

EWA FILIPIAK

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## MOŻLIWOŚCI ROZWIJANIA MYŚLENIA TEORETYCZNEGO U DZIECI W WIEKU WCZESNOSZKOLNYM. PODEJŚCIE LWA S. WYGOTSKIEGO

### WPROWADZENIE

Pedagodzy i psychologowie od wieków formułują teorie myślenia i uczenia się dzieci. Są wśród nich twórcy koncepcji, które w sposób szczególny wpłynęły na rozumienie procesu rozwoju poznawczego jednostki, przyczyniły się do zmiany poglądów na uczenie się i rozwój, a mimo upływu lat pozostają źródłem inspiracji dla współczesnych projektów badawczych. Jedną z nich jest niewątpliwie kulturowo-historyczna teoria rozwoju L.S. Wygotskiego, wybitnego psychologa, który wyprzedził swoje czasy o dziesiątki lat i odmienił nauczanie<sup>1</sup>. Jak pisze A. Brzezińska: „jest to rzadki przypadek, by dzieło kogoś, kto od dawna nie żyje, i kto żył i działał w tak odległym kulturowo kontekście (w niektórych okresach naszej najnowszej historii kontekście mimo bliskości fizycznej odległym niezmiernie) stawało się z roku na rok coraz bardziej znane i znaczące”<sup>2</sup>.

Przełomowe dla myślenia o rozwoju i edukacji są następujące założenia, które wynikają z kulturowo-historycznej teorii rozwoju L.S. Wygotskiego:

#### 1. Nauczanie powinno być ukierunkowane na SNR.

[...] istotną cechą nauczania jest to, iż tworzy ono strefę najbliższego rozwoju dziecka, czyli daje początek wielu wewnętrznym procesom rozwoju, rozwija i uruchamia te procesy, na razie dostępne dziecku tylko w sferze obcowania z otoczeniem i współpracy

<sup>1</sup> E. Filipiak, *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2012.

<sup>2</sup> A. Brzezińska, *Wprowadzenie*, w: *Nieobecne dyskursy*, cz. VI, *Wygotski i z Wygotskim w tle*, Z. Kwieciński (red.), Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2000, s. 5.

z kolegami, a potem, po przejściu rozwoju wewnętrznego, stając się wewnętrznym dobrokiem samego dziecka<sup>3</sup>.

## 2. Dzieci konstruują wiedzę w społecznym działaniu.

[...] u dziecka rozwój pod wpływem nauczania, czyli drogą naśladownictwa przy współpracy, stanowi fakt podstawowy. Takie nauczanie jest źródłem wszystkich specyficznie ludzkich cech świadomości. Tak więc centralnym momentem dla całej psychologii nauczania jest to właśnie, że dzięki współpracy można dźwignąć się na wyższy stopień możliwości intelektualnych, że dziecko może dzięki naśladowaniu przejść od tego, co umie, do tego, czego nie umie. Na tym polega znaczenie nauczania dla rozwoju, to w zasadzie jest właśnie treścią pojęcia sfery najbliższego rozwoju<sup>4</sup>.

## 3. Dorosły-nauczyciel jest pośrednikiem, który pomaga w odkrywaniu i przezwyciężaniu problemów, w zmienianiu obrazu zadania i tworzeniu nowych środków do osiągnięcia celów. Jego pośrednictwo zarysowuje dziecku „pułap intelektualny”, pozwala zbudować „most mentalny” pomiędzy doświadczeniem empirycznym a światem abstrakcji.

## 4. Właściwie organizowane uczenie może wspierać rozwój.

Uczyć dziecko tego, czego nie jest w stanie się nauczyć jest równie jałowe, jak uczyć tego, co już umie robić samodzielnie<sup>5</sup>.

## 5. Wyższe funkcje psychiczne rozwijają się i dojrzewają przy pomocy i czynnym udziale dorosłych.

Wszystkie wyższe funkcje psychiczne są zinterioryzowanymi stosunkami o charakterze społecznym, tworzącymi podstawę społecznej struktury osobowości. Ich budowa, struktura genetyczna, sposób działania, słowem cała ich natura jest społeczna. Nawet przekształcając się w procesy psychiczne pozostają one quasi-społeczne. Człowiek, nawet sam na sam zachowuje formę kontaktu społecznego<sup>6</sup>.

Wszystkie wyższe funkcje psychiczne mają wspólną podstawę a stają się wyższe dzięki ich uświadomieniu i opanowaniu<sup>7</sup>.

## 6. Język i myślenie odgrywają centralną rolę w rozwoju umysłowym i poznaniu.

<sup>3</sup> L.S. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne*, tłum. E. Flesznerowa, J. Fleszner, PWN, Warszawa 1971, s. 545.

<sup>4</sup> L.S. Wygotski, *Myślenie i mowa*, tłum. E. Flesznerowa, J. Fleszner, PWN, Warszawa 1989, s. 253.

<sup>5</sup> Ibidem, s. 258.

<sup>6</sup> L.S. Wygotski, *Wybrane prace...*, s. 134.

<sup>7</sup> L.S. Wygotski, *Myślenie...*, s. 231.

