



You have downloaded a document from  
**RE-BUŚ**  
repository of the University of Silesia in Katowice

**Title:** Podstawy poznawcze procesu kształcenia

**Author:** Ewa Szadzińska

**Citation style:** Szadzińska Ewa. (2012). Podstawy poznawcze procesu kształcenia. Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIwersYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH



Biblioteka  
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

Ewa Szadzińska



**P**odstawy poznawcze  
procesu kształcenia



# **Podstawy poznawcze procesu kształcenia**



NR 2932

Ewa Szadzińska

# Podstawy poznawcze procesu kształcenia

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Katowice 2012

Redaktor serii: Pedagogika  
Anna Nowak

Recenzent  
Marian Śnieżyński

Redakcja: Olga Nowak  
Projekt okładki: Małgorzata Sikora  
Redakcja techniczna: Barbara Arenhövel  
Korekta: Lidia Szumigala  
Skład i łamanie: Edward Wilk

Copyright © 2012 by  
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego  
Wszelkie prawa zastrzeżone

**ISSN 0208-6336**  
**ISBN 978-83-226-2077-9**

Wydawca  
**Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego**  
**ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice**  
[www.wydawnictwo.us.edu.pl](http://www.wydawnictwo.us.edu.pl)  
e-mail: [wydawus@us.edu.pl](mailto:wydawus@us.edu.pl)

---

Wydanie I. Ark. druk. 15,25. Ark. wyd. 15,0.  
Papier offset, kl. III, 90 g      Cena 18 zł (+ VAT)

---

Druk i oprawa: PPHU TOTEM s.c.  
M. Rejnowski, J. Zamiara  
ul. Jacewska 89, 88-100 Inowrocław

# Spis treści

<b>Wprowadzenie</b> . . . . .	7
<b>1. Zagadnienie procesu kształcenia w dydaktyce ogólnej</b> . . . . .	11
1.1. Ustalenia terminologiczne związane z procesem kształcenia . . . . .	11
1.2. Proces kształcenia w perspektywie historycznej . . . . .	17
1.3. Współczesne sposoby ujmowania procesu kształcenia . . . . .	24
1.4. Współczesne tendencje badań nad procesem kształcenia . . . . .	43
<b>2. Miejsce i rola poznania w kształceniu</b> . . . . .	55
2.1. Ogólna charakterystyka ludzkiego poznania . . . . .	55
2.2. Wartości poznawcze i ich funkcjonowanie w kształceniu . . . . .	62
2.3. Społeczny wymiar wiedzy w kształceniu . . . . .	70
2.3.1. Charakterystyka form wiedzy w socjologii wiedzy . . . . .	72
2.3.2. Procesy zdobywania wiedzy w społeczeństwie . . . . .	74
2.4. Filozoficzne założenia poznania w kształceniu . . . . .	80
2.4.1. Wybrane aspekty wiedzy z epistemologii wykorzystywane w kształceniu . . . . .	81
2.4.2. Zakresy wiedzy w epistemologii . . . . .	89
2.4.3. Składniki wiedzy według koncepcji Michała Hempolińskiego . . . . .	95
2.5. Indywidualny wymiar poznawania w kształceniu . . . . .	98
2.5.1. Charakterystyka czynności poznawczych w kształceniu szkolnym . . . . .	100
2.5.2. Czynności poznawcze w nabywaniu wiedzy . . . . .	107
<b>3. Teoretyczne i metodologiczne założenia badań podstaw poznawczych procesu kształcenia</b> . . . . .	115
<b>4. Założenia teoretyczne i metodologiczne modelu poznania</b> . . . . .	125
4.1. Podział struktury procesu kształcenia . . . . .	128
4.2. Typy wiedzy w procesie kształcenia . . . . .	131
4.3. Przekazywanie wiedzy . . . . .	137
4.4. Przetwarzanie wiedzy . . . . .	147
4.5. Wykorzystanie wiedzy w praktyce . . . . .	153



---

<b>5. Metodologia badań empirycznych wykorzystania modelu poznania procesu kształcenia w praktyce szkół gimnazjalnych</b> . . . . .	161
5.1. Ogólne założenia problematyki badawczej . . . . .	161
5.1.1. Problemy badawcze . . . . .	166
5.1.2. Zmienne i ich wskaźniki . . . . .	167
5.1.3. Zastosowane metody badawcze . . . . .	167
5.1.4. Charakterystyka badanych osób . . . . .	171
5.1.5. Organizacja i przebieg badania empirycznego . . . . .	172
5.1.6. Charakterystyka zgromadzonego materiału . . . . .	173
5.2. Analiza procesu kształcenia według projektu modelu poznania w praktyce szkół gimnazjalnych w świetle badań własnych . . . . .	174
5.2.1. Zgodność stosunku poznawczego nauczycieli oraz uczniów w sytuacjach dydaktycznych . . . . .	175
5.2.2. Zróżnicowanie typów przekształceń wiedzy w praktyce szkół gimnazjalnych . . . . .	183
5.2.2.1. Przekazywanie wiedzy w procesie kształcenia . . . . .	185
5.2.2.2. Przetwarzanie wiedzy w procesie kształcenia . . . . .	194
5.2.2.3. Wykorzystywanie wiedzy . . . . .	199
5.2.2.4. Częstotliwość występowania typów przekształcania wiedzy w gimnazjum . . . . .	205
5.2.3. Doświadczenia poznawcze uczniów z lekcji . . . . .	207
5.2.3.1. Składniki poznania w doświadczeniach uczniów . . . . .	207
5.2.3.2. Zróżnicowanie doświadczeń poznawczych uczniów . . . . .	211
5.2.4. Typy przekształceń wiedzy a doświadczenia poznawcze uczniów . . . . .	217
5.2.5. Perspektywy badawcze: model przekształcania wiedzy w procesie kształcenia . . . . .	219
<b>Podsumowanie</b> . . . . .	221
<b>Bibliografia</b> . . . . .	227
Summary . . . . .	243
Zusammenfassung . . . . .	244

## Wprowadzenie

Poszukiwanie właściwego sposobu postępowania z dziećmi i młodzieżą dla osiągnięcia zamierzonego celu niezmiennie w ciągu dziejów interesuje ludzi. Takie poszukiwania prowadzono przy okazji szerszych rozważań filozoficznych, a wraz z rozwojem pedagogiki jako dyscypliny nauki stały się one przedmiotem badań naukowych. Dotychczasowe wyniki badań pedagogicznych wskazują na brak możliwości jednoznacznego rozwiązania problemu, zachodzące bowiem zmiany gospodarcze, społeczne i kulturowe ujawniają coraz to nowe trudności w realizowaniu procesu nauczania w praktyce edukacyjnej, a wiedza z nauk pomocniczych pedagogiki dostarcza nowych argumentów dla wyjaśnienia zależności w procesie kształcenia.

W dydaktyce wyróżniono procesy: edukacji, nauczania, uczenia się, samokształcenia, autoedukacji oraz kształcenia. Niegdyś proces kształcenia zdominowany był przez czynności kształcące, czyli takie, które odnoszą się do cech intelektualnych ucznia. Towarzyszą im czynności związane z opanowaniem wiadomości, które są istotne dla zmian osobowości ucznia. Ważne jest również zaspokajanie potrzeb, takich jak dążenie do poznawania świata, zdobywania wiedzy oraz chęć ukształtowania własnej osoby. Obecnie w dydaktyce polskiej podkreśla się, że cechami wyróżniającymi proces kształcenia jest podmiotowość oraz jego ukierunkowanie na uznane w społeczeństwie wartości<sup>1</sup>.

W kształceniu znaczenie ma podmiotowość ujmowana jako właściwość zjawisk w rzeczywistości społecznej. Jej przejawem jest konstrukt wytworzony przez jednostki oraz społeczności, a jego właściwości zależą

---

<sup>1</sup> Por. K. KRUSZEWSKI: *Zmiana i wiadomość. Perspektywa dydaktyki ogólnej*. Warszawa, PWN 1987; S. PALKA: *Problemy badawcze we współczesnej dydaktyce ogólnej*. W: *Dydaktyka ogólna a rzeczywistość*. Red. K. DENEK, F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego 2001; B. NIEMIERKO: *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*. Warszawa, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne 2008.

od działań podejmowanych przez ludzi na podstawie własnych preferencji, wyborów, decyzji, a także nastroju, przeżyć. Konsekwencją podmiotowości jest otwartość, płynność procesów społecznych, które nie przebiegają w ściśle określonym kierunku. Wszędzie tam, gdzie zachodzą procesy społeczne, występuje tylko częściowy indeterminizm<sup>2</sup>. Z ideą podmiotowości związane są przemiany kulturowe prowadzące do formowania kultury określanej jako nowy indywidualizm.

Wyłaniający się pogląd na świat, iż od kondycji ludzi żyjących w danej społeczności zależy jakość życia społeczeństwa, inspiruje do wprowadzania zmian także w ujmowaniu procesu kształcenia w dydaktyce. Dostrzegana jest konieczność poradzenia sobie z wyzwaniami stawianymi przez życie, a jednocześnie z pojawiającym się poczuciem bezradności. Ponoszenie przez człowieka odpowiedzialności za własne wybory wymaga przygotowania go w toku wychowania do wypracowania własnych poglądów i umiejętności zmieniania stanowiska w toku negocjacji z innymi lub samym sobą<sup>3</sup>.

Ukierunkowanie procesu kształcenia na wartości jest ważne, ponieważ moc regulowania utraciły dotychczasowe czynniki, takie jak autorytet elit intelektualnych oraz występowanie jednolitego systemu wartości. Zwrócenie uwagi na wartości subiektywne nie oznacza rezygnacji z odwoływania się do wartości obiektywnych, lecz traktowanie ich jako powinności, z których wynikają zmiany wartości subiektywnych<sup>4</sup>.

Życie oparte na zaakceptowanej przez człowieka hierarchii wartości ukierunkowanej na przyszłość jest ważnym uwarunkowaniem rozwoju osobowości. Jednostka, aby się rozwijać, powinna stawiać sobie daleko siężne zadania. Za ważne uznawane są takie zadania, które przekraczają osobiste potrzeby, mają charakter społeczny, a jednocześnie odnoszą się do przekonań człowieka i wartości przez niego uznawanych. W psychologii zasady porządkowania hierarchicznego, które regulują zachowanie, są traktowane jako istotny czynnik w nabywaniu wiedzy, gdyż dzięki nim dochodzi do uaktywnienia cech osobowości<sup>5</sup>.

Z przedstawionych uwarunkowań kształcenia wynikają istotne zmiany w ujmowaniu podstaw poznawczych procesu kształcenia. Ujawniają się problemy niezwiązane z odwoływaniem się do procesu uczenia się anga-

---

<sup>2</sup> *Wyzwania wobec nauk społecznych u progu XXI wieku*. Oprac. A. FLIS. Kraków, Wydawnictwo „Universitas” 1999.

<sup>3</sup> K. OBUCHOWSKI: *Od przedmiotu do podmiotu*. Bydgoszcz, Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego 2000, s. 61.

<sup>4</sup> T. LEWOWICKI: *Przemiany oświaty*. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 1994; K. ABLEWICZ: *Teoretyczne i metodologiczne podstawy pedagogiki antropologicznej. Studium sytuacji wychowawczej*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2003.

<sup>5</sup> W. ŁUKASZEWSKI: *Szanse rozwoju osobowości*. Warszawa, Książka i Wiedza 1984.

żującego czynności poznawcze oraz do sposobów budowania wiedzy, lecz łączące się z istnieniem związku między uczniem będącym podmiotem kształcenia a przedmiotem jego poznania. Określenie relacji między podmiotem a przedmiotem kształcenia wymaga uwzględnienia charakteru czynności poznawczych ucznia, dzięki którym to, co istnieje w świecie, jest postrzegane i wykorzystane do budowania indywidualnej wiedzy, oraz czynności ujawniających tę wiedzę innym ludziom i w środowisku. Nabywanie indywidualnej wiedzy w procesie uczenia się wymaga pomocy nauczyciela w opanowaniu wyższych umiejętności poznawczych. W procesie kształcenia realizowane jest równocześnie społeczne oczekiwanie, iż to, co istnieje w świecie, uczniowie poznają w szkole. Dostępna wiedza intersubiektywna przedstawia to, co istnieje w świecie. W zależności od podejmowanych przez uczniów czynności z wiedzą mogą się oni orientować w otaczającej ich rzeczywistości, rozumieć świat i zmieniać go.

Spośród wielu rodzajów wiedzy cenionych w społeczeństwie najwyższą rangę zyskała wiedza o związkach między zjawiskami, ujęta jako wiedza naukowa. Ten typ wiedzy ma wysoką wartość poznawczą, związaną ze składnikami wiedzy i jej cechami określanymi w teorii poznania.

W procesie kształcenia istotna jest – oprócz wiedzy o rzeczywistości – wiedza proceduralna. Od niej zależy możliwość budowania nowej wiedzy, gdyż dzięki opanowywanym procedurom intelektualnym przekraczamy naturalne, biologiczne przystosowanie człowieka do poznawania. Bez pomocy nauczyciela nie jest możliwe opanowanie tych procedur, ponieważ zmienia się ich charakter – jako wytworów kultury – w zależności od kulturowych przemian.

Do przedstawienia aspektów poznania – tych o największym znaczeniu dla procesu kształcenia (psychologicznego, socjologicznego, epistemologicznego) – wybrano kategorię wiedzy, we współczesnym społeczeństwie uznawaną za znaczącą wartość, jeden z charakterystycznych wyznaczników ludzkiego poznania.

Niniejsza rozprawa ma na celu:

- ◆ Przedstawienie zagadnienia procesu kształcenia w dydaktyce.
- ◆ Opis społecznych, filozoficznych, psychologicznych aspektów poznania istotnych w kształceniu.
- ◆ Ustalenie znaczenia aspektów poznania dla relacji podmiotu do przedmiotu poznania w procesie kształcenia.
- ◆ Projektowanie struktur czynności w modelu poznania.
- ◆ Określenie typów czynności – przekształcania wiedzy w procesie kształcenia.
- ◆ Zanalizowanie występowania typów przekształcania wiedzy w procesie kształcenia w praktyce szkolnej.

Praca podzielona została na pięć części. W części pierwszej przedstawiono zagadnienie procesu kształcenia w dydaktyce ogólnej. Występujące w definicjach kształcenia sprzeczności przyczyniają się do trudności w definiowaniu i klasyfikowaniu procesu kształcenia. Obecne w dydaktyce historyczne opracowania procesu nauczania są nadal inspirujące do podejmowania badań odnoszących się do ucznia jako podmiotu kształcenia. Przedstawione założenia koncepcji kształcenia funkcjonujących we współczesnej dydaktyce wykorzystano do wskazania istotnych właściwości procesu kształcenia. Opisano metodologię badań ilościowych i jakościowych, uwzględniając składniki i uwarunkowania procesu kształcenia oraz jego optymalizowanie. W drugiej części pracy przedstawiono istotne dla kształcenia aspekty poznania, do których odwoływano się w dydaktyce; w największym stopniu – do epistemologii, filozofii nauki oraz psychologii uczenia się i poznania. Obecnie socjologia wiedzy stanowi obszar odwołań w pedagogice. Trzecia część pracy zawiera założenia teoretyczne przyjęte do opracowania metodologii badań teoretycznych i empirycznych. W kolejnej, czwartej, części pracy przedstawiono metodologię badania teoretycznego oraz jego wynik – projekt modelu poznania. Prezentowane powiązania czynności uczniów i nauczycieli są istotne dla poszczególnych etapów procesu kształcenia. Czynności podejmowane przez uczniów są ukierunkowane przez czynności nauczyciela. Ostatnia, piąta, część pracy ma charakter empiryczny – zawiera metodologię badań własnych podjętych w celu wykorzystania modelu poznania w praktyce szkolnej do waloryzacji jego przebiegu w gimnazjach. Ogląd procesu kształcenia z pozycji ucznia ma charakter ponadprzedmiotowy, a jego walory poznawcze umożliwiają zróżnicowanie doświadczeń poznawczych uczniów. Wykaz wykorzystanych w pracy publikacji zamieszczono bibliografii.

Bardzo dziękuję Panu Profesorowi Marianowi Śnieżyńskiemu za trud recenzowania książki oraz merytoryczne wskazówki, które wykorzystałam dla wzbogacenia treści.



# 1. Zagadnienie procesu kształcenia w dydaktyce ogólnej

## 1.1. Ustalenia terminologiczne związane z procesem kształcenia

Uznawany przez badaczy stan wiedzy o zagadnieniach dydaktycznych przedstawiają definicje ujęte w słownikach, leksykonach i encyklopediach pedagogicznych. Na podstawie ich przeglądu można stwierdzić brak jednoznaczności w określeniu terminu „proces kształcenia” oraz zbieżność znaczeń wielu procesów wyróżnianych w dydaktyce.

