materiały o znaczeniu symbolicznym, które nie tylko uwzględniały naturalną potrzebę dziecka do działań werbalnych i niewerbalnych, ale uruchamiały też jego nastawienie na nieoczywistość wymiarów czasoprzestrzennych otaczającego świata. W badaniach przyjąłm zatem, że:

- a. myślenie dziecka i jego rozwój pojęciowy są zakorzenione w obcowaniu z konkretem oraz działaniem na rzeczach i wśród rzeczy;
- b. dla rozwoju istotne jest bogate, urozmaiczone środowisko edukacyjne;
- c. decydujące o powodzeniu dziecka jest organizowanie sytuacji edukacyjnych, w których może ono używać naturalnych predyspozycji poznawczych i samodzielnie poszukiwać rozwiązań;
- d. o skuteczności oddziaływań dydaktycznych przesądza metoda pobudzająca motywację, zapewniająca dzieciom satysfakcję poprzez aktywność sprawczą.

W projektowaniu sytuacji dydaktycznych, wyzwających dziecięce rozumienie pojęcia *czas*, skorzystałam z opisanej przez J. Trzebińskiego (1981) strategii modelowania struktury pojęć naturalnych, zdecydowanie odmiennej od strategii modelującej strukturę pojęć matrycowych. Stymulując dziecięce rozumienie pojęć matrycowych, należy za pomocą jak najmniejszej liczby doświadczeń i form oddziaływania dydaktycznego przekazać jak największą liczbę informacji, czyniąc to w taki sposób, aby maksymalnie ułatwić uczenie się stosowania algorytmów i heurystyk oraz powiązań między informacjami, a także później-

sze wywodzenie się z nich nowych informacji. J. Trzebiński (1981: 205–208) wskazuje, że przyjęcie w praktyce omówionych założeń niesie ze sobą następujące konsekwencje:

1. Doświadczenia szkolne, na podstawie których rozwijają się u uczniów nowe pojęcia, dotyczą najbardziej „typowych”, „najlepszych”, „najczystszych” egzemplarzy formujących się pojęć, pozbawionych błędnych lub nieistotnych ze względu na treść przekazywanej wiedzy, samodzielnych prób rozwiązywania zadań szkolnych (nie przynoszą pożądanych efektów i opóźniają proces przyswajania „danej” wiedzy);
2. W procesie dydaktycznym zwiększa się stosowanie silnych i uniwersalnych bodźców motywacyjnych (aprobata i dezaprobata społeczna, rywalizacja), kosztem spontanicznej aktywności ucznia oraz interakcji uczniów między sobą;
3. Przyjmuje się, że szkoła jest bezpośrednio odpowiedzialna za proces przyswajania przez uczniów pojęć matrycowych (maksymalnie jednorodnych wewnętrznie, różniących się od treści innych pojęć, jednakowo charakterystycznych dla wszystkich egzemplarzy danego pojęcia), które są lepszą reprezentacją rzeczywistości niż pojęcia naturalne, ponieważ zapewniają najlepsze możliwości inferencji poprzez dedukcję (zgodnie z zasadą: im więcej sposobów inferowania zawartych jest w wiedzy, tym bardziej wiedza ta będzie przydatna w życiu, również w nowych, nieznanych w danej chwili sytuacjach).

Dla odmiany, rozwijając u dzieci rozumienie pojęć naturalnych, należy zainicjować takie doświadczenia szkolne, które celem kształcenia czynią rozwój możliwości poznawczych uczniów, twórczo konstruujących wiedzę w procesie samodzielnego rozwiązywania problemów. Szczególnego znaczenia nabiera ciekawość poznawcza uczącego się, który konstruuje wspólnie z nauczycielem, zróżnicowane i atrakcyjne poznawczo treści problemów szkolnych, bez wdrażania „zewnętrznych” bodźców motywujących. Istnieje wówczas uzasadnienie do wprowadzenia w procesie dydaktycznym hipotetycznych modeli pojęciowych (przez konstruowanie wiedzy zawierającej luki, niejasności, sprzeczności) oraz zróżnicowanych egzemplarzy pojęć (nawet kosztem wydłużenia czasu ich formowania się). Zakłada się też możliwość rozwijania zróżnicowanych systemów pojęciowych: od „niematrycowych” reprezentacji o dużej plastyczności rdzeni (zapewniających dynamikę systemowi), do pojęć matrycowych (zapewniających możliwości inferencyjne).

Dominacja pojęć matrycowych i marginalny udział pojęć naturalnych, jako przejściowych i „gorszych”, powoduje nie tylko zahamowanie rozwoju tych drugich, ale prowadzi też do wytworzenia się dwóch odrębnych systemów pojęciowych: matrycowego i naturalnego.