## 7. Dojrzała czynność umysłowa zawiera adaptacyjny mechanizm samoregulacji rozwijający się dzięki społecznym interakcjom

Jednym z fundamentalnych pojęć socjokulturowej teorii L.S. Wygotskiego jest strefa najbliższego rozwoju (SNR; *zone of proximal development, ZPD*). Zarówno nabywanie specyficznych kulturowych narzędzi, jak i dalszy rozwój mentalny dziecka zależą od tego, czy dane narzędzie mieści się w SNR, czy też nie<sup>8</sup>. SNR jest sposobem konceptualizacji relacji między uczeniem a rozwojem, a L.S. Wygotski pisze o niej jako przestrzeni, tworzonej z jednej strony przez rzeczywisty poziom rozwojowy dziecka, w którym demonstruje ono samodzielne wykonywanie zadań, a z drugiej – określanej przez potencjalne rozwiązanie zadania pod kierunkiem dorosłego lub we współpracy z bardziej dojrzałym rówieśnikiem<sup>9</sup>. Można zatem powiedzieć, że SNR określa różnicę pomiędzy kompetencją wspieraną z zewnątrz a kompetencją pozbawioną takiego wsparcia<sup>10</sup>. Umiejętności i zachowania dziecka w SNR są dynamiczne i stale zmieniające się, co oznacza, że poziom wykonania wspieranego będzie się zmieniał wraz z rozwojem dziecka. Myśl tę odzwierciedlają słowa L.S. Wygotskiego:

To, co dziecko robi dziś przy pomocy dorosłych, zrobi jutro samodzielnie. Strefa najbliższego rozwoju pomaga więc określić „jutro” rozwoju dziecka, dynamiczny stan jego rozwoju, który uwzględnia nie tylko to, co dziecko w tym procesie już osiągnęło, lecz również to, co w nim dopiero dojrzewa<sup>11</sup>.

Organizując nauczanie zgodnie z założeniami nauczania rozwijającego, ukierunkowujemy je właśnie na tą wyższą granicę strefy rozwoju dziecka, stąd bowiem powinno brać swój początek. Ze zrozumienia sensu SNR wynikają ważne implikacje dla edukacji. Aby nauczanie było skuteczne, nauczyciel musi bazować w pracy z uczniem na rodzących się w nim potrzebach rozwojowych, nowych doświadczeniach, kształtujących się dopiero wiedzy, uwzględniać jego potencjalne możliwości i rodzące się zainteresowania. Ważne jest zatem poznawanie specyfiki dyskretnych często zmian w funkcjonowaniu ucznia. Nauczanie uczestniczące w procesach rozwoju wymaga ustawicznego diagnozowania rodzących się w jego przebiegu potencjałów rozwojowych dziecka. Ich ujawnianie się stanowi świadectwo gotowości dziecka do podjęcia kolejnych zadań rozwojowych. W tego typu praktyce mamy do czynienia z rzeczywistym tworzeniem i ciągłym korygowaniem mapy obszaru gotowości<sup>12</sup>.

<sup>8</sup> E. Bodrowa, D.J. Leong, *Tools of the Mind. The Vygotskian approach to Early Childhood Education*, New York 2007.

<sup>9</sup> L.S. Wygotski, *Wybrane prace...*, s. 542; E. Filipiak, *Słownik pojęć kluczowych. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2011, s. 16–17.

<sup>10</sup> D. Wood, *Jak dzieci uczą się i myślą. Społeczne konteksty rozwoju poznawczego*, tłum. R. Pawlik, A. Kowalczek-Pawlik, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006, s. 90.

<sup>11</sup> L.S. Wygotski, *Wybrane prace...*, s. 542.

<sup>12</sup> E. Filipiak, *Słownik pojęć...*, s. 17.

## CO SIĘ DZIEJE W STREFIE NAJBLIŻSZEGO ROZWOJU W OKRESIE EDUKACJI WCZESNOSZKOLNEJ?

Z koncepcji L.S. Wygotskiego wynikają ważne wskazania dla organizacji rozwojowej edukacji na I etapie edukacji szkolnej. Jest to okres, w którym dziecko doświadcza zmiany trybu uczenia się, przejścia od uczenia się według programu wewnętrznego do uczenia się według programu zewnętrznego<sup>13</sup>. Budujemy w tym czasie mentalny most pomiędzy światem zabawy i spontanicznym uczeniem się dziecka a światem działalności naukowej i uczenia się reaktywnego. Jest to też okres, w którym tworzymy fundamenty metody naukowego poznawania, przygotowujemy dziecko do systematycznej nauki poprzez rozszerzanie jego doświadczeń powodujących przeżycie ukrytych w przedmiocie poznania problemów naukowych, uchwycenie kierunku, w jakim problemy mogą być rozwiązane. W okresie edukacji elementarnej dzieci nie tylko opanowują nowe, ale też doskonałą wcześniej wypracowane narzędzia uczenia się, rozwijają umiejętności pracy w zespole, współpracy, dzielenia się wiedzą, zaangażowanego uczestniczenia we wspólnocie (por. uczenie się „z” i „od rówieśnika, uczenie się „z” i „od” dorosłych<sup>14</sup>). Etap edukacji wczesnoszkolnej jest wyzwaniem dla nauczyciela, który powinien tworzyć przestrzeń dla rozwijania samodzielności myślenia i działania dziecka, wdrażać je do pracy jako działalności zorientowanej na wykonanie zadań „znaczących” i ważnych dla niego.

Z końcem I etapu edukacji szkolnej dzieci uzyskują podstawy teoretycznego myślenia, wylaniają się też u nich wyższe funkcje psychiczne<sup>15</sup> i motywacja do uczenia się, budowane na rozwojowych osiągnięciach okresu przedszkolnego. Do ich optymalnego rozwoju potrzebne jest spełnienie warunku, by środowisko uczenia się dziecka było zorganizowane w specyficzny sposób, stymulujący potencjał możliwości uczenia się<sup>16</sup>. Kontynuatorzy myśli L.S. Wygotskiego zwracają uwagę, że szczególnie na I etapie kształcenia szkolnego dzieci muszą angażować się w wiodącą aktywność tego okresu, jaką jest aktywność edukacyjna (*activity learning*). W przeciwnym razie rozwojowe osiągnięcia tego etapu będą jedynie częściowo uzyskane i nie będą stanowić wystarczającego fundamentu dla osiągnięcia sukcesu na następnym etapie edukacji i rozwoju.