Sformułowana przez Władysława Zaczyńskiego definicja procesu kształcenia jako zespołu „nauczycielskich i uczniowskich działań skierowanych na realizację założonych celów dydaktycznych i przebiegających w sposób regularny, czyli powtarzający się”, jest równoważna z definicją procesu nauczania–uczenia się<sup>1</sup>. Wincenty Okoń definiuje proces dydaktyczny jako ciąg „systematycznych czynności nauczycieli i uczniów umożliwiających uczniom opanowanie wiedzy o świecie, wyrabianie sprawności w jej stosowaniu, rozwijanie zdolności i zainteresowań, kształtowanie przekonań i postaw”. Definicja ta także jest traktowana jako równoznaczna z definicją procesu nauczania–uczenia się<sup>2</sup>. Zbieżne z nią jest określenie przez Katarzynę Ostrowską procesu dydaktycznego jako „[...] aktów / czynności / zjawisk nauczycieli i uczniów w zakresie nauczania–uczenia się [...]”<sup>3</sup>. Wymienione definicje procesu dydaktycznego łączy to, iż od-

<sup>1</sup> *Encyklopedia pedagogiczna*. Red. W. POMYKAŁO. Warszawa, Fundacja „Innowacja” 1993, s. 626.

<sup>2</sup> W. OKOŃ: *Nowy słownik pedagogiczny*. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 1996, s. 227.

<sup>3</sup> *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*. Red. T. PIŁCH. T. 4. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 2005, s. 928.

noszą się do czynności nauczyciela oraz czynności ucznia, a ich cechą wyróżniającą jest regularność. W leksykonie *Pedagogika* nie występują wymienione terminy. O istnieniu zagadnienia procesu kształcenia można wnioskować z definicji kształcenia ujmowanego jako „ogół czynności i procesów [...]”<sup>4</sup>.

W pedagogicznej literaturze anglosaskiej występują terminy *education* (kształcenie, nauczanie) oraz *instruction* (nauczanie kogoś)<sup>5</sup> i związane z nimi procesy. Z terminem „edukacja” w pierwszym jego znaczeniu związany jest termin „proces edukacyjny”, który odnosi się do umiejętności obserwacji, mierzenia, przewidywania, klasyfikowania, komunikowania, wnioskowania<sup>6</sup>. Ogólnie można stwierdzić, że proces edukacyjny – pozostający w związku z intelektem uczestniczącej w nim osoby – polega na nabywaniu złożonych umiejętności poznawczych. Drugie znaczenie terminu „edukacja” podawane w słownikach wskazuje, iż jest to ogół procesów, za pomocą których osoba rozwija zdolności, postawy i formy zachowań o wartości pozytywnej dla społeczeństwa. Odnosząc do takiego znaczenia pojęcia edukacji termin „proces edukacyjny”, otrzymujemy jego sens zbliżony do procesu wychowania<sup>7</sup>. Natomiast proces nauczania jest definiowany jako działanie, w którym jedna osoba koncentruje się na tym, aby inna osoba uczyła się i zdobyła pewien zasób wiedzy. Proces nauczania obejmuje działanie zmierzające do zdobycia wiedzy<sup>8</sup>. Pożądanym elementem tego działania jest ułatwianie uczenia się<sup>9</sup>. Proces uczenia się – będący kategorią psychologiczną – określa zachodzące zmiany w indywidualnej wiedzy lub zachowaniu pod wpływem doświadczenia. W kontekście edukacyjnym proces uczenia się oznacza wzrost zainteresowań, wiedzy i umiejętności oraz ich transferu na nowe sytuacje<sup>10</sup>.

W języku francuskim termin *instruction* jest traktowany jako synonim wyrazu *enseigner* i oznacza nauczanie<sup>11</sup>. Jednak w dydaktyce odróżnia się

<sup>4</sup> *Pedagogika. Leksykon*. Red. B. MILERSKI, B. ŚLIWERSKI. Warszawa, PWN 2000.

<sup>5</sup> *Wielki słownik angielsko-polski*. Warszawa, PWN 2002. W pięcioletnim słowniku terminów pedagogicznych termin *education* jest tłumaczony jako *edukacja*. W. OKOŃ, J. DEMBSKA, B. NIEMIERKO: *Pięcioletni słownik terminów pedagogicznych*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, Ossolineum 1990.

<sup>6</sup> *International Dictionary of Education*. New York, Kogan Page London / Nicholas Publishing Company 1977, s. 273.

<sup>7</sup> *A Dictionary of Education*. London, Harper and Row Publisher 1981, s. 108.

<sup>8</sup> *The Greenwood Dictionary of Education*. Eds. J.W. COOLINS III, N.P. O'BRIEN. Westport, Connecticut–London, Greenwood Press 2003, s. 350.

<sup>9</sup> <http://www.sage-ereference.com>; G.C. VIZCARRO: *Instructional Strategies*. In: *Encyclopedia of Psychological Assessment*. 2007 SAGE Publications [14 marca 2009].

<sup>10</sup> *Encyclopaedia of Educational Research*. Ed. Ch.W. HARRIS. Third Edition. New York, The Macmillan Company 1960, s. 752.

<sup>11</sup> *Dictionnaire du français contemporain*. Paris, Librairie Larousse 1975, s. 336.

nauczanie od kształcenia. Przekazywanie komuś wiedzy to nauczanie polegające nie tyle na przedstawieniu komuś czegoś, lecz na spowodowaniu, że ktoś zaakceptuje to, co jest mu przedstawiane. Istotą kształcenia jest przekazywanie nowej wiedzy, będącej tylko narzędziem pracy<sup>12</sup>. W dydaktycznej literaturze francuskiej termin *processus instruction* jest stosowany w celu podkreślenia dynamicznego charakteru przebiegu procesu kształcenia.

W dydaktyce niemieckiej wyróżniane są: *Bildungsprozess* – proces kształcenia, i *Unterrichtprozess* – proces nauczania<sup>13</sup>. W ich rozróżnieniu badacze odwołują się do terminu *Bildung* (kształcenie), mającego w niemieckiej pedagogice wiele znaczeń, i do terminu *Unterricht* (ćwiczenie). Wolfgang Brezinka zestawiał znaczenia terminu „kształcenie” wykorzystywane do wyjaśnienia, czym jest kształcenie. Są to struktury osobowości lub działania osoby, kontakt z innymi ludźmi, zakres wychowania oraz wyobrażenia na temat pożądanego celu rozwoju<sup>14</sup>.

Złożoność zagadnienia kształcenia jest uznawana za przyczynę braku zadowalającej definicji, która określa jego istotę. W najszerszym ujęciu kształceniem określa się podejmowanie czynności pedagogicznych, gdy odnoszą się do całości życia człowieka. W węższym znaczeniu terminu „kształcenie” polega ono na budowaniu, tworzeniu struktur osobowości jednostki. Natomiast termin „proces nauczania” wskazuje na organizację przekazywania wiedzy<sup>15</sup>.

Z przedstawionych definicji wynika, że w naszym kręgu kulturowym występuje tendencja do odróżniania procesu odnoszącego się do wiedzy od procesu, w którym zwraca się uwagę na osobę uczącą się. W celu określenia istotnych cech procesu kształcenia odwołano się do teoretycznej wiedzy dydaktycznej.

Wyrażenie „proces dydaktyczny” w podręczniku dydaktyki Józefa Półturzyckiego jest stosowane zamiennie z określeniami „proces nauczania”, „proces uczenia się”, „proces kształcenia”, „proces doskonalenia zawodowego”, „proces dokształcania” i „proces samokształcenia”<sup>16</sup>. Taki stan rzeczy świadczy o traktowaniu procesu dydaktycznego jako nadrzęd-

<sup>12</sup> P. FOULQUIE: *Dictionnaire de la Langue Pedagogique*. Paris, Presse Universitaires de France 1971.

<sup>13</sup> Por. W. OKOŃ, J. DEMBSKA, B. NIEMIERKO: *Pięcioletni słownik terminów pedagogicznych...*

<sup>14</sup> C. MENZE: *Bildung*; przytaczam za: W. BREZINKA: *W dobie przemian kulturowych*. Przekł. J. KOCHANOWICZ SJ. Kraków, WAM 2005, s. 123.

<sup>15</sup> *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft*. Bd. 1: *Theorien und GrundBegriffe der Erziehung und Bildung*. Hrsg. D. LENZEN, K. MOLLENHAUER. Stuttgart, Klett-Cotta 1983, s. 350; *Pädagogisches Wörterbuch*. Berlin, Volk Und Wissen Volkseigener Verlag 1987, s. 387.

<sup>16</sup> J. PÓLTURZYCKI: *Dydaktyka dla nauczycieli*. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek 1998, s. 99.



nego wobec innych procesów. W niniejszej pracy przyjęto zatem, że termin „proces dydaktyczny” odnosi się do wszystkich procesów wyróżnianych w dydaktyce.

W pracach pedagogicznych w Polsce wyrażenie „proces edukacyjny” obejmuje wszystkie procesy realizowane w instytucjach edukacyjnych. Termin ten odnosi się do ogółu działań edukacyjnych lub do całości zabiegów zmieniających jakość życia człowieka<sup>17</sup>.

W celu określenia procesu kształcenia i odróżnienia go od procesu nauczania—uczenia się odwołano się do znaczenia terminów „nauczanie” i „kształcenie”. Pomimo wielokrotnie przeprowadzanych analiz tych zagadnień wciąż odkrywane są nowe ich aspekty, co sprzyja podejmowaniu kolejnych prób ich dookreślenia.

Istotny wkład w dydaktyce dla wyznaczenia sensu nauczania i kształcenia, zakresu treści oraz istotnych cech procesu wniosły prace Zygmunta Mysłakowskiego i Konstantego Lecha.

Z. Mysłakowski określił nauczanie (uczenie) jako przyswajanie treści względnie izolowanych, niewbudowanych głęboko w strukturę osobowości. Dopiero wykształcenie jako wytwór procesu kształcenia jest związane z osobowością jednostki. Kształcić można funkcje psychiczne, działania oraz zachowania ucznia<sup>18</sup>. W uzasadnieniu takiego zakreślenia znaczeń tych pojęć Z. Mysłakowski odwołał się do modelu sytuacji dydaktyczno-wychowawczej, w której nauczyciel i uczeń są aktywnymi osobami. Nauczyciel organizuje sytuacje, w które uczeń powinien być zaangażowany do tego stopnia, iż będzie miał poczucie współtworzenia ich<sup>19</sup>. Uczeń aktywnie ustosunkowuje się do otoczenia, do istniejących w nim zjawisk, zdarzeń, co doprowadza do powstania jego „doświadczenia pierwotnego”. Ukierunkowanie aktywności ucznia na osiągnięcie wyższego etapu poznania prowadzi do dostrzeżenia przez niego konfliktu w jego doświadczeniach, a w rezultacie powoduje zmiany wglądu w przedmiot. Kolejny etap stanowi rekonstrukcja rozumienia faktów, zdarzeń, zjawisk, umożliwiająca powstanie doświadczenia zrekonstruowanego<sup>20</sup>. Proces uczenia się jest narastaniem doświadczenia ucznia. Z kolei proces kształcenia — będący jedną z form uczenia się — polega na kształtowaniu stosunków między człowiekiem a jego środowiskiem społecznym i naturalnym. Wyniki tego procesu stają się składnikami osobowości człowieka<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> B. NIEMIERKO: *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*. Warszawa, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne 2007, s. 36.

<sup>18</sup> Z. MYŚLAKOWSKI: *Kształcenie i doświadczenie*. Warszawa, PZWS 1961, s. 17.

<sup>19</sup> IDEM: *Proces kształcenia i jego wyznaczniki*. Warszawa, PZWS 1970, s. 25.

<sup>20</sup> Ibidem, s. 183.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 184.

Jeszcze wyraźniej zostały przedstawione różnice między pojęciami „nauczanie” i „kształcenie” w koncepcji nauczania wychowującego. K. Lech przyjął, że nauczanie polega na kierowaniu „działalnością poznawczą zgodnie z przyjętymi zadaniami kształcenia w optymalnych warunkach, ze względu na możliwości i właściwości poznawcze na różnych poziomach wieku i rozwoju”<sup>22</sup>. Nauczanie jest zatem procesem informowania i kierowania czynnościami uczenia się<sup>23</sup>.

Dopełnieniem procesu nauczania jest proces uczenia się, który obejmuje zdobywanie przez uczniów informacji, umiejętności i nawyków. Za podstawowy wynik uczenia się uznaje się zapamiętanie wiadomości, wykonywanie czynności i reagowanie adekwatne do bodźców. Natomiast przy definiowaniu kształcenia uwzględnione zostały inne wyniki uczenia się ucznia niż w przypadku nauczania. Wskazano na wzrost rozumienia struktury rzeczywistości, logicznej struktury wiedzy oraz umiejętności posługiwania się wiedzą w działaniu. K. Lech określił proces doprowadzający do takich wyników jako nauczanie kształtujące, w skrócie określane jako kształcenie. Kształcenie przedstawiono jako proces rozumienia rzeczywistości, rozwijania zdolności poznawczych i zdolności do działania<sup>24</sup>.

Opowiedzenie się za odrębnością nauczania i kształcenia wynika z akceptowania odmienności celów dydaktycznych. Czesław Kupisiewicz przyjmuje, że termin „nauczanie–uczenie się” odnosi się do procesu mającego na celu opanowanie wiadomości i umiejętności. Jeżeli celem jest wpływ na wszechstronny rozwój ucznia, obejmujący sferę intelektualną, powiązaną ze sferą wolicjonalną i emocjonalną, co przejawia się rozwijaniem zdolności i zainteresowań poznawczych, kształtowaniem określonych postaw, to wtedy mamy do czynienia z procesem kształcenia<sup>25</sup>. W ujęciu Ziemowita Włodarskiego i Andrzeja Hankały nauczanie to rodzaj oddziaływania pedagogicznego, które odnosi się do sfery poznawczej i wykonawczej, a wynikiem tego oddziaływania jest poziom wiedzy i umiejętności osoby uczącej się<sup>26</sup>.

Koncentrowanie się na czynnościach nauczyciela charakterystyczne jest dla procesu nauczania. Uwzględnienie oprócz nauczania także czynności uczenia się wskazuje, iż kształtowanie wychowanka wymaga jego własnego podmiotowego udziału. W podręczniku z zakresu dydaktyki

<sup>22</sup> K. LECH: *Nauczanie wychowujące*. Warszawa, PZWS 1967, s. 37.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 27.

<sup>24</sup> IDEM: *Łączenie teorii z praktyką w nauczaniu*. Warszawa, WSiP 1987, s. 174.

<sup>25</sup> Cz. KUPISIEWICZ: *Podstawy dydaktyki ogólnej*. Warszawa, Polska Oficyna Wydawnicza „BAW” 1996, s. 22.

<sup>26</sup> Z. WŁODARSKI, A. HANKAŁA: *Nauczanie i wychowanie jako stymulacja rozwoju człowieka*. Warszawa–Kraków, WSP ZNP, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2004, s. 30.

ogólnej W. Okoń ujmuje proces kształcenia jako „uporządkowany w czasie ciąg zdarzeń obejmujący takie czynności nauczycieli i uczniów, ukierunkowane przez odpowiedni dobór celów i treści oraz uwzględniający takie warunki i środki, jakie służą wywoływaniu pożądanych zmian w uczniach”<sup>27</sup>.

W tym ujęciu procesu wyraźnie rozdzielono przedmiot oddziaływania od jego wyników, co prowadzi do zwrócenia uwagi na aktywność ucznia (podmiot procesu) oraz jej efekt. Zaakcentowanie podmiotowości kieruje uwagę na ucznia jako osobę. Podejmowane przez niego działania są ukierunkowane na zmianę w poznawczej sferze osobowości.

Jeszcze silniej podkreśla się rangę ucznia w kształceniu przy odwoływaniu się do humanistycznego rodowodu pojęcia „kształcenie”, według którego stawanie się osoby następuje przez poznanie, moralne i duchowe dążenie do uzyskania wrażliwości. Kształcenie odnosi się do całości charakteru osoby. Hans-Georg Gadamer przywołuje pojęcie kształcenia w znaczeniu kulturywania jakiejś predyspozycji, czyli rozwijania czegoś, co człowiek już posiada. W procesie kształcenia to, co jest wykorzystywane jako materiał, zostaje całkowicie przyswojone, dzięki czemu ktoś jest kształcony. Oznacza to, że opanowanie pewnych umiejętności (na przykład językowych) nie jest celem kształcenia, lecz jedynie środkiem, który umożliwia wyjście poza to, co człowiek doświadcza i bezpośrednio poznaje. W humanistycznym wymiarze kształcenie wiąże się z wewnętrznym procesem formowania, stawania się<sup>28</sup>.

Bolesław Niemierko przedstawia kształcenie jako kierowanie uczeniem się. Określa je jako działanie edukacyjne, akcentujące emocjonalno-motywacyjne i poznawcze aspekty uczenia się, prowadzące do osiągnięcia celów o istotnej wartości społecznej<sup>29</sup>. W tej definicji mocniej zaakcentowano aspekty procesu uczenia się odnoszące się do sfer osobowości ucznia. Takie ujęcie kształcenia rozszerza zakres pojmowania uczenia się, dotychczas silnie związanego z psychologią uczenia się przez podkreślanie związku celów z wartościami, co włącza do jego znaczenia aspekty społeczne i epistemologiczne. Ważne jest postępowanie nauczycieli koncentrujących się na uczniach i opowiadających się za wartościowymi stanami rzeczy<sup>30</sup>.

W szerokim ujęciu kształcenie – przedstawiane przez Stanisława Palkę – łączy powyżej wymienione zakresy: nauczanie, czyli opanowywanie wiadomości i umiejętności, przygotowanie do samokształcenia oraz wy-

<sup>27</sup> W. OKOŃ: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa, PWN 1987, s. 137–141.

<sup>28</sup> H.-G. GADAMER: *Prawda i metoda. Zarys hermeneutyki filozoficznej*. Przekł. B. BARAN. Kraków, Inter Esse 1993, s. 43–45.