W tej sytuacji systemy pojęć matrycowych, oderwane od pojęć naturalnych, nie tworzą przesłanek samorozwoju i nie generują ciekawości poznawczej. W konsekwencji w systemach matrycowych zakodowana jest wiedza „odświętna”, coraz bardziej statyczna, zaś w systemach naturalnych wiedza o małych możliwościach inferencyjnych (ze względu np. na ich mały poziom abstrakcyjności) i niewykorzystanych możliwościach rozwojowych (Trzebiński 1981: 208).

Zaprezentowane badania odsłaniają nowe aspekty rozwijania systemów pojęciowych dzieci:

[...] w umysłach uczniów tworzą się nie tyle reprezentacje określonych obszarów rzeczywistości, co raczej reprezentacje odpowiednich sytuacji szkolnych i adaptacyjnych form zachowania. Dysfunkcjonalność tego efektu jest zatem oczywista. Wpływa on negatywnie zwłaszcza na możliwości twórczego wykorzystania zdobytej wiedzy (J. Trzebiński 1981: 204).

Strategie rozwijania dziecięcych sposobów rozumienia i interpretowania pojęć naturalnych omówię na przykładzie pojęcia *czas*, uwzględniając trzy aspekty (Trzebiński 1981: 8–9):

1. **Otwartość spostrzegania:** dochodzenie do wiedzy zamiast biernego przyswajania uruchamia obszar doświadczenia poznawczego o charakterze indywidualnym.
2. **Oryginalność myślenia:** wyposażenie w narzędzia kultury umożliwia samodzielne poszukiwanie znaczeń w procesie tworzenia wiedzy zarówno jednostkowej jak i społecznej.
3. **Tolerancję niezgodności poznawczych:** narracja, stając się kluczowym narzędziem kultury, sprzyja tworzeniu „uwspólnionych” systemów znaczeń (proces „podzielania znaczeń”, jest dialogiem ze stosowanym wcześniej przez dzieci sposobem rozumienia świata).

Tabela 1. Strategie wyzwalania dziecięcego rozumienia pojęcia naturalnego *czas*

| Projekt | I | II | III |
|----------------------------|--|--|---|
| Etapy badania | <i>Linia czasu</i> | <i>Konsekwencje ludzkiego uwikłania w czas i przemijanie</i> | <i>Zmagania z czasem, który zarazem jest i nie jest</i> |
| Zakres badania | Potoczne skojarzenia o liniowym ujęciu czasu, znakach i skutkach działania czasu | Analiza tworzywa językowego (symboli, metafor, metonimii) | Narracje dziecięce o istocie i sensie czasu |
| Narzędzia kulturowe | Schemat do skonstruowania mapy skojarzeń, piktogramy | Książka obrazkowa I. Chmielewskiej <i>Na wysokiej górze</i> (analiza wizualizacji graficznych); Wiersz K. Miłobędzkiej <i>Gdzie baba siała mak</i> (projektowanie zakończenia); Związki frazeologiczne (przejście od języka nieprzezroczystego, pokazującego siebie, do języka przezroczystego, odsyłającego do rzeczywistości). | Dociekania filozoficzne wokół problemów: 1. Jak wygląda czas? 2. Co się w życiu zmienia, a co pozostaje niezmiennie? 3. Co by było, gdyby czas nie istniał lub można byłoby go cofnąć, byłoby go więcej lub mniej? |

Etap I: *Linia czasu*

Dziecięcy namysł nad czasem skupiał się wokół elementarnych doświadczeń uczniów oraz osobistych sądów i przekonań, które wcześniej często przyjmowali bezrefleksyjnie. W pierwszej fazie zajęć postanowiłam uzyskać rekonstrukcję obrazu czasu z perspektywy dzieci za pomocą projektu zwizualizowania mapy mentalnej przy użyciu materiałów fizycznych (klębek włóczki), piktogramów (ostrzegawczych i informacyjnych) i symboli (znak nieskończoności). Swobodna rozmowa, przygotowująca do podjęcia refleksji nad sprawami, które wnoszą utwory literackie, zmierzała do uruchomienia myślenia jednostkowego o czasie fizycznym w aspekcie liniowym, oraz o znakach i skutkach działania czasu (zdefiniowanego przez dzieci jako czynnik organizujący życie).

Etap II: *Konsekwencje ludzkiego uwikłania w czas i przemijanie*

Rozważania skupione zostały na rzeczywistości literackiej. Dzieci zainspirowane książką obrazkową, wizualizacjami graficznymi oraz tworzywem językowym, podejmowały trud interpretacji (dostrzegając ukształtowanie artystyczne tekstu, potrafiły wyjść poza dosłowność rozumienia). Działania te uzmysłowiły im, że można coś wyrazić pośrednio, inaczej, wydobywając jakieś podobieństwa i pokrewieństwa między różnymi doznaniem i myślami, czyli to, co niewidzialne (abstrakcyjne), np. czas, można wyrazić w sposób widzialny (zmysłowy, konkretny). Opisywanie czasoprzestrzeni za pośrednictwem języka uruchamiało myślenie dzieci nie tylko o mierzalnym czasie fizycznym, ale uzmysłowiło im subiektywny wymiar czasu psychologicznego (czasu ujmowanego pamięciowo).