Etap edukacji elementarnej jest zatem bardzo ważnym obszarem w projektowaniu „nauczania rozwojowego”. Zdaniem W.W. Dawydowa, dzieci w młodszym wieku szkolnym dysponują istotnymi, niewykorzystanymi rezerwami intelektualnymi. Są zdolne do opanowywania wiadomości, umiejętności, nawyków na znacznie wyższym poziomie niż te, które przewidziane są programem obligatoryjnym<sup>17</sup>. Jego zdaniem, u dzieci

<sup>13</sup> L.S. Wygotski, *Wybrane prace...*, s. 517–519.

<sup>14</sup> A. Brzezińska, *Nauczyciel jako organizator społecznego środowiska uczenia się*, w: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Wybrane konteksty i problemy*, E. Filipiak (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2008.

<sup>15</sup> Zob. E. Filipiak, *Słownik pojęć...*, s. 59.

<sup>16</sup> E. Bodrowa, D.J. Leong, *Tools of the Mind...*

<sup>17</sup> V.V. Davydov, *Teoria razvivajuscego obucenia*, Intor, Moscow 1986.

w młodszym wieku szkolnym nie tylko można, ale należy kształtować podstawy teoretycznego myślenia, które ujawniają się podczas rozwiązywania specyficznych zadań kształtujących pojęcia naukowe.

Wątek ten rozwinąć można, posługując się słowami L.S. Wygotskiego:

[...] wiek szkolny jest optymalnym okresem nauczania, czyli okresem sensytywnym dla takich przedmiotów, które maksymalnie apelują do funkcji uświadomionych i podlegających woli. Tym samym, nauczanie tych przedmiotów zapewnia najlepsze warunki dla rozwoju wyższych funkcji psychicznych, leżących w strefie najbliższego rozwoju. Nauczanie może dlatego ingerować i wywierać doniosły wpływ na rozwój funkcji które jeszcze nie dojrzały na początku wieku szkolnego. Może ono w pewnej mierze organizować dalszy proces ich rozwoju i tym samym określić ich los<sup>18</sup>.

Psycholog ten jest przekonany, że: „Przyszłe badania dowiodą prawdopodobnie, że spontaniczne pojęcia dziecka są takim samym produktem nauczania przedszkolnego, jak pojęcia naukowe są produktem nauczania szkolnego<sup>19</sup>.”

Kamieniami milowymi tego okresu rozwoju i edukacji są zatem – zdaniem L.S. Wygotskiego – uświadomienie i aktywność kierowana wolą. Na podstawie jego analizy prac i tekstów kontynuatorów jego myśli można przyjąć, że wiek szkolny jest okresem formacyjnym dla rozwoju myślenia teoretycznego. Aby jednak zrozumieć, jak rozwijać myślenie teoretyczne u dzieci w tym wieku, w jaki sposób organizować środowisko uczenia się i drogę konstruowania wiedzy w społecznym działaniu, należy dookreślić pojęcie „myślenie teoretyczne”, ustalić różnicę pomiędzy „wiedzą empiryczną” a „wiedzą naukową” (pojęciami naukowymi i potocznymi).

## CZYM JEST MYŚLENIE TEORETYCZNE?

W *Słowniku psychologicznym* terminem myślenie określono:

[...] wszelkie poznawcze lub umysłowe operowanie ideami, obrazami, symbolami, słowami, sądami, wspomnieniami, pojęciami, spostrzeżeniami, przekonaniem oraz intencjami. W proponowanym użyciu termin obejmuje – najkrócej – wszelkie czynności umysłowe, związane z tworzeniem pojęć, rozwiązywaniem problemów, pamięcią, uczeniem się, twórczością, wyobraźnią, przetwarzaniem symboli itd.<sup>20</sup>

Autorzy *Słownika* rozróżniają myślenie dywergencyjne, formalne, konwergencyjne, krytyczne, nieoperacyjne, twórcze, ale nie charakteryzują właściwości myślenia teoretycznego<sup>21</sup>. Psychologiczne właściwości tego ostatniego z pojęć scharakteryzują w kon-

<sup>18</sup> L.S. Wygotski, *Myślenie...*, s. 259.

<sup>19</sup> L.S. Wygotski, *Wybrane prace...*, s. 407.

<sup>20</sup> A.S. Reber, E.S. Reber, *Słownik psychologii*, tłum. B. Janasiewicz-Kruszyńska i in., Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2008, s. 410.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 409–411.

tekście teorii działania A. Leontiewa i V.V. Davydowa, współpracowników L.S. Wygotskiego i kontynuatorów jego myśli.

**Myślenie teoretyczne** jest złożonym działaniem poznawczym umożliwiającym odzwierciedlenie poznawanego przez człowieka przedmiotu w pojęciach z nim związanych, poprzez wyodrębnienie jego cech charakterystycznych, a także praw, którym on podlega<sup>22</sup>. Myślenie teoretyczne jest „myśleniem rozumowym”, które zmierza do wytworzenia pojęcia przy użyciu odpowiednich sposobów działania. Dzięki dogłębnej eksploracji poznawanych przedmiotów i analizie właściwości tej eksploracji jednostka wyodrębnia najpierw ogólną dla nich relację, a następnie specyficzne formy tej relacji<sup>23</sup>. Ponadto charakteryzowany termin opisuje specyficzną drogę poznania, sposób, w jaki dzieci myślą o zawartości poznawanego przedmiotu. W procesie konstruowania wiedzy teoretycznej dziecko przy współpracy z dorosłym rozwiązuje specyficzne zadania, poznaje warunki, bada istotę treści rozwiązywanego zadania. Myślenie teoretyczne dokonuje się w sposób analityczny, syntetyczny i refleksyjny<sup>24</sup>. W tym kontekście warto dokonać rozróżnienia pomiędzy wiedzą empiryczną a wiedzą teoretyczną, która jest istotna w charakteryzowanej drodze poznawania (tabela 1).