<sup>29</sup> B. NIEMIĘRKO: *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki...*, s. 39.

<sup>30</sup> *Ibidem*, s. 43.

chowanie intelektualne, które obejmuje rozwój zdolności, zainteresowań poznawczych i postaw poznawczych, ukierunkowanych na wartość prawdy<sup>31</sup>. W tym ujęciu uwzględniono zasadnicze elementy przedmiotu badań dydaktyki oraz podkreślono procesualny charakter kształcenia.

W dydaktyce kształcenie stanowi konstrukt teoretyczny. W zależności od celu badań dokonuje się wyboru jego znaczenia. Współcześnie odchodzi się od pojmowania kształcenia jako typu oddziaływania, którego wynik odnosi się do osobowości ucznia, na rzecz dostrzegania zaangażowania osób w nim uczestniczących w podejmowane działania. Akcentuje się znaczenie cech procesu kształcenia potrzebnych do urzeczywistnienia wartości poznawczych.

Osiągnięcie pozytywnie wartościowanego stanu rzeczy (celu kształcenia), jakim jest zmiana wiedzy ucznia, wymaga uporządkowanych zdarzeń, dzięki którym ujawnia się wartości poznawcze.

W niniejszej rozprawie odwołano się do określenia **procesu kształcenia jako uporządkowanych zdarzeń, obejmujących czynności uczniów oraz czynności nauczycieli prowadzących do zmian ucznia, ukierunkowanych na wartości poznawcze**. Przyjęto wąskie znaczenie terminu „proces kształcenia”, ponieważ tylko w prostym układzie składników staje się możliwe wskazanie takich cech oraz ich uporządkowanie, w rezultacie – określenie podstaw poznawczych procesu kształcenia.

## 1.2. Proces kształcenia w perspektywie historycznej

W dydaktyce odwoływanie się do prac, które w przeszłości wniosły znaczący wkład w rozumienie procesu kształcenia, umożliwia dostrzeżenie ciągłości wybranych idei oraz zmian ujmowania procesu kształcenia.

W poszukiwaniu zasad, reguł postępowania, od których zależy powodzenie w nauczaniu, istotne znaczenie miały cenne stany rzeczy, znaczące dla ówczesnego społeczeństwa. Do klasycznych stopni uczenia się i nauczania zalicza się te wyróżnione przez Arystotelesa: pokazywanie, utrwalanie i ćwiczenia<sup>32</sup>. Za najcenniejszą Arystoteles uznawał wiedzę pojęciową, która powstaje dopiero po zapamiętaniu spostrzeżeń. Przez zwiększenie liczby powtórzeń uczeń zdobywa doświadczenie, co pozwala na praktyczne wykorzystanie wiadomości. Nauczyciel powinien zapewnić

<sup>31</sup> S. PALKA: *Pedagogika w stanie tworzenia. Kontynuacje*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2003, s. 23.

<sup>32</sup> W. KOJS: *Działanie jako kategoria dydaktyczna*. Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego 1994, s. 86.

uczniom przedmioty do spostrzegania, a potem zadbać o ich utrwalenie w pamięci. Ważną zasadą nauczania – aktualną do dzisiejszego dnia – jest zalecenie przechodzenia od rzeczy znanych uczniom do nieznanymi oraz stosowanie metody indukcyjnej i dedukcyjnej w dochodzeniu do wiedzy<sup>33</sup>.

Postulowane przez Jana Amosa Komeńskiego wprowadzenie powszechności wykształcenia wynikało z uznawania za cenne przygotowania ludzi do lepszego życia. Sprzyjać temu miało poznanie samego siebie i całego otaczającego świata. Komeński zwracał uwagę na zapewnienie uczniom – oprócz wiedzy – możliwości wyrobienia własnych poglądów<sup>34</sup>.

Zapewnienie powszechności wykształcenia sprzyjało poszukiwaniom takiej metody nauczania, która umożliwi wszystkim uczącym się osobom uzyskanie dobrych wyników. Według Komeńskiego nauczanie powinno opierać się na doświadczeniach uczniów. Następnie należy zapewnić uczniom możliwość poznania – dzięki odpowiednim środkom – otaczającej rzeczywistości. Dla osiągnięcia tego celu proponował Komeński przejście od zmysłowego poznania otaczającej rzeczywistości, wymagającego wykorzystania zmysłów w celu dostrzeżenia rzeczy, do powiązania ich ze słowami. Następnie powinno wystąpić kształcenie rozumne, które polega na utrwaleniu (zapamiętaniu) dostrzeżonej rzeczy i jej uogólnieniu, poprzez zestawianie (porównywanie) z innymi przedmiotami poznania. Istotą kolejnego etapu nauczania jest zastosowanie wyników poznania<sup>35</sup>.

Bogdan Suchodolski zwracał uwagę na – uznawane przez Komeńskiego za szczególnie cenne – przejście od syntezy do analizy, gdyż „natura [...] tworząc, wychodzi zawsze od najogólniejszych zarysów, a kończy na szczegółach”<sup>36</sup>. Badacze z zakresu dydaktyki Wincenty Okoń i Tadeusz Lewowicki podkreślili zbieżność współczesnego ujmowania nauczania, uwzględniającego: obserwację, przekaz słowny oraz działanie, ze sposobem nauczania opracowanym przez Komeńskiego<sup>37</sup>. Zasadą Komeńskiego było zwrócenie uwagi w nauczaniu na możliwości dziecka oraz istnienie obiektywnych zadań i wyników nauczania. Cenił szkołę jako miejsce kształtowania ludzi, co wymaga rozwijania ich umysłów, usprawniania języka, urabiania woli i kształcenia sprawności ręki<sup>38</sup>.

<sup>33</sup> *Analytica posteriora*, II, 9; *Metaphysica I*, I, 21; przytaczam za: B. NAWROCYŃSKI: *Zasady nauczania*. Lwów–Warszawa, Książnica–Atlas 1930, s. 296.

<sup>34</sup> J.A. KOMEŃSKI: *Wielka dydaktyka*. Wstęp B. SUCHODOLSKI. Przekł. K. REMEROWA. Wrocław, PAN Komitet Badań Pedagogicznych, Ossolineum 1956, s. 38.

<sup>35</sup> *Ibidem*, s. 426.

<sup>36</sup> B. SUCHODOLSKI: *Wstęp*. W: J.A. KOMEŃSKI: *Wielka dydaktyka...*, s. 39.

<sup>37</sup> Por. W. OKOŃ: *Proces nauczania*. Warszawa, PZWS 1966; T. LEWOWICKI: *Proces kształcenia w szkole wyższej*. Warszawa, PWN 1988.

<sup>38</sup> B. SUCHODOLSKI: *Wstęp...*, s. 41.

Kontynuatorem myśli A. Komeńskiego był Johann Heinrich Pestalozzi. Za główny cel nauczania uznawał rozwijanie umysłowych i moralnych sił dziecka. Osiągnięcie tak sformułowanego celu wymaga podejmowania przez dziecko aktywności w celu poznawania otaczającego je świata, a nie opierania się na przekazie nauczyciela lub treści książek. Pestalozzi wyróżnił trzy etapy nauczania. W pierwszym etapie za ważne uznał postrzeganie przedmiotów, w szczególności jego zewnętrznych cech. Jako pomocne w tym traktował: liczbę, pozwalającą wyróżnić przedmioty spośród innych; słowo, umożliwiające nazwanie tego przedmiotu; kształt, którego określenie tworzy wyobrażenie spostrzeganych przedmiotów<sup>39</sup>. W kolejnym etapie nauczania porównywane są przedmioty, a następnie na podstawie tych porównań kształtowane są pojęcia. Przede wszystkim zwracano uwagę na powiązanie ze sobą cech zewnętrznych przedmiotów. Ostatni etap nauczania obejmuje rozwój mowy, umożliwiający zdefiniowanie pojęć. Wkładem Pestalozziego do refleksji nad nauczaniem było zwrócenie uwagi na przebieg procesów poznawczych dzieci<sup>40</sup>. Prace Komeńskiego i Pestalozziego wpisują się w nurt poszukiwań uniwersalnego procesu kształcenia, niezależnego od treści.

Za najbardziej znaczące dla wiedzy naukowej o procesie nauczania uznaje się prace Johanna Friedricha Herbart. Jego teoria – na co wskazuje T. Lewowicki – ma do dzisiaj największy wpływ na budowanie modelu procesu kształcenia. Według Herbartu celem nauczania jest wielostronne zainteresowanie przedstawieniami. Umożliwia je odpowiedni tok nauczania. Dydaktyczny tok postępowania został określony na podstawie teorii psychologicznej uczenia się. Wyodrębniono następujące składniki toku nauczania: materiał nauczania (podzielony na części), czynności nauczyciela, czynności ucznia, które powinny umożliwić mu przyswojenie poszczególnych części materiału. Zdaniem Herbartu w pracy z materiałem nauczania można wyróżnić tok analityczny i syntetyczny. W ramach tego pierwszego w materiale nauczania wydzielone zostają poszczególne elementy, aby można było dany element porównać z innymi. Tok analityczny odnosi się zatem do czynności takich, jak: wyrażenie przez ucznia myśli, wyodrębnienie danego przedmiotu. Następnie nauczyciel odwołuje się do doświadczeń uczniów, które uzupełnia, koryguje. Pozwala to uczniom utworzyć wyobrażenia innego przedmiotu przez zestawienie cech, sposobów funkcjonowania danych przedmiotów. Tok syntetyczny obejmuje czynności pozwalające na umieszczenie danego przedmiotu w systemie

---

<sup>39</sup> J.H. PESTALOZZI: *Jak Gertruda uczy swoje dzieci, próba podania matkom wskazówki w formie listów jak mają swoje dzieci uczyć*. Oprac. W. SZEWCZUK, M. SZULKIN. Wrocław, PAN KBN, Ossolineum 1955, s. 76.

<sup>40</sup> *Ibidem*, s. 81.

wiedzy, a następnie umiejętne wykorzystanie tej wiedzy. W dalszej kolejności budowany jest system wiedzy i następuje powrót do doświadczenia, po wykonaniu ćwiczeń w umyśle<sup>41</sup>. Tok syntetyczny procesu nauczania – występujący wówczas, gdy nauczyciel „dokonuje zestawienia tego, czego uczył”<sup>42</sup> – zawiera czynności pozwalające na umieszczenie danego przedmiotu w systemie wiedzy, a następnie umiejętne wykorzystanie tej wiedzy. Szczególnie jest to widoczne w wykładzie, pozwala bowiem na rozszerzenie zakresu wiadomości ucznia, ich uporządkowanie. Nauczyciel powinien zwracać uwagę na powiązanie wiadomości posiadanych przez uczniów z tymi, które zostały przedstawione. Istotną rolę odgrywa – zdaniem Herbarta – odpowiednie językowe przedstawianie wiedzy. W myśl jego koncepcji tok syntetyczny obejmuje także zestawienie przez nauczyciela wcześniej przedstawionych wiadomości.

Sformułowane cztery stopnie formalne: jasność, kojarzenie, system, metoda, wyznaczają przebieg nauczania i odpowiadającego mu procesu uczenia się. Herbart dostrzegał współzależność czynności uczenia się i nauczania. Od ich układu uzależniał efektywność pracy. Jego zasługą było ustalenie etapów, które wyznaczają przebieg procesu kształcenia. Według W. Okonia taki sam przebieg procesu dla wszystkich przedmiotów oraz dla wszystkich uczniów niezależnie od ich wieku jest oznaką formalizmu<sup>43</sup>.

Teorię dydaktyczną Herbarta rozwinęli Tuiskon Ziller i Wilhelm Rein. Proces nauczania został rozbudowany o nowe etapy (ogniwa), którym nadano nazwy lepiej oddające istotę zjawisk w nich zachodzących. Proces nauczania obejmował następujące ogniwa:

- ◆ Podanie celu i przygotowanie.
- ◆ Przedstawienie nowego materiału.
- ◆ Powiązanie (nowych wyobrażeń ze sobą oraz ze starymi).
- ◆ Zastosowanie zdobytej wiedzy ogólnej<sup>44</sup>.

W polskiej dydaktyce oryginalne założenia teoriopoznawcze opracował – inspirowany teorią Herbarta – Jan Władysław Dawid. Jego zdaniem proces nauczania ma służyć rozwijaniu myślenia. Twierdził, że analogiczny przebieg mają procesy nauczania i poznania oraz proces psychiczny. Według niego proces nauczania obejmował poznanie bezpośrednie, poznanie pośrednie i przejawiane zachowania<sup>45</sup>. W ogólnym schemacie postępowania wyróżnił etapy:

---

<sup>41</sup> J.F. HERBART: *Pisma pedagogiczne*. Przekł. B. NAWROCZYŃSKI, T. STERA. Wrocław, Ossolineum 1967, s. 67.

<sup>42</sup> Ibidem, s. 98.

<sup>43</sup> W. OKOŃ: *Proces nauczania...*, s. 32.

<sup>44</sup> T. LEWOWICKI: *Proces kształcenia...*, s. 42.

<sup>45</sup> Ibidem, s. 43.

- ◆ Odbieranie właściwości, cech przedstawianych przedmiotów.
- ◆ Porównywanie zestawionych przedmiotów i ich kojarzenie z posiadanymi wiadomościami.
- ◆ Syntetyzowanie i uogólnianie zawarte w pojęciach, definicjach, prawach, regułach.
- ◆ Zastosowanie zdobytych wyobrażeń, pojęć, praw w ćwiczeniach<sup>46</sup>.

W. Okoń zwrócił uwagę na postęp w ujmowaniu procesu nauczania przez Dawida w stosunku do Pestalozziego i Herbart. Po pierwsze, uwzględnił on w rozumieniu poznania zmysłowego nowe cechy i właściwości. Po drugie, nie uznawał stopni formalnych jako uniwersalnych, lecz wskazywał na ich zależność od materiału. Jego zdaniem szczególnie przy poznawaniu przedmiotów rzeczywistych i zjawisk w przyrodzie należy respektować zasadę pogłębienia<sup>47</sup>.

W dydaktyce nauczanie Herbartowskie przeciwstawia się nauczaniu według szkoły aktywnej Johna Deweya. Zwracano w niej uwagę przede wszystkim na proces uczenia się, do którego powinien być dostosowany proces nauczania. J. Dewey dostrzegał powiązania swojej propozycji z tokiem nauczania Herbart. Uznawał kolejność zmian, najpierw powinno wystąpić wyszczególnienie faktów oraz wydarzeń, a potem dopiero występowanie pojęć i rozumowanie, a na końcu – zastosowanie rezultatów tych rozumowań do poszczególnych faktów. Taki kierunek zmian określił jako indukcyjno-dedukcyjny<sup>48</sup>.

J. Dewey przedstawiał proces nabywania naturalnego doświadczenia społecznego przez pełnienie ról i rozwiązywanie problemów praktycznych. Uważał, że rozwiązanie sytuacji problemowej dostarcza faktów zmieniających struktury pojęciowe i rozwijających myślenie racjonalne. Czesław Nosal podkreśla, że w dydaktyce świadome organizowanie czynności jest przedmiotem zabiegów formowania celów poznawczych, strategii i reguł<sup>49</sup>.

Zgodnie z przebiegiem uczenia się uznawanym przez szkołę aktywną wyróżniono pięć etapów procesu uczenia się:

- ◆ Uświadamianie trudności.
- ◆ Słowne określenie trudności.
- ◆ Określenie hipotezy.
- ◆ Logiczna i empiryczna weryfikacja hipotezy.
- ◆ Włączenie rozwiązania do systemu wiedzy<sup>50</sup>.

<sup>46</sup> J.W. DAWID: *Nauka o rzeczach: rys jej historycznego rozwoju, podstawy psychologiczne, metoda oraz wzory lekcji*. Warszawa, Wydawnictwo Gebethner i Wolff 1892, s. 229–338.

<sup>47</sup> W. OKOŃ: *Proces nauczania...*, s. 31.

<sup>48</sup> J. DEWEY: *Jak myślimy?* Przekł. Z. BASTGENÓWNA. Warszawa, PWN 1988, s. 246.

<sup>49</sup> Cz. NOSAL: *John Dewey – początki interpretacji psychologii myślenia i psychodydaktyki*. W: J. DEWEY: *Jak myślimy?...*, s. 16.

<sup>50</sup> W. OKOŃ: *Proces nauczania...*, s. 33.



J. Dewey uznawał zdobywanie wiadomości w procesie kształcenia za incydent w rozwoju myślenia, a nie – jak dotychczas uważano – iż myślenie jest incydentem w zdobywaniu wiedzy<sup>51</sup>. Z takiego założenia wynikało uwzględnienie Herbartowskich stopni formalnych w przygotowaniu materiału nauczania, chodziło bowiem o zachowanie jednolitego schematu w tworzeniu ładu myślowego<sup>52</sup>. W czasie realizacji procesu J. Dewey postulował, aby reagować elastycznie i swobodnie (twórczo), uwzględniając tylko ten aspekt ze stopni formalnych, który uznany zostanie za konieczny do ukierunkowywania pracy ucznia. Zwrócił uwagę na odmienną ujmowania przedmiotu nauczania przez osobę, która go zna (nauczyciela), oraz przez osobę, która go dopiero poznaje (ucznia). Za ważniejszy uznał sposób uczenia się ucznia.