Etap III: *Zmagania z czasem, który jest i nie jest zarazem*

Poszerzenie problematyki wprowadzonej utworem literackim zmierzało do poszukiwania odpowiedzi na pytania natury filozoficznej, które zogniskowane zostały wokół istoty i sensu czasu, zgodnie z edukacyjną ideą filozofowania z dziećmi (*philosophical enquiry with children*). Refleksja, dyskusja, rozpatrywanie różnych aspektów, obserwacje, emocje, oceny – odwoływały się do osobistych i społecznych doświadczeń dzieci. Dziecięca narracja nie tylko ugruntowała i pomogła uwyżnić refleksję nad problematyką wywołaną przez teksty literackie, ale sprzyjała wydobyciu istotnych z perspektywy dzieci cech pojęcia czasu fizycznego (ciągłość, jednokierunkowość i nieodwracalność) oraz czasu psychologicznego (nieciągłość, dwukierunkowość, odwracalność).

Dzieci zdolne do refleksji nad własnym myśleniem stopniowo uzmysławiały sobie, że nie kierują się prawdziwą naturą świata, lecz działają na podstawie swoich wyobrażeń o niej, i że biorą na siebie większą odpowiedzialność za opanowanie kulturowego „zestawu narzędzi”, usprawniając własne uczenie się i myślenie. Tak odmienne spojrzenie na kulturowe uwarunkowania rozwoju („kultura w umyśle”) stawia w innym świetle możliwości uczenia się dzieci w toku narracyjnych strategii interpretacyjnych (Trzebiński 2002). Zainteresowanie sposobami konstruowania znaczeń utrwalonych w kulturze inicjuje zmianę myślenia o rozumieniu wiedzy szkolnej, gdyż innego rodzaju kompetencje poznawcze okazują się niezbędne do funkcjonowania we współczesnym świecie. Uczenie

się, pojmowane z perspektywy uczącej się osoby jako proces z natury aktywny, a zarazem społeczny ze względu na sytuację, w której przebiega, dokonuje się w wyniku stopniowego, zapośredniczonego w otoczeniu procesu rozwojowego. Stawia to przed edukacją konieczność zmiany strategii: nauczyciel, zamiast korzystać z „monopolu” na wyjaśnienia, powinien rozumieć, co myślą jego uczniowie, i odwrotnie.

Na każdym z trzech poziomów rekonstruowania zakresów znaczeniowych pojęcia *czas*, analizie poddawałam to, w jaki sposób dzieci profilowały cechy semantyczne pojęcia, które z nich uwydatniały, a które pomniejszały czy wręcz eliminowały w opisie (Maćkiewicz 2000). Ważne było również to, w jaki sposób dzieci kształtowały obraz przedmiotu przez ujęcie go w określonych fasetach, takich jak rodzaj, pochodzenie, cechy, wygląd, funkcje, działania, zdarzenia, przeżycia, *czas* i miejsce występowania (Bartmiński 1993). Interesowało mnie więc mentalne wyobrażenie przedmiotu znaczące dla najmłodszych użytkowników języka, gdyż to z ich punktu widzenia dokonywał się ogląd i ocena rzeczywistości (Anusiewicz 1995; Bartmiński 2007). Rangę zyskała wiedza potoczna, która warunkowała mentalne osvajanie rzeczywistości i działanie w niej, a dziecięce myślenie i sposoby nadawania znaczeń pojęciu *czas* pozwalały dokładniej opisać mechanizmy systemów poznawczych i budowania wiedzy w umyśle.

W przypadku badania dziecięcego rozumienia pojęć reprezentowanych przez słowa języka naturalnego nie da się ich opisać w kategoriach ścisłych definicji. Dzieci posługują się pojęciami nieostrymi i zmieniającymi się w zależności od kontekstu, nie potrafią w sposób niezależny od niego podać stałej definicji pojęć, którymi się posługują (Trzebiński 1981: 15). Dziecięca definicja, rozumiana jako „eksplicacja”, ma formułę otwartą, to znaczy szczegółowo określa nie tylko utrwalone w systemie językowym typowe cechy i funkcje przedmiotu/obiektu, ale też uwarunkowane kulturowo cechy konotacyjne. W potocznych strategiach porządkowania rzeczywistości (*folk categories*) zmienia się przede wszystkim punkt widzenia (usytuowanie poznającego świat podmiotu wewnątrz opisywanego fragmentu), stopień obiektywności (ukazywanie subiektywnych spostrzeżeń percepcyjnych podmiotu), czasowo-przestrzenna perspektywa poznawcza (zasięg przestrzenny obejmuje najbliższe otoczenie), a w opisie bliskich (znanych i potrzebnych) obiektów pojawiają się cechy dostrzegalne „gołym okiem” (Maćkiewicz 1996: 248). Ustalenia wyprowadzone z kognitywistycznie ukierunkowanych badań zakresów znaczeniowych pojęć pozwalają opowiedzieć się za takim kształceniem, które uwzględni perspektywę dzieci (Wiśniewska-Kin 2013: 60–87).