**Wiedza teoretyczna** znajduje się w SNR, rozumianą zgodnie z koncepcją L.S. Wygotskiego. Jej zdobycie jest możliwe wyłącznie **przy współpracy** z dorosłym podczas celowo skonstruowanych sytuacji i zadań dydaktycznych, wobec których stawiane jest dziecko. Natomiast **wiedzę empiryczną** może dziecko zdobyć samodzielnie przy odpowiedniej motywacji do działania. Jest ona wówczas ulokowana w strefie aktualnego rozwoju SAR<sup>25</sup>. W toku myślenia empirycznego odzwierciedlone są zewnętrzne związki i cechy poznawanego przedmiotu, a w procesie poznawania dziecko odkrywa warunki typowe dla istnienia przedmiotu i treści dostępne w bezpośrednim poznaniu. Celem **myślenia empirycznego** jest zdolność do klasyfikowania poznawanych przedmiotów. W skład myślenia empirycznego jako działania powinny wejść zadania ukierunkowane na rozwijanie takich operacji, jak: porównywanie poznawanych przedmiotów ze względu na ich zewnętrzne cechy i związki oraz abstrahowanie zbieżności, czyli wyodrębnienie formalnie wspólnych, istotnych cech przedmiotu i na tej podstawie uogólnianie poznawanych przedmiotów w określonej klasę<sup>26</sup>.

Natomiast **myślenie teoretyczne** ze względu na „upośredniony charakter odzwierciedlanej treści (wewnętrzne związki) ma inny zestaw cech”<sup>27</sup>. Jest to myślenie wyżej zorganizowane, opierające się na działaniu zmierzającym do wytworzenia pojęcia o poznawanych obiektach. Powinno obejmować takie zadania, jak wyodrębnianie w poznawanych przedmiotach ogólnej relacji oraz przekształcanie jej w toku działania

<sup>22</sup> A. Zak, *Rozwój myślenia teoretycznego u dzieci w młodszym wieku szkolnym*, tłum. A. Ciechanowicz, WSiP, Warszawa 1989, s. 18.

<sup>23</sup> Ibidem.

<sup>24</sup> Ibidem, s. 25–26.

<sup>25</sup> Strefa aktualnego rozwoju, pojęcie kluczowe w koncepcji L.S. Wygotskiego, por. E. Filipiak, *Słownik pojęć...*, s. 19–21.

<sup>26</sup> A. Zak, *Rozwój myślenia teoretycznego...*, s. 9–18.

<sup>27</sup> Ibidem, s. 16.

Tabela 1. Wiedza empiryczna a wiedza teoretyczna

Rodzaj wiedzy	Wiedza empiryczna	Wiedza teoretyczna
Droga konstruowania wiedzy	Powstaje w drodze <b>porównania</b> przedmiotów i wyobrażeń o nich, umożliwia wyodrębnienie cech wspólnych dla grupy przedmiotów.	Powstaje w wyniku <b>analizy związków i zależności</b> wewnątrz całościowego systemu. Analiza ta pozwala na odkrycie genetycznie pierwotnych relacji całościowego systemu.
Fundamentalne podstawy	Podstawą konstruowania wiedzy jest <b>obserwacja</b> . Odzwierciedla ona zewnętrzne cechy przedmiotów, opiera się na rzeczywistych wyobrażeniach dziecka: obiekty „mówią” dziecku, jakie są ich właściwości	Powstaje na bazie <b>przekształcenia przedmiotów</b> , odwzorowuje ich wewnętrzne relacje i związki, wychodzi poza ramy wyobrażeń sensualnych.
Konkretyzacja wiedzy	Konkretyzacja wiedzy empirycznej polega na właściwym doborze ilustracji i przykładów, wchodzących w skład odpowiedniej kategorii przedmiotów.	Konkretyzacja wiedzy teoretycznej to wydzielenie z ogólnej podstawy całościowego systemu jego szczegółowych i jednostkowych przejawów w raz z objaśnieniem,
Transfer wiedzy	Środkiem do utrwalenia wiedzy empirycznej są słowa-terminy.	Wiedza teoretyczna wyraża się w sposobach pracy myślowej dziecka, w symboliczno-znakowych systemach wykorzystywanych w działaniu

Źródło: opracowanie własne na podstawie tekstów: V.V. Davydov, *Teoria razvivajuscego...*, s. 72–73; I.P. Staragina, *Zagadnienie zadania dydaktycznego w rozwoju nauczania w ujęciu W.W. Davidova*, niepublikowany wykład wygłoszony na seminarium „Teorie edukacji w ogniu krytyki”, DSW, Wrocław 2009.

w operacje<sup>28</sup>. Warunkiem koniecznym do realizacji poznania ukierunkowanego na rozwijanie myślenia teoretycznego jest wykonywanie przez dziecko zadań w „planie myślowym”, w „umyśle”, w planie wewnętrznym<sup>29</sup>. „Wrażliwy dorosły” – planując nauczanie i organizując „spotkania edukacyjne” ukierunkowane na rozwijanie myślenia teoretycznego – zachowuje wrażliwość zarówno na osiągnięcia dziecka (SAR) jak i na jego potencjał możliwości (SNR). W konsekwencji takiego postępowania dorosły odpowiednio formułuje zadania stawiane dziecku, umożliwiając mu myślowe manipulowanie warunkami zadania, wyodrębnianie niektórych danych, a w konsekwencji myślowe wydzielenie relacji. Model procesów i czynności zorientowany na uczenie się rozwijające myślenie teoretyczne jest oparty o uczenie się poprzez czynności myślo-

<sup>28</sup> Ibidem.

<sup>29</sup> Planującą funkcję mowy, której zadaniem jest przesunięcie czynności z planu interpsychicznego do intrapsychicznego scharakteryzowano w: E. Filipiak, *Słownik pojęć...*, s. 64–72.



we prowadzące do rozumienia struktury rzeczywistości oraz podejmowanie działań w oparciu o to rozumienie<sup>30</sup>.