Według Bogdana Nawroczyńskiego wartościowe są oba sposoby doprowadzenia ucznia do osiągnięcia celu – w toku nauczania podającego oraz heurystycznego<sup>53</sup>. Przeprowadzona przez niego krytyka stopni formalnych (Herbarta) oraz etapów uczenia się (J. Deweya) ukazała brakujące w nich zakresy czynności istotnych w toku lekcji. W podającym toku wskazał na konieczność wprowadzenia dla kształtowania pojęć oprócz sprawdzania i tłumaczenia także wnioskowanie oraz dowodzenie jako istotne typy rozumowania. A w toku heurystycznym podkreślał potrzebę uwzględnienia czynności utrwalających wiadomości oraz przetwarzania wiedzy w umiejętności<sup>54</sup>. Wyróżnił w toku lekcji następujące etapy:

- ◆ Zetknięcie z trudnościami teoretycznymi lub praktycznymi.
- ◆ Sformułowanie podstawowego pytania.
- ◆ Poszukiwanie, formułowanie i utrwalenie zdobytej odpowiedzi.
- ◆ Połączone z wyrażeniem (ekspresją) zastosowanie jej w wielu ćwiczeniach<sup>55</sup>.

W ujęciu B. Nawroczyńskiego etapy procesu nauczania wiązały się z pojedynczą lekcją. Skorygowano takie założenia w praktyce, gdy stwierdzono, iż pełny schemat procesu nauczania może być zrealizowany dopiero w cyklu zajęć<sup>56</sup>.

Z krótkiego przeglądu etapów nauczania wyróżnionych w historii dydaktyki można dokonać wyboru tych powtarzających się, chociaż różniących się stopniem ogólności. W tabeli 1. zestawiono wyróżniane w przeszłości etapy nauczania.

<sup>51</sup> J. DEWEY: *Jak myślimy?...*, s. 247.

<sup>52</sup> *Ibidem*, s. 248.

<sup>53</sup> B. NAWROCZYŃSKI: *Zasady nauczania*. Lwów, Książnica-Atlas 1930, s. 279.

<sup>54</sup> *Ibidem*, s. 282.

<sup>55</sup> *Ibidem*, s. 319.

<sup>56</sup> IDEM: *Dzieła wybrane*. T. 2: *Zasady nauczania*. Wybór A. MOŃKA-STANIKOWA. Warszawa, WSiP 1987, s. 87.

TABELA 1. Zestawienie etapów procesu nauczania

Arystoteles	Komeński	Pestalozzi	Dawid	Herbart-Rein	Dewey	Nawroczyński
Pokazywanie	Zmysłowe poznanie	Postrzeganie	Przedstawianie przedmiotu	Przedstawienie przedmiotu	Odczucie trudności	Zetknięcie z trudnościami
Utrwalanie (zapamiętywanie)	Powiązanie ze słowami	Porównywanie przedmiotów	Porównywanie przedmiotów i kojarzenie z nazwami	Tworzenie wyobrażeń	Słowne określenie trudności	Sformułowanie pytania
Ćwiczenie	Utrwalanie zapamiętywanie	Określanie słowne	Syntezywanie i uogólnianie	Włączenie przedmiotu do systemu wiedzy	Określenie hipotezy	Poszukiwanie rozwiązania
	Uogólnianie (zestawianie z innymi rzeczami)		Zastosowanie zdobytych wyobrażeń w ćwiczeniach	Wykorzystanie wiedzy	Logiczna i empiryczna weryfikacja hipotezy	Sformułowanie odpowiedzi
	Zastosowanie				Włączenie rozwiązania do systemu wiedzy	Przetwarzanie wiedzy w umiejętności

Wymienione etapy nauczania zostały wyróżnione – według odmiennych kryteriów – w różnych okresach historycznych. Porównanie wskazuje, że w każdym ujęciu procesu występują trzy zasadnicze etapy: przedstawianie nowego materiału nauczania, działanie z nowym materiałem oraz wykorzystanie nowego materiału. Dla ich wyróżnienia odwołano się do kryterium.

- ◆ Czynności służące przedstawianiu nowego materiału nauczania odnoszą się do osoby nauczyciela (pokazywanie, przedstawianie) lub ucznia (postrzeganie, zmysłowe poznawanie, odczuwanie trudności przy pracy z materiałem).
- ◆ Czynności podejmowane z materiałem nauczania wskazują na zaangażowanie procesów umysłowych zapamiętywanie przy czynnościach utrwalających, a porównywanie, uogólnianie, syntezywanie, nazywanie – przy czynnościach budowania pojęć.
- ◆ Czynności związane z nowymi wiadomościami, ćwiczenie – powtarzanie, zastosowanie, systematyzowanie, przetwarzanie wiedzy w umiejętności.

### 1.3. Współczesne sposoby ujmowania procesu kształcenia

W dydaktyce wiedza o procesie kształcenia jest ściśle związana z koncepcjami kształcenia<sup>57</sup>, ponieważ – na podstawie przyjętych założeń – są to wyróżniane w poszczególnych etapach procesu kształcenia cechy składników kształcenia. Do podstawowych składników procesu kształcenia należą: cele, czynności nauczyciela i uczniów, pożądane sposoby kontroli wyników. Ze względu na wielość koncepcji w dydaktyce – co jest pozytywnie wartościowanym stanem dyscypliny naukowej – występuje różnicowanie ujęć procesu kształcenia. Przedstawienie współcześnie rozwijanych koncepcji kształcenia umożliwia dookreślenie rodzaju etapów procesu kształcenia i charakterystycznych w nich czynności.

Poszczególne koncepcje zaprezentowane tu zostaną według kolejności rozwijania głównych idei kształcenia.

**Nauczanie problemowe**<sup>58</sup> jest jedną z wielu koncepcji opartych na uznaniu problemu oraz myślenia heurystycznego za cenne kategorie w kształceniu. Określenie problemu polega na dostrzeżeniu brakującego elementu struktury lub związku między jego elementami oraz wytworzeniu nowego wytworu z połączenia danych elementów<sup>59</sup>. Dla powstania nowego elementu istotne znaczenie ma myślenie heurystyczne. W tym typie myślenia ważną rolę odgrywają dwa – jego składowe – procesy: odkrywanie i formułowanie nowych idei oraz sprawdzanie, wyjaśnianie i klasyfikowanie idei<sup>60</sup>.

Opierając się na wymienionych powyżej wyznacznikach nauczania problemowego, wyróżniono czynności:

- ◆ Organizowanie sytuacji problemowych.
- ◆ Formułowanie problemu.
- ◆ Udzielanie niezbędnej pomocy w rozwiązywaniu problemu.
- ◆ Sprawdzanie tych rozwiązań.
- ◆ Kierowanie systematyzowaniem i utrwalaniem uzyskanej wiedzy<sup>61</sup>.

---

<sup>57</sup> W. Kojs terminem „koncepcja kształcenia” określił opis całości składającej się z celów, podmiotu, przedmiotu, warunków i rezultatów kształcenia wraz ze stosownymi uzasadnieniami. W. KOJS: *Zadania dydaktyczne w nauczaniu początkowym*. Katowice, Uniwersytet Śląski 1988, s. 38.

<sup>58</sup> Termin „nauczanie problemowe” – według konwencjonalnego ujęcia – oznacza problemowe uczenie i nauczanie lub kształcenie problemowe.

<sup>59</sup> W. OKOŃ: *Nauczanie problemowe we współczesnej szkole*. Warszawa, WSiP 1987, s. 141.

<sup>60</sup> Ibidem, s. 52.

<sup>61</sup> Ibidem, s. 98.

Proces nauczania problemowego jest ukierunkowany na uzyskanie nowych wiadomości oraz ich stosowanie w nowych sytuacjach. Od nauczyciela zależy zorganizowanie sytuacji dydaktycznej, w której uczniowie – zaciekawieni przedstawianym zagadnieniem – nie tylko dostrzegą trudność, ale zarazem będą mieli motywację do jej usunięcia.

Odpowiednikiem takiego nauczania jest uczenie się problemowe składające się z określenia problemu i jego rozwiązania. Sformułowanie problemu wymaga od uczniów wyrażenia dostrzeżonej trudności w poprawnej formie językowej.

Wytworzenie pomysłów rozwiązania problemu zależy od wysiłku umysłowego ucznia włożonego w posługiwanie się analogią, od wykonywania operacji logicznych i przeprowadzenia rozumowania. Działania te powinny doprowadzić do wykrycia brakującego elementu struktury lub nieznanych związków między elementami. Następnie uczeń ocenia tenże pomysł i podejmuje decyzję o jego realizacji. W zależności od poziomu rozwoju uczniów oraz od poziomu jego umiejętności nauczyciel pomaga mu w formułowaniu problemów, w poszukiwaniu pomysłów rozwiązania problemu i stwarza odpowiednie do tego warunki. Rodzaj i zakres czynności w uczeniu się problemowym jest ustalany na podstawie reguł i zasad określonych w innych dyscyplinach naukowych, głównie w ramach psychologii, logiki, epistemologii.

Sprawdzanie rozwiązania problemu – stanowiące kolejną czynność wykonywaną przez uczniów – polega na porównaniu uzyskanego wyniku z przyjętą hipotezą. Ostatni etap procesu nauczania problemowego obejmuje kierowanie procesem systematyzowania i utrwalanie uzyskanej przez ucznia wiedzy<sup>62</sup>.

Nauczanie problemowe doprowadza do rozwinięcia zdolności poznawczych, myślenia, spostrzegawczości, wyobraźni i zainteresowań. Istotną cechą nauczania problemowego jest duża aktywność ucznia, prowadząca do samodzielności poznawczej oraz działania.

**Nauczanie programowane** jest efektem poszukiwań sposobu sprzyjającego opanowaniu wiedzy przez uczniów oraz umiejętności zastosowania jej w praktyce. W tej koncepcji najważniejszą kategorię stanowi program. Budowa programu wymaga opracowania algorytmu postępowania z informacjami. W tym celu z obowiązującego materiału nauczania wydzielane są porcje materiału powiązane ze sobą pod względem merytorycznym i logicznym<sup>63</sup>. Każdy fragment materiału nauczania przedstawio-

<sup>62</sup> Ibidem, s. 109.

<sup>63</sup> Metodę programowania empiryczną, system Mechnerowski, RULEG przedstawiono w pracy: Cz. KUPISEWICZ: *Metody programowania dydaktycznego*. Warszawa, PWN 1975.

ny w programie powinien być opanowany przez ucznia. Algorytmy były postrzegane jako ważny czynnik racjonalizacji nauczania, gdyż formalizując powtarzające się czynności, odciążamy ucznia od przypominania zbędnych elementów. Gerhard Meyer uznawał je za walor nauczania programowanego, wskazywał na ich aktywizującą rolę w pracy ucznia. Uczeń wykonuje zadania w dużym stopniu samodzielnie, nauczyciel zostaje tylko jego pomocnikiem. Istotą nauczania programowanego jest aktywna praca nad przyswojeniem materiału nauczania<sup>64</sup>.

Nauczanie programowane opiera się na zasadzie – dlań podstawowej – dostosowania tempa i treści do indywidualnych możliwości ucznia. Tworzenie programu wymaga współdziałania reprezentacji uczniów, dla których dany program ma być przeznaczony. Aby sprostać tej zasadzie, programy były poddawane wielokrotnej weryfikacji, a uzyskane wyniki wykorzystywano do ich modyfikacji. Proces nauczania oparto na wiedzy o uczeniu instrumentalnym. Przyjmowano, iż uczeń podlega działaniu uporządkowanego zbioru bodźców, na które reaguje, konstruując odpowiedź<sup>65</sup>.

W Polsce w dydaktyce opracowano wersję nauczania programowanego z wykorzystaniem programu blokowego, w którym rozwijane jest samodzielne myślenie ucznia. Badania prowadzone przez Cz. Kupisiewicza wykazały jego przydatność w nabywaniu przez uczniów umiejętności stosowania wiedzy w rozwiązywaniu problemów.

Proces w nauczaniu programowanym obejmuje czynności odpowiadające poszczególnym blokom programu: informacyjnemu, testowo-informacyjnemu, korektywno-informacyjnemu, problemowemu, testowo-problemowemu oraz korektywno-problemowemu:

- ◆ Zapoznanie się z wszystkimi informacjami przedstawionymi w bloku informacyjnym – informacje mogą być przedstawiane w postaci małych dawek – w formie jednozdaniowej albo w formie sensownej, spójnej wypowiedzi.
- ◆ Sprawdzanie stopnia opanowania pojęć – sprawdzenie odbywa się przez zadawanie pytań kontrolnych; uczeń może wybierać prawidłową odpowiedź spośród wielu lub konstruować własną (w zależności od programu); odpowiedzi ucznia są porównywane z wzorcem odpowiedzi; w przypadku błędu uczeń musi wykonać zadania korygujące.
- ◆ Uzupełnianie, korygowanie informacji – następuje wówczas, gdy uczeń nie opanował w pełni pojęć; wtedy musi wykonać polecenie uzupełnienia brakującej wiedzy.

---

<sup>64</sup> G. MEYER: *Cybernetyka a proces nauczania*. Przekł. Cz. KUPISIEWCZ. Warszawa, PZWS 1969, s. 158.

<sup>65</sup> Por. opis uczenia instrumentalnego w pracach: Z. WŁODARSKI: *Psychologia uczenia się*. Warszawa, PWN 1989, s. 78; J.R. ANDERSON: *Uczenie się i pamięć*. Warszawa, WSiP 1998, s. 104.

- ◆ Rozwiązywanie problemu – najważniejszy etap w programie bloku problemowego; uczeń wykonuje czynności myślowe, wnioskowanie, dowodzenie, wyjaśnianie, sprawdzanie wtedy, kiedy są one konieczne do realizacji zadania o niepełnych danych, do sformułowania lub weryfikacji hipotezy, zaprojektowania eksperymentu.
- ◆ Stwierdzenie poprawności rozwiązania – w przypadku błędnego rozwiązania problemu uczeń wykonuje polecenia naprowadzające go na prawidłową odpowiedź<sup>66</sup>.

W procesie nauczania programowanego czynności nauczania i uczenia się mają charakter statyczny, ponieważ są jednoznacznie określone przy budowaniu programu. Powiązania między czynnościami nauczania mają charakter algorytmiczny. Oznacza to, że niedostateczne opanowanie jakiegokolwiek czynności składających się na proces uniemożliwia dojście do planowanego wyniku.

Koncepcja nauczania programowanego została rozwinięta przez uwzględnienie w programach etapów koniecznych do kształtowania czynności umysłowych. Piotr Jakowlewicz Galpierin w teorii internalizacji uwzględnił dwa parametry czynności – poziom abstrakcji i cechę czynności uogólnienie lub redukcja<sup>67</sup>.

W pierwszym etapie następuje budowanie schematu czynności – uczniom udziela się wyjaśnień o celach, obiektach i punktach orientacyjnych. Następny etap obejmuje wykonanie czynności przez ucznia, świadomie na konkretnych materiałach lub modelach, schematach. W tych dwóch etapach mowa wykorzystywana jest do bezpośredniej percepcji zjawisk. W kolejnym etapie – nazywanym etapem mowy wewnętrznej – wszystkie czynności są przedstawiane za pośrednictwem mowy. Mowa staje się nośnikiem czynności, a same czynności dalej są uogólniane. W następnym etapie postać czynności jest taka sama, lecz zostaje już sformułowana w postaci mowy wewnętrznej. W ostatnim etapie – interioryzacji czynności – występuje ich zautomatyzowanie i uwewnętrznienie<sup>68</sup>.

Stosowanie nauczania programowanego jest ograniczane wynikiem uczenia się, wiedzą algorytmiczną, czyli wiedzą bierną. Jej wykorzystanie ogranicza się do odtworzenia w nowej sytuacji tylko takiej wiedzy, jaka została zapamiętana. Także uporządkowanie czynności przez nauczyciela za pomocą wielokrotnego powtarzania przez ucznia ogranicza się jedynie do powielania. Cenne jest utrwalanie niezawodnego układu czyn-

<sup>66</sup> Cz. KUPIŚWICZ: *Nauczanie programowane*. Warszawa, PZWS 1973, s. 95–113.

<sup>67</sup> J. HAENEN: *Outlining the teaching-learning process: Piotr Gal'perin's contribution*. „Learning and Instruction” 2001, no. 11, s. 160.

<sup>68</sup> N.F. TAŁYZINA: *Kierowanie procesem przyswajania wiedzy*. Przekł. E. PYTKOWSKA. Warszawa, WSiP 1980, s. 93–116.

ności, który odgrywa istotną rolę przy wykonywaniu złożonych działań. W kształceniu zdecydowanie większą wartość ma opanowanie algorytmu samodzielnie ułożonego przez ucznia.

**Nauczanie strukturalne** – koncepcja nauczania skoncentrowana na strukturze – opiera się na strukturyzacji materiału nauczania oraz strukturyzacji wiedzy uczniów<sup>69</sup>.

Analiza nauczania strukturalnego – przeprowadzona przez T.E. Krajewskiego – wykazała, iż przedstawianie ustrukturyzowanych treści nauczania nie jest wystarczające, aby ukształtowała się struktura wiedzy uczniów. Do osiągnięcia takiego celu konieczna jest odpowiednia organizacja procesu nauczania – uczenia się, która polega na podjęciu przez uczniów samodzielnej aktywności dla utworzenia struktury<sup>70</sup>. Eugeniusz Piotrowski stwierdził, iż o posiadaniu wiedzy strukturalizowanej świadczy znajomość elementów określonej rzeczywistości oraz relacji logicznych i merytorycznych, opartych na związkach przyczynowo-skutkowych i funkcjonalnych<sup>71</sup>.