Sukcesywnemu rozpoznawaniu przez dzieci obszarów znaczeniowych pojęcia naturalnego *czas* służyły podstawowe typy procedur gromadzenia danych jakościowych: obserwacja (obserwator-jako-uczestnik), wywiad (bezpośredni, osobisty, zogniskowany), dokumenty (wytwory dziecięce) oraz materiały audiowizualne (nagrania audio i wideo). Dydaktyczne działanie interwencyjne zostało przeprowadzone w dwóch klasach drugich i dwóch klasach trzecich w szkołach podstawowych w środowisku wielkomiejskim. Służyło ono „intencjonalnej kreacji warunków dydaktycznych, których nie można znaleźć w szkolnictwie powszechnym, po to, by móc obserwować procesy uczenia się w sytuacjach przez instytucje nieprzewidzianych i nieproponowanych” (Klus-Stańska 2010: 131–132).

To, co nas otacza, i to, czego nie widać – rekonstrukcja obszarów znaczeniowych pojęcia *czas*

Wcześniejsze badania dziecięcego rozumienia aspektów temporalnych zmierzały do rozpoznania u dzieci zróżnicowanych wiekowo umiejętności ujmowania zależności pomiędzy czasem i przestrzenią (Casasanto, Boroditsky 2008) oraz czasem, prędkością i dystansem (Möhring i in. 2012). W badaniach wykazano, że wrażliwość na zależności: czas – prędkość – dystans występuje już u 18- i 24-miesięcznych dzieci, obserwujących poruszający się pociąg (Möhring i in. 2012). W innych doświadczeniach małe dzieci oglądały filmy dwóch zwierząt równoległe podróżujących do różnych miejsc oraz oceniały przestrzenne i czasowe aspekty tych wydarzeń (Clark 1973; Gentner 2001; Casasanto i in. 2010) a także badały relacje czasowe w zadaniach eksperymentalnych z klepsydrą (Stites, Özçalışkan 2013) i podejmowały próby objaśniania metafory ‘czas leci’ (Özçalışkan 2007). Na podstawie takich doświadczeń dziecko uczy się przewidywać, co może zdarzyć się dalej (J. Piaget 1970). Zdobywanie orientacji w czasie wiąże się więc z obserwacją przebiegu zdarzeń. Dziecko w centrum stawia tylko te, które dotyczą jego samego i rozgrywają się aktualnie. Subiektywne ujmowanie czasu wynika bowiem z egocentryzmu czasowego (J. Piaget 1969).

Przywołane diagnozy stały się podstawą do badań koncepcji czasowych wśród dzieci zróżnicowanych wiekowo. Na ich podstawie wykazano, że dzieci i młodzież używają różnych, zmieniających się wraz z ich rozwojem, kategorii językowych do zdefiniowania pojęcia *czas* (Evans 2004). Dzieci najmłodsze, 6–8-letnie, nie używają typowych określeń temporalnych, opisują czynności wykonywane w czasie przez członków rodziny. Natomiast dzieci starsze, między 9 a 11 rokiem życia, pojęcie czasu wiążą z użyciem zegara, a w wieku 12–17 lat stosują wiele różnych konstrukcji podrzędnych służących wyrażeniu następstwa czasowego (Michel i in. 2012). U starszych dzieci wykazano też fazowość w procesie rozumienia czasu historycznego (*emergent, initial, continued understanding of historical time*). Ujawniono, że na wszystkich trzech etapach rozumienia uczniowie wyższych klas znacznie przewyższyli uczniów z niższych klas, a na osiągnięte przez nich wyniki wpływ miały dwie zmienne: płeć i wykształcenie rodziców. Badania dowodzą też, że istnieje możliwość usprawniania dziecięcego rozumienia czasu historycznego, zwłaszcza w niższych klasach (w wieku 6–9 lat) (Groot-Reuvekamp i in. 2017).