Na pogłębienie charakterystyki właściwości myślenia teoretycznego pozwala wykorzystanie jako kontekstu cech myślenia konkretno-obrazowo-praktycznego. K. Lecha definiuje je jako „czynność bezpośredniego – opartego na spostrzeżeniach i wyobrażeniach – poznawania rzeczywistości i kierowania działaniem w oparciu o to poznanie. Treścią tego poznania są wyobrażenia przedmiotów, zjawisk i czynności oraz stosunków zachodzących między nimi, podstawa zaś do wyprowadzania wniosków z tych wyobrażeń i do pośredniego określania stosunków – obrazowe analogie między zjawiskami”<sup>31</sup>. Myślenie abstrakcyjno-pojęciowo-teoretyczne natomiast „wykracza poza spostrzeżenia i wyobrażenia przedmiotów i zjawisk oraz poza dostrzegane bezpośrednio stosunki i analogie pomiędzy nimi. Jego przedmiotem są twierdzenia (zwłaszcza twierdzenia nauki, określenia, wzory, wykresy itp.), podstawą zaś do wyprowadzenia wniosków (nowych twierdzeń z twierdzeń przyjętych uprzednio) – związki formalne (logiczne, matematyczne) między twierdzeniami”. W myśleniu praktycznym jak i teoretycznym występują trzy rodzaje czynności, które scharakteryzowano w tabeli 2.

Tabela 2. Analiza porównawcza czynności towarzyszących myśleniu praktycznemu i teoretycznemu

MYŚLENIE PRAKTYCZNE	MYŚLENIE TEORETYCZNE
<b>ANALIZA I SYNTEZA</b> spostrzeżeń i wyobrażeń, wyróżnianie przedmiotów i zjawisk, ich elementów i układów, podobieństw i różnic oraz związków między nimi.	<b>ABSTRAKCYJA I UOGÓLNIANIE:</b> wyróżnianie i określanie istotnych właściwości przedmiotów i zjawisk oraz stosunków między nimi. Łączenie ich w klasy na różnych poziomach ogólności. <b>KONKRETYZACJA</b> – posługiwanie się określeniami w działaniu na konkretach.
<b>ROZUMOWANIE PRAKTYCZNE</b> na materiale treści spostrzeżeń i wyobrażeń, wykorzystujące ich strukturę i analogię między nimi.	<b>ROZUMOWANIE TEORETYCZNE</b> na materiale pojęć i twierdzeń, ze związków formalnych między nimi – <b>dedukcyjne:</b> wnioskowanie i dowodzenie; <b>indukcyjne:</b> sprawdzanie i wyjaśnianie
<b>TWORZENIE i PRZETWARZANIE SCHEMATÓW</b> (modeli) <b>WYOBRAŻENIOWYCH</b> przez włączenie do nich treści nowych spostrzeżeń i posługiwanie się nimi w działaniu	<b>POZNAWANIE I TWORZENIE SCHEMATÓW</b> (modeli) <b>POJĘCIOWYCH:</b> formowanie pojęć i twierdzeń ogólnych, praw nauki, teorii naukowych, zasad techniki. Porządkowanie wypowiedzi. Poznawanie języka nauki.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Lech, *Nauczanie wychowujące*, PZWS, Warszawa 1967, s. 85–86.

<sup>30</sup> Por. koncepcję nauczania wychowującego: K. Lech, *Nauczanie wychowujące*, PZWS, Warszawa 1967, s. 84.

<sup>31</sup> Ibidem, s. 85.



Warto zwrócić uwagę na zmieniającą się rolę obrazu i słowa w uczeniu się opartym na myśleniu praktycznym i teoretycznym. Im wyższy poziom myślenia, tym obrazy stają się coraz bardziej uproszczone, schematyczne i symboliczne. Podobnie zmienia się rola słowa, które w myśleniu praktycznym odgrywa tylko rolę pomocniczą, ułatwia i przyspiesza procesy myślowe, zastępuje środki poglądowe, pobudza wyobraźnię dziecka<sup>32</sup>. W myśleniu teoretycznym rola słowa zdecydowanie wzrasta. Stąd tak ważny w organizowanym procesie konstruowania wiedzy ucznia staje się język instrukcji i wskazówek słownych nauczyciela<sup>33</sup>. Nauczyciel prowadząc rozumowanie teoretyczne ucznia, stawia problemowe pytania konkretyzujące, np.: co się stanie, jeżeli... (przewidywanie); co trzeba zrobić, aby... (dowodzenie); dlaczego (uzasadnienie).

Niedostateczna analiza i abstrakcja na tym etapie oraz zbyt pospieszne uogólnienie utrudniają dziecku rozumienie nowych sytuacji i kształtowanie pojęć.

### JAKIE IMPLIKACJE WYNIKAJĄ Z KONCEPCJI LWA S. WYGOTSKIEGO DLA EDUKACJI I ROZWOJU DZIECI W WIEKU WCZESNOSZKOLNYM?

Z przedstawionych rozważań wynika, że w okresie edukacji wczesnoszkolnej nie tylko można, ale należy tworzyć przestrzeń dla rozwoju myślenia teoretycznego. Zbudowanie dla niego fundamentu będzie jednak możliwe wtedy, gdy nauczyciele będą stawiać „właściwe zadania” dziecku konstruującemu wiedzę. Dla V.V. Davydova są to zadania, które wymagają od uczącego się **odkrycia i opanowania ogólnego sposobu** (zasady) rozwiązania wielu szczegółowych zadań dydaktycznych podczas wykonywania **specyficznych czynności** dydaktycznych, ukierunkowanych na pobudzanie operacji myślowych, takich jak: porównywanie, analiza, synteza, abstrahowanie, uogólnianie<sup>34</sup>. Nauczyciel jako „wrażliwy dorosły” tak dobiera zadania i formułuje wyzwania intelektualne, aby nie wykraczały dalej niż „jeden krok” ponad to, co dziecko już potrafi zrozumieć, czy też wykonać samodzielnie. Zadania te można ustopniować, wskazując jednocześnie etapy dokonującego się rozwojowego postępu w głąb w granicach SNR (zadania możliwości, kompetencje, poczucie kompetencji)<sup>35</sup>. Postawienie zadania dydaktycznego jest działaniem złożonym i rozłożonym w czasie, jest procesem opartym na współpracy nauczyciela i dzieci, dzięki któremu budujemy rusztowanie dla myślenia i działania.