Jerome S. Bruner wyróżnił strukturę treści programowych (materiału nauczania) i poziom myślenia ucznia jako najważniejsze składniki procesu kształcenia. Zwrócił uwagę na możliwość przedstawiania wiedzy w takiej formie, aby każdy uczeń był w stanie ją zrozumieć, czyli jako zespół wyobrażeń graficznych, zestaw symboli lub logicznych twierdzeń. Efektywne przedstawienie wiedzy polega na wskazaniu tego, co zapewnia dostrzeżenie związków między pozornie oderwanymi od siebie zagadnieniami<sup>72</sup>.

Aby uczeń opanował bardzo obszerny materiał, powinien poznawać strukturę przedmiotów nauczania, to bowiem pozwoli mu uchwycić sens powiązań wielu elementów<sup>73</sup>. Przedstawianie struktur prowadzi do uogól-

---

<sup>69</sup> W dydaktyce ogólnej termin „struktura” odnosi się do doboru treści i układu w sensowne całości poprzez związki wynikające z ogólnych pojęć, praw naukowych, podstawowych zasad naukowych, występujących w danym przedmiocie nauczania (E. FLEMING: *Unowocześnianie systemu dydaktycznego*. Warszawa, WSiP 1974), albo do rzeczowo i logicznie uporządkowanego zbioru składników oraz związków między tymi składnikami (W. OKOŃ: *Nauczanie problemowe we współczesnej szkole...*), albo do układu elementów, na który składają się prawa, ogólne zasady i pojęcia, połączone ze sobą określonymi relacjami logicznymi i merytorycznymi (K. SOŃNICKI: *Strukturalizm w kształceniu*. W: *Problemy modelowania procesów dydaktycznych*. Red. F. BEREŻNICKI. Warszawa, PWN 1978).

<sup>70</sup> E.T. KRAJEWSKI: *Strukturyzacja wiedzy w procesie nauczania – uczenia się*. W: *Nauczanie strukturalne w teorii i praktyce szkolnej*. Red. A. MOŚCICKI, W. WORONOWICZ. Koszalin, ODN 1983, s. 41.

<sup>71</sup> E. PIOTROWSKI: *Operatywność wiedzy uczniów*. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 1988, s. 46.

<sup>72</sup> J.S. BRUNER: *W poszukiwaniu teorii nauczania*. Przekł. E. KRASIŃSKA. Warszawa, PIW 1974, s. 79.

<sup>73</sup> IDEM: *Proces kształcenia*. Warszawa, PWN 1964, s. 13–18.

nień, które stanowią logiczne podstawy do zapamiętania przypadków, ułatwiają zrozumienie podstawowych zasad i pojęć, zmniejszają „przepaść między wiedzą elementarną a zaawansowaną”. W procesie kształcenia pomaga się uczniowi w stopniowym przechodzeniu od myślenia konkretnego do sposobów myślenia potrzebnych w tworzeniu uogólnień (pojęć)<sup>74</sup>. Uczeń podejmuje aktywność poznawczą tylko wtedy, kiedy będzie zainteresowany przedmiotem. Nauczyciel musi zatem uczynić go godnym poznania<sup>75</sup>. W tym celu w nauczaniu wykorzystywane są różne środki dydaktyczne.

Badania prowadzone przez Eugeniusza Kamedułę wykazały wartość wielorakiej aktywności uczniów w budowaniu struktury ich wiedzy. Strukturyzacja wiedzy uczniów przy odpowiednim wykorzystaniu środków dydaktycznych zapewnia efektywne utrwalanie wiadomości oraz operatywność wiedzy uczniów. Uczniowie w toku organizowanych zajęć grupują, analizują, kwalifikują materiał i wiążą go w układy. Podejmowane przez nich czynności powinny prowadzić do ustrukturyzowania podstawowej wiedzy, określanej jako mikrostruktura. W trakcie każdej kolejnej lekcji uczniowie powinni przekształcać ją tak, aby powstała makrostruktura<sup>76</sup>.

W procesie nauczania strukturalnego wyróżniono następujące etapy:

- ◆ **Ustrukturyzowanie** przez nauczyciela materiału nauczania – obejmuje ustalenie zarówno podstawowych, jak i pochodnych dla danej jednostki elementów oraz zachodzących między nimi relacji.
- ◆ **Określenie systemu przekształceń** w poznawanych strukturach wiedzy i między nimi.
- ◆ **Stwarzanie sytuacji problemowej**, w której uczniowie dostrzegają – zgodnie z intencją nauczyciela – problemy.
- ◆ **Formułowanie** przez uczniów problemów dotyczących elementów struktury oraz relacji między nimi.
- ◆ **Opracowanie propozycji** rozwiązania problemu.
- ◆ **Rozwiązanie problemów** na drodze samodzielnych poszukiwań prowadzonych przez uczniów.
- ◆ **Włączenie odkrytych elementów** oraz relacji do budowanej struktury wiedzy przedmiotowej ucznia<sup>77</sup>.

<sup>74</sup> Ibidem, s. 42.

<sup>75</sup> Ibidem, s. 51.

<sup>76</sup> E. KAMEDUŁA: *Środki dydaktyczne w strukturyzacji wiedzy uczniów*. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 1988, s. 23.

<sup>77</sup> E. PIOTROWSKI: *Operatywność...*, s. 46.



W nauczaniu strukturalnym znaczenie ma zapewnienie efektywnego utrwalania wiadomości. Od struktury wiadomości uczniów zależy operatywność wiedzy uczniów.

**Kształcenie wielostronne** jest koncepcją, w której podkreśla się przede wszystkim znaczenie aktywności ucznia w harmonizowaniu jego osobowości. W teorii kształcenia wielostronnego opracowanej przez W. Okonia przyjęto założenie, że rozwój osobowości następuje przez podjęcie przez ucznia wielostronnej aktywności intelektualnej, emocjonalnej i praktycznej<sup>78</sup>. Każdy rodzaj aktywności ma dwa aspekty – asymilacyjny i twórczy. Aktywność intelektualna polega na przyswajaniu wiedzy oraz jej odkrywaniu. Aktywność emocjonalna ujawnia się w przeżywaniu emocji oraz ich wytwarzaniu. Aktywność praktyczna przejawia się w realizowaniu zadań narzuconych przez inne osoby lub w rozwiązywaniu problemów technicznych<sup>79</sup>.

Typy aktywności – pogrupowane według dominujących czynności nauczyciela i ucznia – oraz wiedza naukowa były podstawą stworzenia strategii działania (informacyjnego, problemowego, emocjonalnego, operacyjnego).

W procesie kształcenia wyróżniono następujące etapy:

- ◆ Uświadomienie uczniom celów i zadań.
- ◆ Podawanie lub udostępnianie gotowych informacji lub eksponowanie wartości.
- ◆ Kierowanie procesem przyswajania pojęć.
- ◆ Poznawanie prawidłowości i praw naukowych.
- ◆ Przechodzenie od teorii do praktyki.
- ◆ Organizowanie działalności praktycznej uczniów.
- ◆ Kontrola i ocena wyników nauczania.

Połączenie aktywności emocjonalnej z intelektualną i praktyczną w uczeniu się decyduje – jak wskazuje Władysław P. Zaczyński – o trwałości zapamiętania, zwiększa zaangażowanie w rozwiązanie problemów i wpływa na jakość uzyskanych wyników<sup>80</sup>. W kształceniu wielostronnym wiedza nie jest postrzegana jako wartość autoteliczna, lecz jedynie jako składnik determinujący konstituowanie się cech jednostki. Bohdan Komorowski potwierdził w badaniach istnienie związku między poszczególnymi rodzajami uczenia się (przez przyswajanie, odkrywanie, przeżywanie i działanie) a odpowiadającymi im metodami nauczania (podającego, pro-

<sup>78</sup> W. OKOŃ: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej...*, s. 196.

<sup>79</sup> *Ibidem*, s. 198.

<sup>80</sup> W.P. ZACZYŃSKI: *Uczenie się przez przeżywanie. Rzecz o teorii wielostronnego kształcenia*. Warszawa, WSiP 1990, s. 158.

blemowego, eksponującego, praktycznego), a także wiedzą wyrażoną w zdaniach (opisujących, wyjaśniających, oceniających, normatywnych)<sup>81</sup>.

Wyniki badań Danuty Nakonecznej prowadzonych nad stymulacją rozwoju uzdolnień przez kształcenie wielostronne wykazały zmiany zachodzące w następujących zakresach:

- ◆ Poziom i rodzaj aktywności uczniów w zakresie uczenia się – uczniowie stawali się bardziej systematyczni w pracy, nabyli umiejętność planowania i rozkładania pracy w czasie, umiejętność pisanie i wygłaszania referatów, umiejętność dyskusowania i rzeczowego uzasadniania własnego zdania, stosowali efektywne metody uczenia się.
- ◆ Poziom i rodzaj aktywności uczniów w rozwiązywaniu problemów – uczniowie nabyli praktyczną znajomość heurystyk, przejawiali twórczy i odpowiedzialny stosunek do obowiązków, inicjowali pracę grupową, ponosili odpowiedzialność za wyniki pracy grupowej.
- ◆ Poziom i rodzaj aktywności w samokształceniu i samowychowaniu – uczniowie przejawiali dobre przystosowanie do otoczenia społecznego, realizowali działania artystyczne, literackie, redakcyjne, twórczo angażowali się w pracę organizacji młodzieżowych i preferowali aktywne formy wypoczynku.
- ◆ Rozwój uzdolnień i zainteresowań uczniów – uczniowie interesowali się działalnością poznawczą, ich zainteresowania uległy skryształowaniu, zarazem wzrosła ich pozytywna motywacja do pracy i dobre samopoczucie<sup>82</sup>.

Walorem tej koncepcji kształcenia jest podkreślanie jego znaczenia dla rozwoju indywidualnego uczniów. Zdaniem T. Lewowickiego zmienność układu ogniw na lekcjach, która wynika z celów i treści kształcenia, odpowiada uczniom o odmiennym toku myślenia (indukcyjnym lub dedukcyjnym). Uczniowie różnią się oceną cenności rodzaju treści o charakterze teoretycznym oraz praktycznym. Każdy z etapów procesu można różnicować tak, aby odpowiadały one zdolnościom uczniów. T. Lewowicki podkreśla rolę następujących czynności w procesie kształcenia: możliwość formułowania konkretnych zadań lub celów dalekich, uwzględnianie motywów uczenia się, sposobów prezentacji nowego materiału (bezpośredni kontakt, obrazy i słowa), uczenie się przez preferowane typy analizatorów, różnice w sprawności praktycznej, czas potrzebny do utrwalenia wiadomości oraz wrażliwość na nagradzanie lub karanie przy ocenianiu<sup>83</sup>.

<sup>81</sup> B. KOMOROWSKI: *Kształcenie wielostronne i drogi jego realizacji*. Lublin, Wydawnictwo UMCS 1968, s. 232.

<sup>82</sup> D. NAKONECZNA: *Kształcenie wielostronne stymulujące rozwój uzdolnień*. Warszawa, WSiP 1980, s. 224–227.

<sup>83</sup> T. LEWOWICKI: *Indywidualizacja kształcenia, dydaktyka różnicowa*. Warszawa, WSiP 1977, s. 221–228.

Cechy poznawcze ucznia, takie jak wyobraźnia konstruktorska i twórcza, pomysłowość, samodzielność, umiejętność posługiwania się wiedzą, spostrzeganie odpowiedzi, racjonalność – będące efektem kształcenia – są pożądane i dla dobra jednostki, i ze społecznego punktu widzenia<sup>84</sup>.

Wprowadzenie działań transgresyjnych do kształcenia wielostronnego – zdaniem Eugeniusza Piotrowskiego – sprzyja intensywniejszemu rozwojowi osobowości ucznia. Właściwością wyróżniającą takie działanie jest przekroczenie granic tego, co się robiło lub czego się doświadczało wraz ze świadomą intencją dokonania zmiany. W kształceniu większe znaczenie należy przypisać interioryzacji wiedzy, polegającej na włączeniu wiedzy w wewnętrznie spójny system struktur poznawczych ucznia. W tworzeniu indywidualnej struktury wiedzy ucznia są wykorzystywane wielorakie operacje umysłowe. Uczeń powinien być traktowany podmiotowo. Przejawia się to jego udziałem w planowaniu zadań, następnie przez niego samodzielnie realizowanych. Może także wystąpić „personalizacja” ucznia, polegająca m.in. na wspieraniu go w wybieraniu własnej drogi postępowania<sup>85</sup>.

**Kształcenie przez badanie** jest koncepcją budowaną na uznaniu zbieżności między uczeniem się a badaniem<sup>86</sup>. Traktowanie osoby uczącej się jako naukowca opiera się na założeniu jego indywidualizmu. Każde nabycie wiedzy lub kompetencji przez uczącego się odwołuje się do faktu, że wynik jest dla niego nieznanym. Wymaga to zmiany w schematach reprezentacji uczniów, co w swej istocie jest analogiczne do zmian w paradygmacie naukowym. W tej koncepcji uczenia się najważniejszą rolę odgrywa metoda indukcji<sup>87</sup>. Robert Glaser podkreśla wagę wiedzy uczniów zdobywanej w toku doświadczenia. Uczeń stawia hipotezy, wprowadza nowe związki i przewidywania. Porównując stawiane hipotezy z obserwacjami i rezultatami doświadczenia, może je akceptować lub nie, zarazem tłumaczy poszczególne aspekty obserwacji<sup>88</sup>.

W sytuacji problemowej swoje funkcje spełnia metoda oparta na indukcji, gdyż sformułowanie problemu wymaga wyjaśnienia. Dopiero po

<sup>84</sup> W. OKOŃ: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej...*, s. 212–219.

<sup>85</sup> E. PIOTROWSKI: *Transgresyjne podejście do procesu kształcenia*. W: *W kręgu edukacji, nauk pedagogicznych i krajoznawstwa*. Red. E. KAMEDUŁA, I. KUŹNIAK, E. PIOTROWSKI. Poznań, Wydawnictwo „MS Ag” 2003, s. 83.

<sup>86</sup> W dydaktyce uznawane jest podobieństwo uczenia się i badania. W. OKOŃ: *Nauczanie problemowe we współczesnej szkole...*, s. 82.

<sup>87</sup> P.R. PINTRICH, R.W. MARX, R.A. BOYLE: *Beyond conceptual change. The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change*. „Review of Educational Research” 1993, no. 63.

<sup>88</sup> R. GLASER, M. BASSOK: *Learning theory and the study of instruction*. „Annual Review of Psychology” 1989, no. 40, s. 634.

uzyskaniu takiego wyniku tworzona jest hipoteza, następnie weryfikowana doświadczalnie.

Uczenie się przez badanie charakteryzuje wysoki stopień samodzielności i aktywności uczniów w realizacji ogniw rozwiązywania problemów, mających twórczy, społeczny charakter<sup>89</sup>. W uczeniu się szczególne miejsce przyznano metodom badawczym, które stosowane do budowania wiedzy w toku rozwiązywania problemów przyczyniają się do uzyskania wysokich osiągnięć szkolnych. Wyniki badań prowadzonych przez Stanisława Palkę potwierdziły podwyższenie efektywności opanowania wiadomości, rozwoju samodzielności poznawczej uczniów, wzrost aktywności uczniów w pracy na lekcji oraz ułatwienie uczniom podjęcia nauki na kolejnych etapach kształcenia<sup>90</sup>.

Nakłonienie ucznia do podejmowania aktywności badawczej umożliwia mu budowanie wiedzy, a to z kolei prowadzi do zmiany sfery poznawczej i emocjonalnej uczącego się. Ten typ kształcenia stanowi przeciwieństwo nauczania ukierunkowanego na przyswajanie wiedzy, która szybko staje się przestarzała<sup>91</sup>.

Uznawane za znaczące uczenie się przez badanie jest oparte na eksplorowaniu środowiska szczególnie wtedy, kiedy uczniowie nie mają wcześniejszych doświadczeń z materiałem z danego środowiska informacyjnego. Bardzo mocno podkreślany jest brak ograniczeń takiego uczenia się tylko do szkoły. Poszukiwania podejmowane w celu sformułowania odpowiedzi mogą być prowadzone we wszystkich miejscach, gdzie są dostępne informacje. Uczenie się przez odkrywanie sprzyja rozwiązywaniu problemów i zdobywaniu wymaganych umiejętności<sup>92</sup>. Przyjmując taki kierunek myślenia o uczeniu się, trzeba zwracać szczególną uwagę na tworzenie wiedzy. Nauczanie jest zatem pomaganiem w dochodzeniu ucznia do rozumienia i tworzenia nowej wiedzy. Do osiągnięcia takiego celu potrzebne są umiejętności badawcze, szczególnie ważne dla korzystania z metod badawczych ilościowych i jakościowych w zbieraniu danych<sup>93</sup>.

Zwracanie uwagi na proces uczenia się oraz metodę kształcenia odwołuje się do modelu kształcenia przez badanie jako systemu dydak-

---

<sup>89</sup> S. PALKĄ: *Praca badawcza uczniów w procesie kształcenia*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1977, s. 19.

<sup>90</sup> Ibidem, s. 145–151.