Z prowadzonych w Polsce badań nad rozumieniem relacji czasowo – przestrzennych przez dzieci w wieku przedszkolnym wynika, że mają one słabą orientację w czasie, szczególnie w zakresie rozpoznawania wymiarów przeszłości i przyszłości, pór roku i dnia (rozumieją jedynie określenia przeciwstawne, np. *lato – zima; noc – dzień*)¹ a także

¹ W ujęciu E. Clark (za: Borowiec 2014) strategia przeciwstawiania jest podstawową strategią językową w odczytywaniu znaczeń. Rozwojowo dziecko najpierw dostrzega różnice między rzeczami, a później ich cechy podobne. Opanowanie przez dzieci nowych słów opiera się na zasadach: (a) kontrastu leksykalnego, zakładającej, że znaczenia każdej pary słów muszą ze sobą kontrastować pod jakimś względem, oraz (b) konwencjonalności, zgodnie z którą na określenie każdego znaczenia istnieje ustalone konwencją słowo albo środek słotwórczy właściwy danej wspólnocie językowej.

porządkowania zdarzeń w czasie, zwłaszcza nie radzą sobie z rozumieniem chronologii (Kielar-Turska 1989). Konceptualizacja czasu, jako pory występowania zdarzeń i długości ich trwania, dokonuje się w miarę nabywania przez dzieci nazw pór roku, dnia oraz jednostek miary czasu. Diagnozy prowadzą do wniosku, że:

przyjmowanie standardów w zakresie orientacji temporalnej jest jeszcze niedostępne dla dzieci przedszkolnych. W codziennych sytuacjach stosują one własne, indywidualne rozwiązania. Podobnie, jak w przypadku relacji przestrzennych, również w rozumieniu i wyrażaniu relacji czasowych istotną rolę pełni środowisko rodzinno-wychowawcze (Borowiec 2014: 38–39).

Przeprowadzone przeze mnie badania, wśród dzieci w młodszym wieku szkolnym, koncentrowały się na rekonstrukcji dziecięcego rozumienia pojęcia naturalnego *czas*. Językowy obraz czasu z perspektywy dzieci ujawnił złożoność tego pojęcia. Dla dzieci nie istnieje jeden czas, lecz wiele jego wymiarów wpisanych w rozmaite przestrzenie. Dające się uchwycić obszary znaczeń mieszczą się w dwóch profilach: czas fizyczny (zegarowy) oraz czas psychologiczny (czas wspomnień i wyobrażeń)². Uszczegółowienie wypełnia kilka faset³: liniowe i kołowe postrzeganie czasu, gospodarowanie czasem zegarowym, konsekwencje uwikłania w czas fizyczny (oznaki i skutki działania czasu) oraz konsekwencje uwikłania w czas psychologiczny (przemijanie, stałość vs zmienność czasoprzestrzeni).

Znaczenia ujęte w profilu **czas fizyczny** (zegarowy) uczniowie tłumaczyli za pomocą metafor przestrzennych dotyczących ilości, kształtu i ruchu: czas wlecze się, biegnie, ucieka (jak człowiek), płynie (jak rzeka), leci (jak ptak). Zestawiając czas z przedmiotem fizycznym, dzieci rozszerzyły jego słownikowe definicje jako zjawiska nieprzestrzennego, pozbawionego formy, niedostępnego zmysłom. Oddały treści w sposób żywy, obrazowy, bogaty w szczegóły odpowiadające ich doświadczeniom⁴.

² W swojej wcześniejszej pracy (Wiśniewska-Kin 2013) omówiłam językowy obraz czasu i przestrzeni w dyskursie uczniowskim oraz w dyskursie podręcznikowym. W tym pierwszym ujawniły się wówczas trzy kategorie czasu: zegarowy, społeczny i przeżywany, zaś w drugim – czas kalendarzowy, społeczny i zegarowy.

³ Faseta w językoznawstwie kognitywnym oznacza „sens słowa, który wynika ze struktury część-całość danego bytu i zostaje wybrany pod wpływem konkretnego kontekstu wypowiedzi. Tak jak w przypadku sensu podrzędnego fasety jest zależna od kontekstu, ponieważ różnice pomiędzy fasetami ujawniają się tylko w pewnych kontekstach zdaniowych” (Bartmiński 2007).

⁴ Zebrany materiał empiryczny pochodzi z napisanej pod moim kierunkiem nieopublikowanej pracy magisterskiej S. Lasoń, *Rozpoznanie konsekwencji ludzkiego uwikłania w czas i przemijanie w wypowiedziach dzieci w młodszym wieku szkolnym (na podstawie książki obrazkowej Na wysokiej górze I. Chmielewskiej)*.



Rys. 1. Wizualizacja graficzna aspektu liniowego czasu fizycznego (ch., III.)