<sup>32</sup> Ibidem.

<sup>33</sup> Więcej w: E. Filipiak, *Rozwijanie zdolności uczenia się...*, s. 53; E. Filipiak, *Słownik pojęć...*, s. 54.

<sup>34</sup> V.V. Davydov, *Ucebnaja zadaca*, w: *Bolszaj psychologiceskij slovar*, B.G. Mescerakova, V.P. Zincenko (red.), Pedagogika Press, Moskwa 1998, s. 566; V.V. Davydov, *Problems of developmental teaching. The experience of theoretical and empirical psychological research. Excerpts*, „Soviet Education” 1988, Part I: 30(8), 15–97; Part II: 30(9), 3–83; Part III: 30(10), 3–77.

<sup>35</sup> Zadania typu: możliwości, kompetencje, poczucie kompetencji przedstawiono w pracy E. Filipiak, *Rozwijanie zdolności uczenia się...*, s. 59–62.

Próby rozwijania myślenia teoretycznego na etapie edukacji elementarnej podejmowane były w Rosji w latach 60. oraz 80. i 90. minionego wieku<sup>36</sup>. Współcześnie w kraju tym eksperymentalne działania w oparciu o koncepcję L.S. Wygotskiego realizowane są w Moskiewskiej Szkole Rozwoju A.B. Woroncowa<sup>37</sup>. Pokazują one możliwości prowadzenia działalności naukowej i możliwości rozwijania myślenia teoretycznego i już u dzieci siedmioletnich.

Z dużym zainteresowaniem obserwuje się próby wdrażania nauczania rozwijającego i testowania podejścia L.S. Wygotskiego w laboratoriach i klasach szkolnych w Europie oraz USA. Do ciekawych projektów badawczych niewątpliwie należą te, które realizowane są przez E. Bodrova i D. Leong<sup>38</sup>, H. Giest i J. Lomphera<sup>39</sup> M. Bredykite i P. Haikerainena<sup>40</sup>.

W Polsce zagadnienia rozwijania myślenia matematycznego u dzieci w wieku wczesnoszkolnym były podejmowane m.in. przez Z. Semadeniego<sup>41</sup> oraz D. Klus-Stańską i A. Kalinowską<sup>42</sup>. Niezwykle inspirujące jest doniesienie Z. Semadeniego z 1960 r. z zajęć z dziećmi, które przeprowadził George Papy (profesor uniwersytetu w Brukseli) podczas pobytu w Krakowie na sympozjum organizowanym prof. Z. Krygowską:

[...] Z powodu lata szkoły były pozamykane. Aby urządzić lekcję pokazową, udano się do ogródka jordanowskiego i zebrano gromadkę dzieci w wieku od 9–13 lat. Lekcja miała dotyczyć relacji, tematu nie zawsze dobrze rozumianego przez studentów matematyki na uniwersytetach. Wydawało się, że nie ma szans, by dzieci te zrozumiały cokolwiek, zwłaszcza, że słowa Papy'ego trzeba było tłumaczyć z francuskiego na polski. Wprowadzenie Papy'ego trwało niedługo; potem on stawiał pytanie i dawał dzieciom zadania; ku zdumieniu obecnych dzieci całkiem prawidłowo odpowiadały. Zebrani nauczyciele czuli się, jakby byli świadkami jakiś czarów<sup>43</sup>.

<sup>36</sup> Np. A. Zak, *Rozwój myślenia teoretycznego...*; V.V. Davydov, D.B. Elkonin, *Voprosy psichologii uczebnoj dejatelnosti mladszych szkolnikov*, Moskwa 1962; D.B. Elkonin, *Izbrannyje psichologiceskije trudy*, w: *Trudy diejstwitielnych czlenow i czlenow – korriespondientow Akademii piedagogiceskich nauk SSSR*, V.V. Dawydov, W.P. Zinchenko (red.), Moskwa 1989; N.F. Tałyznina, *Kierowanie procesem przyswajania wiedzy*, tłum. M.E. Pytkowska, PZWS, Warszawa 1971; A.Ł. Wenger, S. Gorbov, *Psychological foundations for the introductory course of mathematics for six year olds*, „Focus on Learning Problems In Mathematics” 1993, nr 15, s. 2–13; G. Zukerman, *The learning Activity In the First Years of Schooling: The Developmenal Path Toward Reflection*, w: *Science Teaching in Vygotsky's Educational Theory in cultural context*, A. Kozulin, V. Gindis, S.M. Miller (red.), Cambridge University Press 2005.

<sup>37</sup> A.B. Woroncowa, *Organizacja uczebnego procesu w uslowiach Fiederalnego gosudarstwiennogo obrazowatielnogo standarda naczalnego obszczego obrazowanija (obrazowatielnaja sistema D.B. Elkonina-Dawydowa)*, Moskwa 2010.

<sup>38</sup> E. Bodrova, D.J. Leong, *Tools of the Mind...*

<sup>39</sup> H. Giest, J. Lompscher, *Formation of Learning Activity and Theoretical Thinking*, w: *Science Teaching...*, A. Kozulin, V. Gindis, S.M. Miller (red.),

<sup>40</sup> P. Hakkarainen, M. Bredykite, *The zone of proximal development in play and learning*, „Cultural-Historical Psychology” 2008, nr 4(4), s. 2–11.