<sup>91</sup> *The International encyclopaedia of teaching and teacher*. Ed. M.J. DUNKIN. Oxford–New York–Sydney, Pergamon Press 1987, s. 74.

<sup>92</sup> D.H. SHUNK: *Learning theories. An educational perspective*. Upper Saddle–New Jersey–Columbus–Ohio, Pearson Merrill Prentice Hall 2004, s. 244.

<sup>93</sup> F. KINCHINGTON, B. GODDARD: *The teacher as a creator of knowledge*. In: *A vision of european teaching and learning – Perspectives on the new role of the teacher*. Ed. M. PERSSON. Sweden 2006, s. 211.

tycznego. S. Palka ujmuje kształcenie przez badanie jako zbiór powiązanych ze sobą działań uczniów i nauczycieli, które występują w metodzie badawczej z danej dziedziny nauki, ukierunkowanych na realizację określonych celów kształcenia<sup>94</sup>. Proces kształcenia przez badanie wymaga uwzględnienia etapów w prowadzeniu badań oraz zdolności ucznia do samodzielnego ich realizowania i zaangażowania nauczyciela do udzielania pomocy uczniowi.

Wyróżniono następujące czynności w procesie kształcenia przez badanie:

- ◆ **F o r m u ł o w a n i e** problemów badawczych oraz hipotez badawczych.
- ◆ **W y b ó r** metod badania poszczególnych problemów oraz **p r o j e k t o w a n i e** planu badań.
- ◆ **P r z e p r o w a d z e n i e** badań i **r e j e s t r o w a n i e** wyników.
- ◆ **A n a l i z a** oraz **i n t e r p r e t a c j a** wyników.
- ◆ **W s k a z a n i e** możliwości **z a s t o s o w a n i a** wyników badań.
- ◆ **O c e n a** pracy badawczej przez nauczyciela i uczniów.
- ◆ **U t r w a l e n i e** wiadomości<sup>95</sup>.

Ta koncepcja kształcenia wpisuje się w nurt poszukiwań sposobów rozwijania zdolności twórczych uczniów. W uczeniu się przez badanie stosowane są heurystyki, sposoby mające na celu rozwiązanie problemów, wymagające odwołania się do struktur poznawczych, które decydują o kierunku poszukiwań<sup>96</sup>. Chociaż w takim ujęciu kształcenia nie klasyfikuje się tego procesu ze względu na miejsce i czas jego realizacji, w szkole w toku lekcji, poza lekcjami (koła zainteresowań) oraz poza szkołą (praca domowa, kursy językowe), to jednak dostrzegane jest jego zróżnicowanie.

David Berliner wskazuje na wagę powiązań między metodami kształcenia, gdyż właśnie te związki określają charakter nauczania, a nie poszczególne metody<sup>97</sup>. W kształceniu przez badanie podstawą jest uczenie się przez odkrywanie oraz uczenie się indukcyjne.

**Kształcenie wyzwajające** jest koncepcją – wywodzącą się z psychologii humanistycznej – w której zasadnicze przesłanie stanowi uwolnienie ucznia spod przymusu przez odwoływanie się do jego potrzeb. Określone przez Carla Rogersa warunki istotne dla rozwoju osobowości inspirowały

<sup>94</sup> Ibidem, s. 28.

<sup>95</sup> S. PALKA: *Kształcenie przez badania w praktyce szkolnej*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1984, s. 32.

<sup>96</sup> Por. A. GÓRALSKI: *Teoria twórczości*. Warszawa, Akademia Pedagogiki Specjalnej 2003; K.J. SZMIDT: *Pedagogika twórczości*. Gdańsk, GWP 2007.

<sup>97</sup> N.L. GAYE, D.C. BERLINER: *Educational Psychology*. Boston, Houghton MUFFLIN Company 1988, s. 511.

do sformułowania oczekiwań wobec działań w szkole wspierających uczenie się dzieci. Docenianie i podkreślanie przeżyć uczniów jest łączone z terapeutycznymi formami pracy, kliniką kształcenia<sup>98</sup>. Joanna Danielewska podkreśla walory modelu edukacji skoncentrowanej na osobie, w którym jednostce przyznaje się władzę nad kierowaniem własnym życiem. W klasie stopniowo jest tworzony klimat ułatwiający uczenie się. O tym, że zachodzi ten proces, świadczy postęp w uczeniu się „jak się uczyć”. Sprzyja temu samodzielne konstruowanie własnego programu przez ucznia. Nauczycielskie wspomaganie najlepiej sprawdza się w sytuacjach, gdy są wyrażane autentyczne przeżycia, występuje akceptacja ucznia i otwarcie na nowe doświadczenia<sup>99</sup>.

Badania tej koncepcji w praktyce w klasach I–III przeprowadził Władysław Puślecki. Podejmowana przez uczniów wielostronna aktywność przebiegała w warunkach sprzyjających dokonywaniu swobodnego wyboru celów i zadań, które odpowiadały zarówno ich zainteresowaniom, jak i ich zdolnościom uczenia się. Za czynniki wyzwalające rozwój ucznia W. Puślecki przyjął: klimat wolności przejawiający się we wzajemnym zaufaniu, szacunku, tolerancji, empatycznym rozumieniu, oraz organizację zajęć. Forma zajęć upodmiotowiających uczniów wymaga od nich współdecydowania o realizowanych zadaniach i poczucia odpowiedzialności za uzyskane wyniki<sup>100</sup>.

W procesie kształcenia wyzwalającego, ukierunkowanego na osiągnięcie celów podmiotowych, uwzględniono trzy założenia edukacyjne, realizację założeń, egzystencjalną sytuację problemową, „głos własny” ucznia, dialog edukacyjny, teoretyzację w dialogu, sytuacyjne edukacyjne potrzeby uczniów, ocenę życzeniową uczniów<sup>101</sup>. Wyniki badań wskazały na osiągnięcie celu eksperymentu – zapewnienie poczucia podmiotowości, uzyskanie pozytywnej oceny zajęć, wzrost efektywności uczenia się uczniów.

**Kształcenie zintegrowane** jest propozycją kształcenia podejmowaną dla maksymalizowania szans rozwojowych człowieka<sup>102</sup>. Osiągnięcie tego

---

<sup>98</sup> C. ROGERS: *Tworzenie klimatu wolności*. W: *Edukacja i wyzwolenie*. Red. K. BLUSZCZ. Kraków 1992, s. 113.

<sup>99</sup> J. DANIELEWSKA: *Psychologia humanistyczna a pedagogika szkolna, czyli siła „romantycznej utopii” na usługach szkoły w teorii i praktyce*. W: *Pogranicza pedagogiki i nauk pomocniczych*. Red. S. PALKA. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2004, s. 205.

<sup>100</sup> W. PUŚLECKI: *Kształcenie wyzwalające w edukacji wczesnoszkolnej*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 1996, s. 47.

<sup>101</sup> Ibidem, s. 84–106.

<sup>102</sup> A. GÓRALCZYK: *Treści kształcenia w układzie zintegrowanym*. W: *W poszukiwaniu perspektywy poznawczej dla teorii kształcenia*. Red. R. ŁUKASZEWICZ. Wrocław, Wydawnic-

celu wymaga odwołania się do znanych prawidłowości uczenia się w danym okresie rozwojowym, do potrzeb i oczekiwań uczniów oraz wymagań społecznych. W procesie kształcenia zintegrowanego źródłem treści są różne obszary środowiska, najpierw te najbliższe dziecku, a w miarę jego rozwoju – coraz bardziej od niego oddalone. Istotną rolę odgrywa organizacja procesu kształcenia, tak aby w umyśle ucznia powstawał spójny obraz świata. O powiązaniach w zakresie treści kształcenia, między doświadczeniem ucznia a światem zewnętrznym decyduje nadrzędny konstrukt, taki jak idea integrująca.

Nauczyciel stwarza sytuację, w których uczeń poznaje elementy rzeczywistości, powiązania między nimi, a następnie je scala. Integrowana jest także wiedza przedstawiana na lekcjach z dotychczasowymi doświadczeniami uczniów. Decydujące znaczenie w procesie kształcenia mają te czynności nauczyciela, które stymulują ucznia do samodzielnej pracy.

Wyniki badań eksperymentalnych Franciszka Bereźnickiego wykazały, że poziom rozwoju dziecka oraz jego osiągnięcia szkolne (poziom wiadomości i umiejętności) są wyższe w przypadku uczniów uczestniczących w procesie kształcenia zintegrowanego niż uczniów z grup, w których realizowane jest kształcenie przedmiotowe<sup>103</sup>. Kształcenie zintegrowane w klasach I–III ułatwia dzieciom przejście z przedszkola do szkoły, następnie na wyższe szczeble kształcenia.

W dążeniu do scalenia procesów rozwojowego z kształceniem poszukiwanie komplementarności przez Wiesława Andrukowicza doprowadziło do wyróżnienia czterech zasadniczych obszarów poznania:

- ◆ Ekstraspekcja percepcyjna – odnosi się do odbierania bodźców ze świata zewnętrznego, które są interpretowane przez mózg, a następnie z nich tworzone są wyobrażenia.
- ◆ Ekstraspekcja recepcyjna – skoncentrowana na symbolach, znaczeniach sformułowanych w języku; te tworzone przez jednostkę konstrukty są wyrażone w języku; istnieją zatem w świadomości jednostki jako znaczenia symboli i decydują o wychwytywanych elementach z rzeczywistości.
- ◆ Introspekcja percepcyjna – związana z wartościowaniem; W. Andrukowicz wskazuje, iż poznanie nie obejmuje tylko zachowania zewnętrz-

---

two Uniwersytetu Wrocławskiego 1995; R. WIĘCKOWSKI: *Elementy systemu nauczania początkowego*. Warszawa, WSiP 1979; H. SOWIŃSKA: *Idee i założenia koncepcji nauczania integralnego w klasach I–III*. W: *Integracja w pracy z dziećmi w wieku wczesnoszkolnym*. Red. H. SOWIŃSKA. Poznań, Polski Dom Wydawniczy „Ławica” 1993; E. SZADZIŃSKA: *Idea integrująca w koncepcji kształcenia zintegrowanego*. W: „Toruńskie Studia Dydaktyczne”, R. IX (15). Toruń, Instytut Pedagogiki UMK, Wyższa Szkoła Oficerska im. J. Bema 2000.

<sup>103</sup> F. BEREŹNICKI: *Rozwiązywanie problemów przez uczniów w nauczaniu zintegrowanym*. W: „Edukacja Jutra”. VI Tatrzańskie Seminarium Naukowe. Red. K. DENEK, T.M. ZIMNY. Częstochowa, Mentor 2000.

nego, uwikłanego w przetwarzanie faktów, lecz odnosi się także do struktur subiektywnych, związanych z emocjami; szczególne znaczenie mają emocje w podejmowaniu decyzji, ponieważ ujawniają się w sferze kognitywnej (przy formułowaniu myśli, lęku przed czymś) i somatycznej (napięcie mięśni, pocenie się)<sup>104</sup>.

- ◆ Introspekcja recepcyjna – w tym obszarze istotne są znaki, symbole wychodzące poza aktualność bytu; jako składniki kultury działają one na naszą wyobraźnię, wzbudzają nasze uczucia i zmuszają do wkroczenia w obszary transracjonalności; sformułowanie symbolu lub jego odczytanie umożliwia wgląd w dobro, prawdę i piękno.

Pełna struktura procesu kształcenia obejmuje:

- ◆ uświadomienie i operacjonalizację celu,
- ◆ projektowanie i planowanie czynności,
- ◆ organizację warunków zewnętrznych i wewnętrznych,
- ◆ wykonanie działania,
- ◆ kontrolę i ocenę wyniku<sup>105</sup>.

**Konstruktywistyczna koncepcja nauczania i uczenia się** w szkole jest opracowana na podstawie założenia, że osobista wiedza ucznia jest przez niego tworzona w umyśle wówczas, gdy doświadcza on różnic w ujmowaniu świata. Koncepcja ta opiera się na psychologicznym założeniu o znaczącej roli aktywności osób w tworzeniu reprezentacji rzeczywistości w umyśle oraz uznaniu idei o znaczeniu różnic we współczesnej kulturze<sup>106</sup>.

Wśród badaczy – w zależności od stopnia akceptacji konstruktywizmu kulturowego i psychologicznego – występują różnice w opisie uczenia się i związanych z nim postulatów dla edukacji.

Zagadnienie tworzenia wiedzy w umyśle ucznia jest silnie powiązane z poznawaniem dziedzictwa kulturowego. Od kontekstu kulturowego zależy bowiem to, z jakim sposobem ujmowania świata i jego rozumieniem spotyka się uczeń. Odwołując się do założeń akceptowanych w konstruktywizmie społecznym, według których rozumienie świata jest wytworem kultury, przyjmuje się, że w społeczeństwie występuje wiele sposobów ujmowania rzeczywistości. Pluralizm poglądów stanowi główną cechę

<sup>104</sup> W. ANDRUKOWICZ: *Dydaktyka komplementarna*. Warszawa, WSP TWP 2004, s. 16.

<sup>105</sup> *Ibidem*, s. 17, 244.

<sup>106</sup> Por. D. KLUS-STAŃSKA: *Konstruowanie wiedzy w szkole*. Olsztyn, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego 2002; D. WOOD: *Jak dzieci uczą się i, społeczne konteksty rozwoju poznawczego*. Przekł. R. PAWLIK, A. KOWALCZE-PAWLIK. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2006; J. BRUNER: *Kultura edukacji*. Przekł. T. BRZOSTOWSKA-TERESZKIEWICZ. Kraków, Wydawnictwo „Universitas” 2006.



charakteryzującą społeczeństwo<sup>107</sup>. Uczeń poznaje dziedzictwo kulturowe i to osobiste doświadczenie wnosi do szkolnego uczenia się.

Pojmowanie konstruktywizmu w ujęciu psychologicznym opiera się na przekonaniu, że umysł jest proaktywny, nastawiony na zadanie, zorientowany na wynik i tworzący nowe znaczenia. Psychologiczny sens uczenia się ujmuje je jako reorganizację wiadomości, ich transformację, interpretację oraz uogólnianie w zależności od kontekstu, zachodzące w odpowiednich warunkach. Uczenie się jest wpisane w kontakt z innymi osobami, angażowanie się w relacje oraz podejmowanie wspólnych działań. Ludzie uczą się uczenia właśnie w trakcie uczenia się. Oznacza to konstruowanie znaczenia oraz systemów znaczeniowych, a to wskazuje na brak możliwości rozdzielenia uczenia się od życia. Uczenie się wymaga odpowiedniej ilości czasu, gdyż podejmowana aktywność opiera się na przypominaniu idei, rozważaniu, wypróbowaniu<sup>108</sup>.

W toku kształcenia uczeń zмага się z niezgodnością pomiędzy docierającymi do niego informacjami a jego osobistymi modelami świata. Proces uczenia się rozpoczyna się od wiedzy ucznia, ujawniania jej, zastanawiania się nad nią, a następnie przeprowadzana jest rekonstrukcja własnego obrazu świata przez nadawanie znaczeń postrzeganym obiektom oraz konstruowanie znaczeń w toku negocjowania. To właśnie konstruowanie znaczeń jest uznawane za wyróżniającą cechę tej koncepcji kształcenia<sup>109</sup>.

Nauczanie w ujęciu konstruktywistycznym<sup>110</sup> – według poznawczej psychologii nauczania – jest zorientowane na uczenie się pojmowane jako proces aktywnego budowania wiedzy oraz regulacji procesów poznawczych. Nauczanie jest skoncentrowane na pomaganiu uczącym się stosowania odpowiednich sposobów myślenia i budowania, modyfikowania, wykorzystywania modeli umysłowych.

Wyróżniane są następujące zasady nauczania:

---

<sup>107</sup> K.J. GERGEN: *The Social Constructionist Movement in Modern Psychology*. „American Psychologist” 1985, no. 40 (3), s. 266–272.

<sup>108</sup> J. JENKINS: *Konstruktivism*. In: *Encyclopedia of Educational Leadership and Administration* 2006, SAGE Publications. <http://www.sage-ereference.com> [data dostępu: 14.03.2009].

<sup>109</sup> Por. S. DYLAŁ: *Konstruktywizm jako obiecująca perspektywa w kształceniu nauczycieli*. W: *Współczesność a kształcenie nauczycieli*. Red. H. KWIATKOWSKA, T. LEWOWICKI, S. DYLAŁ. Warszawa, WSP TWP 2000; R. MICHAŁAK: *Konstruktywistyczna perspektywa złożonego modelu edukacji elementarnej*. W: *Edukacja elementarna*. Red. K. LUBOMIRSKA. Warszawa, CODN 2005; *Paradygmaty współczesnej dydaktyki*. Red. L. HURŁO, D. KLUS-STANŃSKA, M. ŁOJKO. Kraków, Oficyna Wydawnicza 2009.

<sup>110</sup> Termin „konstruktywistyczny” jest tożsamy z określeniem „kognitywistyczny”. M. LEDZIŃSKA, E. CZERNIAWSKA: *Psychologia nauczania ujęcie poznawcze*. Warszawa, PWN 2011, s. 91.

- ◆ Koncentracja na procesach uczenia się i myślenia.
- ◆ Stopniowe przekazywanie przez nauczyciela kontroli nad uczeniem się.
- ◆ Nauczanie procesów poznawczych, afektywnych i metapoznawczych w powiązaniu z treściami programowymi.
- ◆ Diagnozowanie strategii uczenia się, myślenia i regulacji oraz pojęć posiadanych przez uczniów.
- ◆ Uwzględnianie stylów uczenia się i wcześniejszej wiedzy uczniów.
- ◆ Wzbudzanie konstruktywnych tarć (ukazywanie braku skuteczności stosowanych sposobów uczenia się dla stawianych wymagań).