- Ch I. *Ja stworzyłem jakby trzy linie – dwie pocięte i jedną prostą. Jedna prosta to jest terażniejszość i ona się ciągle powtarza, czerwona giętka to przeszłość i ona idzie do tyłu a niebieska to jest przyszłość i w przyszłości, jeśli ktoś idzie do przodu to ta przedtem przyszłość zamienia się w terażniejszość no i terażniejszość powtarza się.*
- Ch II. *A terażniejszość nie zamienia się w przeszłość (...)?*
- Ch III. *No właśnie, jak idziesz z terażniejszością w przyszłość to ona powinna zamieniać się w przeszłość!*
- Ch I. *Antek! Ale o to chodzi, że terażniejszość nie zmienia się w przyszłość, bo przyszłość przedtem się zmienia w terażniejszość i terażniejszość to nie istnieje wychodzi na to, bo albo coś już było, albo będzie (...).*
- Ch IV. *Czas jest i nie wiadomo jak wygląda i gdzie się znajduje. (...) Ale tak jak linia nie ma końca, nigdy się nie kończy i cały czas biegnie.*
- Ch V. *Linia jest prosta i nie wiemy gdzie ma początek a gdzie jest jej koniec. Czas też chyba nie ma początku, a koniec czasu jest chyba wtedy jak człowiek umiera (...).*

Dyskurs dziecięcy ujawnił niezwykle trafne dochodzenie do rozumienia znaczenia pojęcia. Proces jego konceptualizacji uczniowie rozpoczęli od zwizualizowania trzech wymiarów czasu fizycznego w aspekcie liniowym: terażniejszości (ciągła i powtarzająca się), przyszłości (skierowanej podobnie jak terażniejszość do przodu) oraz przeszłości (ukierunkowanej wstecz). W trakcie rozmowy uświadomili sobie kolejny profil pojęcia: dynamikę na osi czasu: terażniejszość jest dla nich czasem nieuchwytnym i zmiennym. To co jest tu i teraz zmienia się w przeszłość i ustępuje miejsce przyszłości: *albo coś już było, albo będzie.*

Te rozważania o wymiarach czasu stały się podstawą do skonstruowania definicji pojęcia *czas*: istnieje, chociaż jest niewidoczny, jest nieprzerwanym ciągiem następujących po sobie chwil, ciągłym trwaniem („cały czas biegnie i nigdy się nie kończy”). Świadectwem takiego rozumienia jest wypowiedź:

Czas jest jak wiatr, bo go nie widzimy, jest niewidzialny. Ale widać, jak porusza drzewami, czujemy go. Czas też jest niewidzialny, ale widzimy, jak upływa na zegarze, jak jest dzień, a później noc. (...) My też się zmieniamy, rośniemy i będziemy kiedyś dorośli (dz., II.).

Dziecięcy namysł nad wymiarami czasu został rozszerzony przy lekturze tekstu *Na wysokiej górze*, dzięki propozycji umiejscowienia czegoś na osi czasu. Dzieci dekonstruują pierwotne rozumienie czasu, jako linearnego temporalnego zbioru o nieprzerwanej ciągłości. Ciąg określony, jako „tok czegoś w czasie”, dzieci wizualizują nie za pomocą linii, a koła.



Rys. 2. Wizualizacja graficzna aspektu kołowego czasu fizycznego (dz., III.)

Ta kołowa wizualizacja czasu pomogła dzieciom wydobyć dodatkowe dwa aspekty temporalności: procesualność (chwile *następują po sobie, toczą się, trwają, biegną, przebiegają*) i antropiczność (tylko człowiek może sobie uświadomić, że chwile to składowe tego samego ciągu i że one „toczą się” *po sobie*, i że ten ciąg jest *nieprzerwany*). Świadcstwem takiego rozumienia są wybrane wypowiedzi:

Kiedy się rodzimy, to jesteśmy małymi kropkami. Z czasem rośniemy i zdobywamy nowe pierścienie. Rośniemy wtedy, kiedy się czegoś uczymy albo zdobywamy doświadczenie. Na przykład jak coś nowego się robi pierwszy raz albo, gdy się czyta książki, albo samemu czegoś nauczy. Starsi ludzie są dużymi kropkami, bo dużo przeżyli, a my na razie małymi (dz., III).

Dzieci wyraźnie wskazują na uzależnienie ontologicznego statusu czasu od jednego podstawowego czynnika – działań człowieka, gdyż wszystkie one tak czy inaczej zawierają w swojej strukturze semantycznej odwołanie do relacji wewnątrz ludzkiego doświadczenia. Dzieciom bliskie jest rozumienie czasu jako aktywności ludzkiej, która wpływa z indywidualnej ciekawości świata i aktywnej postawy.