<sup>41</sup> Z. Semadeni, *O nauczaniu początkowym matematyki*, „Życie Szkoły” 1972, nr 9.

<sup>42</sup> D. Klus-Stańska, A. Kalinowska, *Rozwijanie myślenia matematycznego młodszych uczniów*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2004.

<sup>43</sup> Z. Semadeni, *O nauczaniu...*, s. 9.

Eksperymentalne nauczanie relacji było kontynuowane na 10 sesjach lekcyjnych w dwóch klasach dzieci sześciolletnich w Belgii<sup>44</sup>. Efekty eksperymentu potwierdziły znaczenie stosowania odpowiednich metod i drogi konstruowania wiedzy a także konieczność przygotowania merytorycznego i kompetencyjnego nauczyciela wdrażającego działania eksperymentalne.

Próbę rozwijania myślenia teoretycznego u dzieci w wieku wczesnoszkolnym poprzez wprowadzenie specjalnie skonstruowanych zadań rozwojowych, które ukierunkowano na badanie zjawisk językowych, matematycznych, *science* i artystycznych, podjęto w ramach projektu Akademickie Centrum Kreatywności przy UKW w Bydgoszczy<sup>45</sup>. Zespół badawczy ACK rejestruje metody rozwiązywania problemów przez uczniów, dokumentuje etapy ich myślenia nad poszczególnymi zadaniami i problemami oraz proces osiągania rozumienia przez dziecko w opracowanych specjalnie zadaniach. Efekty działań innowacyjnych są aktualnie w fazie opracowania.

Niestety wydaje się, że podejście L.S. Wygotskiego do rozwoju i edukacji jeszcze długo nie będzie obecne w codzienności edukacyjnej polskiej szkoły, która zamiast ukierunkowania na **rozumienie umysłu dziecka**, nadal w znacznym stopniu kładzie nacisk na produkt końcowy a nie na sam proces uczenia się dziecka i konstruowania wiedzy. Przede wszystkim zmiana musi dokonać się w filozofii edukacyjnej nauczycieli, ich myśleniu o umyśle dziecka, sposobach uczenia się. Nauczyciele muszą postrzegać dzieci jako jednostki myślące i podejmować próby zrozumienia „jak dzieci strukturyzują własne uczenie się, zapamiętywanie, domyślanie się i myślenie, jak dochodzą do swoich przekonań”<sup>46</sup>.

Nauczyciele powinni zostać odpowiednio przygotowani do koncepcyjnego wsparcia w wysiłku ucznia, aby pomagać mu w budowaniu mostów mentalnych i przeniesieniu się z aktualnego poziomu zrozumienia na wyższy.

Mówiąc językiem Wygotskiego, nauczyciel musi umieć określić sferę najbliższego rozwoju dziecka i pracować na jej granicy, monitorując działania dziecka przy użyciu metody kolejnych przybliżeń, aby upewnić się, czy sprostano ono stawianym mu wymaganiom i dołoży wszelkich starań, by je spełnić, nie zostając samo z wyzwaniem przekraczającym jego aktualny poziom zdolności. Nauczyciel musi także wykazać się gotowością do

<sup>44</sup> Sprawozdanie z badań wraz z cytatami wypowiedzi dzieci, reprodukcjami ich rysunków, komentarzami opublikowane zostało w książce Frederique et George Papy, *Lenfant et les graphes*, Bruksela 1968 (za: Z. Semadeni, *O nauczaniu...*).

<sup>45</sup> Projekt jest jedną z dziewięciu jednostek utworzonych w kraju w ramach programu MNiSW (decyzja nr 7/POIG/ACK/2014). Termin realizacji projektu: 15.12.2014 r. – 15.11.2015 r. W zamierzeniu ma on stanowić fundament wzorcowego centrum kształcenia nauczycieli – promotorów zmiany edukacyjnej (Laboratorium Zmiany Edukacyjnej przy UKW). Głównym celem projektu realizowanego przez zespół naukowy Katedry Dydaktyki i Studiów nad Kulturą Edukacji UKW w Bydgoszczy jest opracowanie (testowanie i popularyzacja) innowacyjnego modelu pracy nauczyciela/studenta z dzieckiem na I etapie edukacji.

<sup>46</sup> J. Bruner, *Kultura edukacji*, tłum. T. Brzostowska-Tereszkiewicz, Universitas, Kraków 2006, s. 86.

wycofywania się z zadań, które dziecko jest w stanie wykonać samodzielnie, a udzielenia pomocy w miarę dochodzenia przez nie do nieznanego mu obszaru wiedzy<sup>47</sup>.