Konieczne jest zapewnienie synchronizacji i spójności aktywności poznawczej, afektywnej i regulacyjnej. Uwzględnianie motywacji uczenia się uczniów pozwala skierować ich uwagę na motywację poznawczą. Wymaga to od nauczyciela demonstrowania uczniom strategii poznawczych i regulacyjnych oraz stymulowania uczniów do ich stosowania. Przejmowanie przez uczniów odpowiedzialności za własne myślenie i uczenie się wystąpi tylko w dobrze zorganizowanych przez nauczyciela sytuacjach nauczania (sytuacjach dydaktycznych). Ważną rolę odgrywa sposób prezentacji treści programowych (treści kształcenia). Chodzi przede wszystkim o to, by przez wywołanie konfliktu poznawczego między wcześniejszą wiedzą a nowo prezentowaną stymulować uczniów do myślenia<sup>111</sup>.

Eugeniusz Piotrowski wskazuje na znaczącą zmianę w kształceniu szkolnym wynikającą z przyjęcia jako jego podstawy założeń konstruktywizmu. Uczeń uczestniczy w tworzeniu wiedzy przez określanie własnych zadań, co wymaga stwarzania odpowiednich warunków do ich określania i planowania. Rola nauczyciela ogranicza się do doradzania i wspierania ucznia w kształceniu, polega na umożliwieniu mu łączenia własnej drogi samorealizacji z wymaganiami społecznymi, wymaga zapewnienia uczniom warunków do uczenia się, adekwatnych do ich wiedzy oraz odpowiednich do ich indywidualnych potrzeb. Tworzenie indywidualnych reprezentacji świata następuje w toku wspólnych działań prowadzonych w dialogu<sup>112</sup>.

Efektywność uczenia się i nauczania zależy od respektowania wyznaczników jakości procesu. Józefa Bałachowicz wskazuje najważniejsze założenia procesu w opcji konstruktywistycznej:

- ◆ Uczeń jest odpowiedzialny za przebieg i wyniki uczenia się. W toku selekcjonowania, przekształcania własnego doświadczenia powinien zdobywać świadomość swojego procesu uczenia się.

<sup>111</sup> Ibidem, s. 94–103.

<sup>112</sup> E. PIOTROWSKI: *Konstruktywizm jako teoretyczna podstawa procesu kształcenia*. W: *Proces kształcenia i jego uwarunkowania*. Red. K. DENEK, F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego 2003, s. 33.

- ◆ Społeczny charakter uczenia się przejawia się w interakcjach ucznia ze światem, z innymi ludźmi i z samym sobą.
- ◆ Cechami charakterystycznymi procesu kształcenia są: wielokierunkowość, bogactwo treści, akceptacja różnych sposobów kulturowego poznania<sup>113</sup>.

**Koncepcja kształcenia krytyczno-konstruktywnego, krytyczno-komunikacyjnego** jest budowana na podstawie teorii krytycznej. Badacze wskazują, że spośród innych ujęć wyróżnia ją orientowanie się na podnoszenie jakości życia i umożliwienie osobom uczącym się świadomego, podmiotowego bycia w świecie. Kształcenie – według Wolfganga Klafki – opiera się na budowaniu związków między trzema podstawowymi zdolnościami jednostki: do samookreślenia się, do pojmowania spraw międzyludzkich, zawodowych, etycznych i religijnych oraz do współdecydowania i solidarności międzyludzkiej. Proces kształcenia – doprowadzający do osiągnięcia wykształcenia – odnosi się do całej osobowości człowieka. W wyniku kształcenia człowiek opanowuje różne kompetencje, przede wszystkim gotowość do krytyki i samokrytyki, zdolność rozumowania, zdolność do poznania poglądów i perspektyw innych ludzi oraz odpowiedniego reagowania na nie.

Wolfgang Klafka stwierdza, iż prawdziwa edukacja jest przemianym i dialektycznym procesem relacji między jednostką i światem. Uczenie się tożsamości to nie tylko zajmowanie się samym sobą, ale także społeczno-politycznymi zagadnieniami, co wymaga kognitywnego i afektywnego identyfikowania się z podejmowanymi tematami, by treści edukacji stały się częścią tożsamości<sup>114</sup>.

Mieczysław Malewski podkreśla, że celem edukacji krytycznej nie jest zdobywanie wiedzy, lecz emancypacja. Rola nauczyciela polega na budzeniu świadomości przez krytyczną refleksję nad życiem. Przedmiotem oddziaływań jest wiedza osób zdobywana w ich życiowym doświadczeniu. Poprzez ukazanie mechanizmów społecznych, które decydują o uprzedmiotowieniu, ważne staje się rozbudzenie chęci do konstruowania lepszego świata<sup>115</sup>. Wilhelm Schulz uznaje szkołę za odpowiednie miejsce do informowania uczniów o emancypacji, bo chociaż nie sposób zlikwidować czynników utrudniających emancypację, to jednak nauczyciel może ukazywać w procesie kształcenia takie możliwości. Uczenie jest pojmowane jako zdobywanie informacji potrzebnych młodym ludziom do wyemancy-

<sup>113</sup> J. BAŁACHOWICZ: *Konstruktywne nauczanie i uczenie się jako podstawa nowoczesnego progresywizmu. W: Edukacja poprogresywistyczna*. Red. E. SMAK, S. WŁOCH. Opole, Wydawnictwo Uniwersytet Opolski 2004, s. 63.

<sup>114</sup> W. KLAFFKA: *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim, Belz 1964, s. 43.

<sup>115</sup> M. MALEWSKI: *Od nauczania do uczenia się. O paradygmatycznej zmianie w andragogice*. Wrocław, Naukowe DSW 2010, s. 37.

powania się<sup>116</sup>. Nie są wyznaczane ogólnospołeczne cele, lecz tylko te zgodne z napotykanymi problemami edukacyjnymi, a to nauczyciele wykorzystują wskazówki i zalecenia ustalone w dydaktyce<sup>117</sup>.

Proces kształcenia jest dialogiem. W nim osobą odpowiedzialną za osiągnięcie celu jest uczeń, a nauczyciel rozbudza jego świadomość. Umożliwiają to interakcje między wiedzą uczniów wynoszoną z codzienności a oficjalnymi treściami kształcenia.

Przedstawione charakterystyki procesu kształcenia można wartościować według ich adekwatności do oczekiwań wynikających z praktyki edukacyjnej. E. Piotrowski za najważniejsze w procesie nauczania–uczenia się uznaje: konstruowanie doświadczenia dydaktycznego uczniów, poznawczy transfer wiedzy uczniów i uczenie się we współpracy.

Zapewnienie zgodności nowych doświadczeń ucznia z doświadczeniami wcześniejszymi wymaga powracania do wcześniej poznanych umiejętności, pojęć, aby zapewnić ciągłość. Każde nowe doświadczenie jest zbudowane na poprzednich. Ulega integracji przez powiązanie doświadczeń zdobywanych na różnych przedmiotach i włączenia nowych wiadomości w strukturę wiedzy ucznia. E. Piotrowski wymienia trzy procesy istotne w nabywaniu doświadczenia dydaktycznego: nabywanie wiadomości, transformację informacji polegającą na jej rozszerzeniu, sprawdzenie możliwości posłużenia się nią dla wykonania jakiegoś zadania lub rozwiązania problemu<sup>118</sup>.

Wychodzenie poza dostarczone informacje wymaga od ucznia umieszczenia jej w ogólniejszym systemie kategoryjnym i odczytywania z niego dodatkowych informacji na podstawie wyuczonych zasad. Wiąże się to z koniecznością uwzględnienia w procesie kształcenia w większym stopniu interioryzacji wiedzy i rozwijania krytycznej postawy wobec rzeczywistości<sup>119</sup>. Aktywność jednostki w zdobywaniu wiedzy w różnych postaciach stwarza szansę na transfer wiedzy do nowych schematów działania oraz uczenie się we współpracy, będącej warunkiem współżycia z innymi. W procesie kształcenia ważne staje się dzielenie zadaniami i wzajemne pomaganie sobie<sup>120</sup>.

<sup>116</sup> W. SCHULZ: *Die lerntheoretische Didaktik*. München, Urban & Schwarzenberg, 1980; przytaczam za: Cz. KUPISIEWICZ: *Definicja, przedmiot i zadania dydaktyki w świetle współczesnych badań niemieckich*. W: *Edukacyjne obszary „głębokiej zmiany” w dialogu i perspektywie*. Red. A. KARPIŃSKA. Białystok, Trans Humana 2005, s. 34.

<sup>117</sup> Ibidem, s. 28.

<sup>118</sup> E. PIOTROWSKI: *Kierunki zmian procesu kształcenia w zreformowanej szkole*. W: *Edukacja Jutra. V Tatrzańskie Seminarium Naukowe*. Red. K. DENEK, T.M. ZIMNY. Częstochowa, Menos 1999, s. 96.

<sup>119</sup> Ibidem, s. 99.

<sup>120</sup> Ibidem, s. 100.

Zmiany zachodzące w polskiej edukacji wyznaczają zakres uwarunkowań, od których zależy realizacja procesu kształcenia. Analizując kierunki zmian polskiej edukacji – związane z procesami globalizacji, integracji europejskiej i zmianami systemowymi – Andrzej Ćwikliński podkreśla znaczenie wpływu kształtowania się społeczeństwa wiedzy oraz rolę mass mediów w przeprowadzeniu koniecznych zmian w procesie kształcenia. Doskonalenie nauczania–uczenia się zależy od celu, jakim jest przygotowanie do poszukiwania i odbiór wiadomości z przekazów zawartych w różnych zbiorach, wspomagane technologią informatyczną. Aby sprostać wyzwaniom cywilizacyjnym, procesy edukacyjne wymagają dostosowania do nich, a jednocześnie wpływają na rozmiar zachodzących w nich zmian<sup>121</sup>.

Pluralizm w nauce oznacza dla uprawiania dydaktyki wyrażenie zgody na wielość, różnorodność wiedzy, w tym także koncepcji kształcenia. Oznacza, że występujące w nich związki między składnikami procesu warunkują zróżnicowane sposoby budowania procesu kształcenia dla osiągnięcia zamierzonego celu. Nasuwa się pytanie o czynniki zapewniające stabilizację przebiegu procesu kształcenia w praktyce edukacyjnej, aby osiągnąć cel. W poszukiwaniu takiego czynnika zwrócono uwagę na powiązania między czynnościami uczestników procesu kształcenia.

W przedstawionych modelach procesu kształcenia można wyodrębnić dwa poziomy istotnych czynności:

- ◆ Pierwszy poziom składa się z czynności występujących w zasadniczym cyklu organizowanego działania: uświadamianie celów, realizacja czynności, sprawdzenie.
- ◆ Drugi poziom składa się z czynności związanych z materiałem nauczania, obejmujących ogniwa: poznawanie faktów, nabywanie pojęć, nabywanie prawidłowości i systematyzacja wiedzy, łączenie teorii z praktyką, wykonywanie zadań praktycznych.

Prowadzone analizy procesu kształcenia z uwagi na efektywność ukazały znaczenie hierarchizacji czynników pod względem ich istotności. W największym stopniu o efektach decyduje struktura procesu nauczania–uczenia się.

---

<sup>121</sup> A. ĆWIKLIŃSKI: *Zmiany w polskiej edukacji w okresie globalizacji, integracji i transformacji systemowej*. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 2005, s. 165.

## 1.4. Współczesne tendencje badań nad procesem kształcenia

Znaczna część poszukiwań badawczych ukierunkowanych na proces kształcenia jest prowadzona według założeń ilościowych i jakościowych badań empirycznych. Wiedza o prawidłowościach procesu nauczania to wynik badań realizowanych zgodnie z wymaganiami metodologii badań empirycznych, co umożliwiała przewyższenie subiektywizmu obecnego w dydaktyce.

W metodologii badań dydaktycznych indukcyjny tok postępowania prowadzący do budowania wiedzy ma związek z problemami dostrzeganymi w metodologii nauk. Choć doświadczenie jest podstawą tych badań, to rozumowanie indukcyjne na nich oparte okazuje się zawodne. Władysław Zaczyński przedstawił niekorzystne konsekwencje badań podjętych w celu budowania wiedzy pewnej, gdyż tylko z taką powinni stykać się uczniowie. Wymagania pewności naukowej przeniesione do procesu kształcenia doprowadzało do uprzedmiotowienia wszystkich elementów procesu kształcenia<sup>122</sup>. A w metodologii nauk wykazano, że żadna skończona liczba obserwacji ani eksperymentów nie może dostarczyć wyczerpującego dowodu dla pewności wiedzy.

Celem podjętych przez W. Okonia badań – opartych na indukcji niezupełnej – było ustalenie związków i zależności między czynnościami nauczyciela i uczniów a materiałem nauczania. Zbierano dane o sposobach postępowania nauczycieli, którzy osiągnęli bardzo dobre wyniki nauczania. Zgromadzono opisy doświadczeń nauczycieli (przedstawiane w prasie pedagogicznej), obserwowano lekcje oraz przeprowadzono eksperymenty naturalne<sup>123</sup>. Opracowanie materiału badawczego doprowadziło do ustalenia prawidłowości, a na ich podstawie do określenia poszczególnych ogniw (momentów) procesu kształcenia<sup>124</sup>.

- ◆ Zapewnienie ładu na lekcji – obejmuje uświadomienie celu lekcji, zapewnienie odpowiednich warunków do samodzielnego wysiłku myślowego uczniów<sup>125</sup>.
- ◆ Zaznajomienie uczniów z nowym materiałem – odnosi się do poznania zewnętrznej rzeczywistości; realizowano to zadanie przez dobranie ma-

<sup>122</sup> W. ZACZYŃSKI: *Metodologiczna tożsamość dydaktyki*. Warszawa, WSiP 1988, s. 59.

<sup>123</sup> W. OKOŃ: *Proces nauczania...*, s. 18. W badaniach przede wszystkim analizowano czynności nauczyciela.

<sup>124</sup> W niniejszym opracowaniu przedstawiono prawidłowości według pierwotnej wersji ogniw nauczania. W. Okoń w swoich kolejnych pracach modyfikował określenie poszczególnych części procesu nauczania. Zaniechanie kojarzenia procesu kształcenia z lekcją prowadzi do coraz bardziej ogólnych określeń.

<sup>125</sup> W. OKOŃ: *Proces nauczania...*, s. 78.

teriału ze względu na poziom rozwoju dziecka, wymagania programu i właściwości materiału; w realizacji zadań powinna być wykorzystana wszechstronna obserwacja, która umożliwia poznawanie rzeczywistości; dla jej prowadzenia ważne jest ustalenie zasobu wiadomości, jaki posiadają uczniowie z danego zakresu<sup>126</sup>.

- ◆ Zaznajamianie uczniów z ogólnymi cechami przedmiotów – od ogólnej wiedzy uczniów zależy poziom zrozumienia wiadomości; dlatego istotne dla zrozumienia wiadomości jest dbanie o powiązanie między słowami a rzeczami, kierowanie kształtowaniem pojęć i przyswajaniem praw oraz kształtowaniem przekonań.
- ◆ Utrwalenie przyswojonego materiału – posiadane przez uczniów wiadomości i umiejętności powinny stać się bardziej trwałe, dokładne, głębsze, bardziej usystematyzowane i użyteczne<sup>127</sup>; istotną rolę odgrywa powtarzanie najważniejszych faktów i uogólnień oraz wiadomości trudnych do zapamiętania.
- ◆ Kształtowanie umiejętności i nawyków – przejście od wiadomości do umiejętności posługiwania się nimi w praktyce polega na wyznaczeniu reguł postępowania<sup>128</sup>.
- ◆ Wiązanie teorii z praktyką – teoria służy przekształceniu rzeczywistości, ponieważ pozwala przewidywać wynik tego przekształcania, a praktyka spełnia funkcję kryterium prawdziwości uogólnień teoretycznych.
- ◆ Kontrola i ocena wyników nauczania – powinna być akceptowana przez uczniów, gdyż służy uzupełnieniu braków, oraz odpowiednia do wymagań społecznych<sup>129</sup>.

Wymienione ogniwa procesu kształcenia sformułowano na podstawie ustalonych prawidłowości z empirycznych badań dydaktycznych. Proces w tych badaniach był utożsamiany z przebiegiem uporządkowanych czynności nauczyciela w pewnym czasie.

Kryterium czasu – będące jednym z najczęściej stosowanych w budowaniu klasyfikacji procesów – wyznacza takie schematyczne uporządkowanie, które polega na ustalaniu co jest wcześniej, a co później<sup>130</sup>. Zgodnie z tym kryterium są uporządkowane ogniwa składające się na proces nauczania. W praktyce edukacyjnej uznawano, że powinny występować na każdej lekcji, aby to, co jest treścią celu, mogło być skontrolowane i ocenione.

<sup>126</sup> Ibidem, s. 86.

<sup>127</sup> Ibidem, s. 166.

<sup>128</sup> Ibidem, s. 185.

<sup>129</sup> Ibidem, s. 126.

<sup>130</sup> J. KARPİŃSKI: *Wprowadzenie do metodologii nauk społecznych*. Warszawa, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego 2006, s. 247.