To rozumienie czasu dzieci uzupełniały o znaczenia związane z naturalnymi uwarunkowaniami zjawisk przyrodniczych (cykl wegetacyjny roślin: obumierania i odradzania się):

Ch I. *To jest drzewo i na tym drzewie wyrastają jabłka. Później jabłka spadają na ziemię, a w środku mają nasiona. Z nasion wyrasta nowe drzewo i to wszystko tak w kółko. I czas też zatacza taką pętlę, ciągle biegnie do przodu i nie zatrzymuje się.*

Dz I. *Wszystko się zmienia w czasie, tak jak pogoda: nigdy nie jest stała. Świat też nie jest stały, bo ciągle się coś zmienia i dzieci rosną, też zwierzęta, rośliny. (...) Ludzie nie tylko się starzeją, ale zmieniają humor albo zdanie swoje na jakiś temat (...).*



Rys. 3. Wizualizacja graficzna czasowej rytmiczności-okresowości-cykliczności (dz., III.)

Naturalne metody odmierzania upływu czasu zapewniają cykle przyrodnicze. Cała natura doświadcza czasowej rytmiczności-okresowości-cykliczności: ludzie, zwierzęta, rośliny, jak również przedmioty podlegają temu nieustannemu procesowi.

Te rozważania stanowiły ważny przyczynek do dyskusji o ciągłości i zmianie w życiu człowieka. Z wypowiedzi dzieci wynika, że niezmiennie w czasie są tylko relacje rodzinne (*moja mama zawsze będzie moją mamą*) oraz różnice wiekowe między członkami rodziny (*moja siostra zawsze będzie ode mnie starsza o sześć lat*). Wszystko inne podlega zmianom czasowym. Dzieci opisują cztery kategorie zmian: (1) zmiany w przyrodzie (kosmos, świat, pory roku, pogoda); (2) zmiany cywilizacyjne i społeczno-kulturowe (ludzie, nowoczesność, miasto, szkoła, klasa, nauczyciel, wiedza, dom, członkowie rodziny, praca, nazwisko, kanały w telewizji, przedmioty); (3) zmiany osobowości (3a) charakterologiczne (charakter, zainteresowania, przyjaźnie, upodobania), (3b) mentalne i wolicjonalne (myśli, wiedza, marzenia, chęci), (3c) emocjonalne (miłość smutek) oraz (4) zmiany fizyczne (4a) wygląd zewnętrzny (kolor włosów, wzrost, ubranie), (4b) budowa anatomiczna (wiek, narządy).

Na podstawie przeprowadzonych badań dostrzegam konieczność wyzwalania aktywności poznawczej uczniów w warunkach zapewniających kształtowanie się systemów pojęciowych zawierających zarówno pojęcia matrycowe, jak i pojęcia naturalne, uobecnione w poznawczej dydaktyce wczesnej edukacji (por. Klus-Stańska 2010: 263–342). Sprawne, świadome i refleksyjne posługiwanie się pojęciami naturalnymi oraz budowanie na ich podstawie sposobów interpretowania i rozumienia rzeczywistości jest wciąż niedocenionym, wręcz zaniedbanym obszarem w edukacji wczesnoszkolnej. W praktyce dydaktycznej jest traktowane instrumentalnie, jako jedno z zadań tradycyjnej pedagogiki. Nie dostrzega się, że to, jak dzieci spostrzegają rzeczywistość, jak o niej myślą i jak reagują na nią emocjonalnie, zależy od pojęć, w których ta rzeczywistość jest umysłowo reprezentowana. Wybrane właściwości pojęć wpływają na otwartość spostrzegania, oryginalność

myślenia czy ciekawość poznawczą (Trzebiński 1981: 6). Nie ulega więc wątpliwości, że utrwalony u uczniów brak oczekiwań poznawczych spowoduje ich bezradność wobec zakresów znaczeniowych pojęć wymagających wysiłku poznawczego, wydadzą się one bowiem za trudne, niezrozumiałe i nieciekawe.

Konieczne i pilne staje się więc szukanie nowych sposobów motywowania uczniów do rozszyfrowywania zakresów znaczeniowych pojęć, a w miejsce nauczania – tworzenie sytuacji refleksyjnego uczenia się. J. Bruner (2006: 5) ujmując to tak: „aktywność ludzkiego umysłu nie jest ani czymś indywidualnym, ani samoistnym, nawet jeśli zachodzi „w głowie”. Jest w tym stwierdzeniu wyraźna wskazówka, że osvajanie z systemami pojęciowymi należy rozpocząć jak najwcześniej, ponieważ zdolność rozumienia i interpretowania pojęć nie jest rezultatem natychmiastowej czynności poznawczej, ale pojawia się w procesie scalającym różne rodzaje aktywności poznawczej (Langacker 1995: 14–15).