#### BIBLIOGRAFIA

- Bodrowa E., Leong D.J., *Tools of the Mind. The Vygotskian Approach to Early Childhood Education*, New York 2007.
- Bruner J., *Kultura edukacji*, tłum. T. Brzostowska-Tereszkiewicz, Universitas, Kraków 2006.
- Brzezińska A., *Wprowadzenie*, w: *Nieobecne dyskursy*, cz. VI, *Wygotski i z Wygotskim w tle*, Z. Kwieciński (red.), Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2000.
- Brzezińska A., *Nauczyciel jako organizator społecznego środowiska uczenia się*, w: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Wybrane konteksty i problemy*, E. Filipiak (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2008.
- Davydov V.V., *Teoria razvivajuscego obucenia*, Intor, Moscow 1986.
- Davydov V.V., *Problems of developmental teaching. The experience of theoretical and empirical psychological research. Excerpts*, „Soviet Education” 1988, Part I: 30(8), 15–97; Part II: 30(9), 3–83; Part III: 30(10), 3–77.
- Davydov V.V., *Ucebnaja zadaca*, w: *Bolszoj psichologiceskij slovar*, B.G. Mescerakova, V.P. Zinchenko (red.), Pedagogika Press, Moskwa 1998.
- Davydov V.V., Elkonin D.B., *Voprosy psichologii ucebnoj dejatelnosti mładszych szkolnikov*, Moskwa 1962.
- Elkonin D.B., *Izbrannyje psichologiceskije trudy*, w: *Trudy diejstwitelnych czlenow i czlenow – korrespondentow Akademii piedagogiceskich nauk SSSR*, V.V. Dawydow, W.P. Zinchenko (red.), Moskwa 1989.
- Filipiak E., *Słownik pojęć kluczowych. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2011.
- Filipiak E., *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2012.
- Giest H., Lompscher J., *Formation of Learning Activity and Theoretical Thinking*, w: *Science Teaching in Vygotsky's Educational Theory in cultural context*, A. Kozulin, V. Gindis, S.M. Miller (red.), Cambridge University Press 2005.
- Hakkarainen P., Bredikyte M., *The zone of proximal development in play and learning*, „Cultural-Historical Psychology” 2008, nr 4(4), s. 2–11.
- Klus-Stańska D., Kalinowska A., *Rozwijanie myślenia matematycznego młodszych uczniów*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2004.
- Lech K., *Nauczanie wychowujące*, PZWS, Warszawa 1967.
- Reber A.S., Reber E.S., *Słownik psychologii*, tłum. B. Janasiewicz-Kruszyńska i in., Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2008.
- Semadeni Z., *O nauczaniu początkowym matematyki*, „Życie Szkoły” 1972, nr 9.
- Staragina I.P., *Zagadnienie zadania dydaktycznego w rozwoju nauczania w ujęciu W.W. Dawydowa*, niepublikowany wykład wygłoszony na seminarium „Teorie edukacji w ogniu krytyki”, DSW, Wrocław 2009.
- Tałyżnina N.F., *Kierowanie procesem przyswajania wiedzy*, tłum. M.E. Pytkowska, PZWS, Warszawa 1971.

<sup>47</sup> D. Wood, *Jak dzieci uczą się...*, s. 265.

- Wenger A.L., Gorbov S., *Psychological foundations for the introductory course of mathematics for six year olds*, „Focus on Learning Problems in Mathematics” 1993, nr 15.
- Wood D., *Jak dzieci uczą się i myślą. Społeczne konteksty rozwoju poznawczego*, tłum. R. Pawlik, A. Kowalcze-Pawlik, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2006.
- Woroncow A.B., *Organizacja uczebnego procesu w usłowiach Fiederalnego gosudarstwiennogo obrazowatielnogo standarda naczalnogo obszczego obrazowanija (obrazowatielnaja sistema D.B. Elkonina-Davydova)*, Moskwa 2010.
- Wygotski L.S., *Wybrane prace psychologiczne*, tłum. E. Flesznerowa, J. Fleszner, PWN, Warszawa 1971.
- Wygotski L.S., *Myślenie i mowa*, tłum. E. Flesznerowa, J. Fleszner, PWN, Warszawa 1989.
- Zak A., *Rozwój myślenia teoretycznego u dzieci w młodszym wieku szkolnym*, tłum. A. Ciechanowicz, WSiP, Warszawa 1989.
- Zukerman G., *The learning Activity In the First Years of Schooling: The Developmenal Path Toward Reflection*, w: *Science Teaching in Vygotsky's Educational Theory in cultural context*, A. Kozulin, V. Gindis, S.M. Miller (red.), Cambridge University Press 2005.

**Ewa Filipiak:** Możliwości rozwijania myślenia teoretycznego u dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Podejście Lwa S. Wygotskiego

**Streszczenie:** W artykule poddano analizie możliwości rozwijania myślenia teoretycznego u dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Kontekstem dla podjętych rozważań jest kulturowo-historyczna teoria rozwoju L.S. Wygotskiego, z której wyprowadzono założenia dla myślenia o rozwoju i edukacji dzieci. Zwrócono uwagę na etap edukacji elementarnej jako bardzo ważny obszar projektowania „nauczania rozwojowego” w rozumieniu L.S. Wygotskiego. Podkreślono rolę dorosłego, który buduje rusztowanie dla myślenia i działania dziecka, tworzy warunki i środowisko uczenia niezbędne do realizacji procesu poznania ukierunkowanego na rozwijanie myślenia teoretycznego. Zdaniem autorki, zbudowanie fundamentu dla myślenia teoretycznego będzie możliwe wtedy, gdy nauczyciele będą stawiać „właściwe zadania rozwojowo-dydaktyczne” dziecku konstruującemu wiedzę.

**Słowa kluczowe:** koncepcja L.S. Wygotskiego, wczesna edukacja, strefa najbliższego rozwoju, myślenie teoretyczne, pojęcia naukowe i potoczne, wiedza empiryczna i teoretyczna, budowanie rusztowania (*scaffolding*) dla myślenia i działania

**Title:** The possibilities of developing theoretical thinking in children of early school age – the approach of Lev S. Vygotsky

**Abstract:** The article analyses the issue of the potential development of theoretical thinking in young children. The context for this discussion is found in the cultural and historical development theory of L.S. Vygotsky which constitutes the basis for assumptions regarding the thinking about development and education of children. It highlights the elementary education stage as a very important area of designing „developmental teaching” as understood by Vygotsky. The article emphasizes the role of an adult who builds the scaffolding for the child's thinking and acting, and establishes the conditions and teaching environment necessary for the performance of

a cognitive process directed at the development of theoretical thinking. In the author's opinion building the foundation for theoretical thinking will be possible when teachers set „the right develop-mental and educational tasks” for a child who is constructing knowledge.

**Keywords:** L.S. Vygotsky's concept, early education, zone of proximal development, theoretical thinking, scientific and colloquial terms, empirical and theoretical knowledge, building the scaffolding for thinking and acting