Literatura

- Anusiewicz J. (1995), *Lingwistyka kulturowa. Zarys problematyki*. Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Bartmiński J. (2007), *Językowe podstawy obrazu świata*. Wyd. 2, Lublin, Wydawnictwo UMCS.
- Bartmiński J. (1993), *O profilowaniu i profilach raz jeszcze*. W: J. Bartmiński, R. Tokarski (red.), *O definicjach i definiowaniu*. Lublin, Wydawnictwo Uniwersytetu UMCS.
- Bruner J. (2006), *Kultura edukacji*. Kraków, Universitas.
- Casasanto D., Fotakopoulou O., Boroditsky L. (2010), *Space and Time in the Child's Mind: Evidence for a Cross-Dimensional Asymmetry*. „Cognitive Science”, 34, s. 387–405.
- Casasanto D., Boroditsky L. (2008), *Time in the mind: Using space to think about time*. „Cognition”, 106, s. 579–593.
- Clark H.H. (1973), *Space, time, semantics and the child*. W: T.E. Moore (red.), *Cognitive development and the acquisition of language*. New York, Academic Press, s. 27–63.
- De Groot-Reuvekamp M.J. i in. (2017), *Primary school pupils' performances in understanding historical time*. „Education”, 3–13, Vol. 45, Issue 2, s. 227–242.
- Evans V. (2004), *The structure of time: Language, meaning and temporal cognition*. Amsterdam, John Benjamins.
- Gentner, D. (2001), Spatial metaphors in temporal reasoning. In M. Gattis (Ed.), *Spatial Schemas in abstract thought*, Cambridge, MA: MIT Press, s. 203–222.
- Kielar-Turska M. (1989), *Mowa dziecka. Słowo i tekst*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Klus-Stańska D. (2007), *Między wiedzą a władzą. Dziecięce uczenie się w dyskursach pedagogicznych*. „Problemy Wczesnej Edukacji”, 1/2 (5/6).
- Klus-Stańska D. (2010), *Dydaktyka wobec chaosu pojęć i zdarzeń*. Warszawa, Wydawnictwo Akademickie Żak.
- Langacker R.W. (1995), *Symboliczny charakter gramatyki*. W: H. Kardela (red.), *Wykłady z gramatyki kognitywnej*. Lublin, Wydawnictwo UMCS.

- Maćkiewicz J. (1996), *Od chaosu do porządku, czyli o pewnym typie kategorii naukowych*. W: R. Grzegorzczakowa, A. Pajdzińska (red.), *Językowa kategoryzacja świata*. Lublin, Wydawnictwo UMCS.
- Maćkiewicz J. (2000), *Potoczne w naukowym – niebezpieczeństwa i korzyści*. W: A. Dąbrowska, J. Anusiewicz (red.), *Język a kultura*. T. 13: *Językowy obraz świata i kultura*. Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Maruszewski T. (2002), *Psychologia poznawcza. Sposoby rozumienia siebie i świata*. Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Merritt D.J., Casasanto D., Brannon E.M. (2009), *Do monkeys use space to think about time?* „Society for Research in Child Development”, Denver.
- Michel F., Harb F., Hidalgo M.P. (2012), *The concept of time in the perception of children and adolescents*. „Trends Psychiatry Psychother”, 34(1), s. 38–41.
- Möhring W., Cacchione T., Bertin E. (2012), *On the origin of the understanding of time, speed, and distance interrelations*. „Infant Behavior and Development”, 35(1), s. 22–28.
- Najder K. (1989), *Reprezentacje i ich reprezentacje. Analiza podstawowych kontrowersji teoretycznych we współczesnych koncepcjach reprezentacji poznawczej*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź, Ossolineum.
- Özçalışkan Ş. (2007), *Metaphors We Move By: Children’s Developing Understanding of Metaphorical Motion in Typologically Distinct Languages*. „Metaphor and Symbol”, 22 (2), s. 147–168.
- Piaget J. (1969), *The child’s conception of time*. New York, Basic Books.
- Piaget J. (1970), *The child’s conception of movement and speed*, London, Routledge & Kegan.
- Rips L., Shoben E., Smith E. (1973), *Semantic distance and verification of semantic relations*. „Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior”, 12.
- Rosch E. (1973), *On the internal structure of perceptual and semantic categories*. W: T. Moore (red.) *Cognitive Development and the Acquisition of Language*. New York, Academic.
- Stites L.J., Özçalışkan Ş. (2013), *Teasing Apart the Role of Cognitive and Verbal Factors in Children’s Early Metaphorical Abilities*. „Metaphor and Symbol”, 28, 2, s. 116–129.
- Trzebiński J. (1981), *Twórczość a struktura pojęć*. Warszawa, PWN.
- Trzebiński J. (1986), *Współczesne badania nad pojęciami*. W: M. Goszczyńska (red.), *Psychologia procesów poznawczych. Wybrane zagadnienia*. Warszawa, PWN.
- Trzebiński, J. (2002), *Narracja jako sposób rozumienia świata*. Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Wiśniewska-Kin M. (2013), *Dominacja a wyzwolenie. Wczesnoszkolny dyskurs podręcznikowy i dziecięcy*. Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.