Badania przeprowadzone w celu poszukiwania najlepszego uporządkowania czynności według logicznego, merytorycznego kryterium, zgodnie z ogniwami procesu nauczania nie przyniosły znaczących rozstrzygnięć. Ich krytyka uświadomiła badaczom, że nie ma ani możliwości realizacji na jednej lekcji wszystkich ogniw, ani takiej potrzeby, gdyż od celu zajęć zależy ich sensowny wybór. Obecnie badania procesu w celu ustalenia związków przyczynowo-skutkowych między zdarzeniami są prowadzone w dydaktykach przedmiotowych<sup>131</sup>.

W tych badaniach dydaktycznych zrealizowano ważny cel metodologii nauki, jakim było odróżnienie metafizyki od nauki, wskazano prawidłowości naukowe, a to umożliwiło rezygnację z odwoływania się do spekulacji filozoficznych.

Następny etap prowadzenia badań dydaktycznych odnosił do zagadnień z metodologii nauki skoncentrowanych na odróżnianiu nauki od pseudonauki. Weryfikowalność oraz potwierdzalność zdań w doświadczeniu uznano za kryterium naukowości, co przyczyniło się do dostrzeżenia problemów nieusuwalnych w postępowaniu indukcyjnym, stąd zwrot ku postępowaniu hipotetyczno-dedukcyjnemu, który otworzył nowe perspektywy w dydaktyce<sup>132</sup>.

Budowanie wiedzy o procesie kształcenia według założeń falsyfikacjonizmu wymagało obalania hipotez, ponieważ żadna obserwacja nie może dowieść prawdziwości hipotezy, możliwe jest jedynie jej uprawdopodobnianie. W tej metodzie nie jest ważny sposób utworzenia hipotezy. K. Popper uważał, że jest to sprawa psychologiczna, a znaczenie ma sposób falsyfikowania zdań, ponieważ nauka zajmuje się tylko tworzeniem teorii. Zanegowanie indukcji przez Poppera i uznanie za wiedzę tylko tych zdań wytrzymujących krytykę i konfrontowanie ich z faktycznymi danymi z eksperymentów nie zostało w pełni zaakceptowane w dydaktyce. W. Zaczynski przedstawił najważniejszy zarzut wysuwany wobec falsyfikacjonizmu w dydaktyce, zgodnie z jego założeniami postępowanie badawcze w stawianiu hipotez wymaga rezygnacji z wartościowania, co nie jest możliwe w przypadku badań dydaktycznych. Pochodzenie hipotez jest ważne, gdyż pozwala na ich uzgadnianie z udowodnionymi twierdzeniami dyscypliny i umacnia ich prawdziwość. W tej metodzie postępowania nie są respektowane zasady prakseologiczne<sup>133</sup>. Dostrzegane przez dydaktyków trudności stanowiły zagrożenie dla podmiotowych interesów osób

---

<sup>131</sup> Por. W. FIGARSKI: *Proces glottodydaktyczny w szkole*. Warszawa, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego 2003; J. TOCKI: *Struktura procesu kształcenia matematycznego*. Cz. 1. Rzeszów, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego 2006.

<sup>132</sup> A. GROBLER: *Metodologia nauk*. Kraków, Wydawnictwo „Znak” 2006, s. 63.

<sup>133</sup> *Ibidem*, s. 81–86.



uwikłanych w badania. Prowadziło to do szukania metodologii badań odpowiadającej formule nauki teoretyczno-praktycznej.

Zmiany w definiowaniu procesu kształcenia jako uporządkowanego ciągu zdarzeń, obejmującego czynności nauczycieli i uczniów, ukierunkowane przez odpowiedni dobór celów i treści oraz uwzględniające takie warunki i środki, jakie służą wywoływaniu pożądanых zmian w uczniach, wymaga odkrywania powiązań między innymi elementami niż dotychczas<sup>134</sup>. Poszukiwania badawcze podejmowane w celu rozwiązania problemów teoretycznych odnoszących się do całego procesu są prowadzone z intencją budowania teoretycznej wiedzy dydaktycznej. Ten rodzaj problemów, zgodnie z propozycją S. Palki, jest formułowany „w związku z budowaniem systemu teoretycznej wiedzy” i służy do odkrywania prawidłowości oraz niezmienników nieograniczonych czasowo i przestrzennie<sup>135</sup>.

Prowadzenie badań szukających rozwiązania takich problemów teoretycznych doprowadziło do zmodyfikowania etapów procesu. W teorii procesu kształcenia są wyróżniane następujące etapy: uświadamianie uczniom celów i zadań kształcenia, poznawanie nowych faktów, poznawanie pojęć, poznawanie prawidłowości i systematyzowanie wiedzy, przechodzenie od teorii do praktyki, wykonywanie zadań praktycznych, sprawdzania osiągnięć<sup>136</sup>. Pominięto etap utrzymywania ładu, utrwalania wiedzy są one ważne jako reguły w czasie realizowania zadań. Proces wzbogacono o prawidłowości istotne w rozwoju osobowości ucznia. Ten zakres wiedzy jest najbardziej ceniony przez ludzi, ponieważ zawsze pytamy o przyczyny jakiegoś stanu rzeczy, o powiązania. Badania procesu kształcenia prowadzone w celu ustalania związków przyczynowo-skutkowych oraz funkcjonalnych wymagają korzystania z metod badawczych empirycznych oraz teoretycznych. J. Babanski podkreślał cenność metod poszukiwań teoretycznych; analizy historyczno-porównawczej, przechodzenia od abstrakcji do konkretów, przyczynowo-skutkowej oraz modelowania w ustalaniu pedagogicznych prawidłowości<sup>137</sup>.

Poszukiwanie prawidłowości pedagogicznych jest oparte na arbitralnych rozstrzygnięciach, ponieważ nie występuje jeden uznany schemat pojęciowy. Dopiero po jego ustaleniu stwarzane są warunki do określenia praw deterministycznych oraz korelacyjnych, charakterystycznych dla pedagogiki<sup>138</sup>. W budowaniu teorii pedagogicznej określenie takiego stano-

<sup>134</sup> W. OKOŃ: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej...*, s. 141.

<sup>135</sup> S. PALKA: *Metodologia. Badania. Praktyka pedagogiczna*. Gdańsk, GWP 2006, s. 27.

<sup>136</sup> W. OKOŃ: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej...*, s. 149–161.

<sup>137</sup> J. BABANSKI: *Problemy efektywności badań dydaktycznych*. Warszawa, WSiP 1985, s. 112–129.

<sup>138</sup> B. KOZŁOWSKA-RECZYŃSKA: *Prawidłowości i prawa pedagogiczne stan aktualny i warunki poszukiwań*. W: *Szanse naukowego rozwoju pedagogiki*. Wybór i oprac. S. PALKA. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 1987, s. 57.

wiska korespondowało z naukowymi idealizacjami, pozwalającymi na pomijanie pewnych oddziaływań, by móc sformułować prawa. Do konstruowania pojęć także jest stosowana idealizacja pozwalająca na przybliżenia, które mogą być uchylane w miarę wzrostu wymagań<sup>139</sup>. Znaczącą przeszkodę w ustalaniu twierdzeń w tej opcji metodologicznej stanowią niedostateczna baza empiryczna, z jakiej można korzystać, oraz trudno mierzalne czynniki.

Modelowanie jest zaliczane do dedukcyjnej metody tworzenia teorii. Dane zjawisko jest rozpatrywane w warunkach skrajnie uproszczonych, choć w rzeczywistości takowe nie występują. W modelu jest odzwierciedlona istota realnego procesu<sup>140</sup>. W metodologii pedagogiki empirycznej w celu wyprowadzenia z modelu twierdzeń empirycznych i twierdzeń optymalizacyjnych jest stosowane uproszczenie obrazu rzeczywistości, czyli jego idealizacja. Poszukuje się również związków między składowymi czynnikami modelu głównymi, ubocznymi i istotnymi<sup>141</sup>.

W dydaktyce wykorzystano to ujęcie teorii naukowej do budowania twierdzeń. Czynności modelowania zastosował I. Kuźniak w celu optymalizacji procesu kształcenia. W toku postępowania badawczego w pierwszej kolejności uzyskano informacje o stanie procesu w praktyce, dane te poddano ocenie, a następnie opracowywano i weryfikowano w postaci modelu matematycznego. Przyjęto założenie, że proces kształcenia jest układem złożonym, zależnym od wielu czynników. Zaliczono do nich cele (cztery poziomy), treści kształcenia (strukturalizowane i nieustrukturyzowane), metody nauczania (podające i aktywizujące). Uznano je za źródło zmian, od których zależą efekty kształcenia. W celu sprawdzenia trafności przewidywania modelu efektywności kształcenia przeprowadzono pedagogiczne eksperymenty naturalne, a uzyskane dane poddano analizie statystycznej<sup>142</sup>.

Rozbudowane całościowe ujęcie procesu kształcenia przedstawił W. Kojs, określając je prakseologicznym modelem procesu kształcenia. W tworzeniu modelu procesu kształcenia jako cyklu działania zorganizowanego wykorzystano metodę idealizacji. W budowaniu modelu oparto się na działaniowym paradygmacie uprawiania dydaktyki<sup>143</sup>. Zgodnie

<sup>139</sup> A. GROBLER: *Metodologia...*, s. 174.

<sup>140</sup> W. KRAJEWSKI: *Prawa nauki. Przegląd zagadnień metodologicznych filozoficznych*. Wyd. 2. Warszawa, Książka i Wiedza 1998, s. 104.

<sup>141</sup> J. GNITECKI: *Zarys metodologii badań w pedagogice empirycznej*. Zielona Góra, Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. T. Kotarbińskiego 1993, s. 89.

<sup>142</sup> I. KUŹNIAK: *Optymalizacja procesu kształcenia*. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 1993, s. 80.

<sup>143</sup> Działaniowy paradygmat to sposób tworzenia wiedzy, postępowania, obejmujący pewien zasób podstawowych pojęć i definicji oraz założeń teoretycznych, a także przekonań dotyczących celu, środków i metod postępowania. W. KOJS: *Działaniowy paradygmat uprawiania dydaktyki*. W: *Dydaktyka ogólna wyzwania i rzeczywistość*. Red. K. DENEK,

z nim procesy edukacyjne są ujmowane jako całości. Taki ogląd procesów edukacyjnych – jak wskazuje W. Kojs – jest ważny dla wyznaczania postępowania w praktyce edukacyjnej<sup>144</sup>.

W budowaniu modelu podstawową kategorią pojęciową jest działanie, aktywność uznawana za konstytutywną cechę człowieka. W. Kojs przyjmuje założenie, iż działanie odnosi się do sfery materialnej oraz intelektualnej. W zgodzie z nim wykazano, że kształcenie, uczenie się mają struktury działania i zostały uznane za formy działania<sup>145</sup>. W każdej formie działania wyróżniane są składniki: osoba podejmująca działanie (podmiot), przedmiot zmiany, zmiana w przyszłości (cel), środki oraz warunki, w jakich ma zajść zmiana oraz efekty<sup>146</sup>. Powiązania między tymi składnikami ukazują wymiar statyczny działania. Natomiast wymiar dynamiczny oddają zachodzące zmiany i prawidłowości określające te zmiany<sup>147</sup>. W. Kojs zwraca uwagę, iż składniki te są ze sobą powiązane ze względu na cel, są to zależności sprawcze, celowościowe<sup>148</sup>.

Proces kształcenia jest nadsystemem obejmującym działania ucznia oraz działania nauczyciela, nauczyciel i uczeń są zatem podmiotami działania, bo każda z tych osób podejmuje odmienne działanie ze względu na swoje intencje, wolę i zdolność do wysiłku. Przedmiotem działania nauczyciela nie jest uczeń, lecz działanie ucznia. Nauczyciel powinien sprzyjać podejmowaniu przez ucznia takich działań, które są przez niego uznawane i które jest w stanie zrealizować.

Model procesu kształcenia został zbudowany na cyklu działania zorganizowanego. Wyróżniano w nim części: preparacji (zorientowane na przyszłość), realizacji (związane z teraźniejszością) oraz postrealizacyjne (dotyczące przeszłości). W każdej z nich występują charakterystyczne czynności. Postawienie celu, zbadanie środków i warunków oraz przygotowanie środków lub diagnozy składającej się z opisu, oceny, postulatów, hipotez, uzasadnień, konstruowania projektu występują w etapie preparacji. W drugim etapie realizacji wykonywane są czynności zgodne z planem. W ostatnim etapie cyklu działanie ma charakter naprawczy, korekcyjny, likwidacyjny<sup>149</sup>.

---

F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego 2001, s. 32.

<sup>144</sup> Ibidem, s. 33.

<sup>145</sup> Por. W. KOJS: *Działanie jako kategoria dydaktyczna...*

<sup>146</sup> Ibidem, s. 71.

<sup>147</sup> Ibidem, s. 86.

<sup>148</sup> W. KOJS: *W poszukiwaniu edukacyjnie optymalnej całości, czyli o prakseologicznym modelu kształcenia*. W: *Procesy uczenia się i ich uwarunkowania*. Red. F. BEREŹNICKI, K. DENEK, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego 2005, s. 32.

<sup>149</sup> Ibidem, s. 32.

W. Kojs dostrzega ważną rolę kontroli i oceny w modelu. Występują one w każdym z wymienionych w modelu rodzaju działań preparacyjnym, realizacyjnym i postrealizacyjnym. W każdym z nich ważne są informacje zwrotne o osiągnięciu celu, ponieważ zwiększają moc sprawczą podmiotu.

Dla badań prakseologicznego modelu procesu kształcenia ważne są ustalenia wynikające z prakseologii, nauki o sprawnym działaniu. Czynności dydaktyczne, obejmujące czynności nauczyciela oraz ucznia, są postacią działania ludzkiego. W badaniach powinny być uwzględnione następujące cechy działania ludzkiego: dobrowolność, świadomość, celowość i stosunek sprawstwa między działającym a działaniem<sup>150</sup>.

W dziedzinie pedagogiki prakseologicznej taką możliwość przedstawiają opracowane przez J. Gniteckiego cztery podejścia do działania: czynnościowe, celowościowe, zadaniowe i sytuacyjne<sup>151</sup>. Model czynnościowy działania wymaga wskazania bodźców zewnętrznych, które mają wywoływać czynności osoby w określonej kolejności, aby można osiągnąć planowany cel<sup>152</sup>. W modelu celowościowym cel jest znany, natomiast poszukiwane są wzór działania i konieczne warunki dla jego osiągnięcia. W kolejnym wyróżnionym przez Gniteckiego modelu działania – zadaniowym – znane są zadania i warunki, w jakich mogą być realizowane, a uzyskane wyniki są wykorzystywane do określania celu. Model sytuacyjny, nazywany też strategicznym polega na poszukiwaniu działania oraz warunków, aby osiągnąć poszukiwane cele<sup>153</sup>.

W dydaktyce odwoływano się do metodologii badań systemowych, chociaż jej rodowód nie jest związany z metodologią nauki, lecz z potrzebami społecznymi<sup>154</sup>. Podejście systemowe w założeniach wychodzi od definicji systemu, lecz inne argumenty są przedstawiane do budowania teoretycznego konstruktów metodologicznego niż do praktycznego stosowania tego podejścia.

Badania według paradygmatu systemowego opierają się na założeniu, że wzajemne oddziaływanie składników systemu w toku ich poznawania ukazuje nowe właściwości tej całości. Przedmiotem badania może być proces kształcenia jako część systemu dydaktycznego, także sam proces

---

<sup>150</sup> T. KOTARBIŃSKI: *Traktat o dobrej robocie*. W: IDEM: *Dzieła wszystkie*. Wyd. 7. Wrocław–Warszawa–Kraków, Ossolineum 2000, s. 22, 49.

<sup>151</sup> J. GNITECKI: *Metodologiczne problemy pedagogiki prakseologicznej*. Zielona Góra, WSP 1996, s. 169.

<sup>152</sup> Ibidem, s. 170.

<sup>153</sup> Ibidem, s. 175.

<sup>154</sup> Paradygmat ten wpisuje się w poglądy prezentowane przez Khuna i Feyerbanda, którzy za zdecydowanie ważniejsze od logiki i metodologii w nauce uznają społeczne i psychologiczne uwarunkowania.

jest postrzegany jako system, a sytuacje dydaktyczno-wychowawcze – jako elementarne składowe tego systemu<sup>155</sup>.

Według pierwszej z wymienionych opcji przeprowadzenie badań rozpoczyna się od wyodrębnienia systemu z rzeczywistości pedagogicznej. W systemie proces kształcenia to sposób realizacji. W dydaktyce badania systemowe mogą być wykorzystane do wskazania istoty oraz opisu procesu kształcenia. Procedura systemowego badania procesu kształcenia obejmuje takie etapy, jak: określenie i sformułowanie założeń, ustalenie pojęć i przyjęcie określonej terminologii, przedstawienie metod opisu obiektu, stanu równowagi lub ruchu, sformułowanie zagadnień poszukiwanych w obiekcie, weryfikacja doświadczalna wyników otrzymanych metodami obliczeniowymi, analiza przypadków skrajnych, prognozowanie zakresu zastosowań<sup>156</sup>. W. Zaczyński zwrócił uwagę na użyteczność podejścia systemowego dla szczegółowego wskazania związków i zależności między składnikami badanej rzeczywistości. Trudność w badaniach systemowych sprawia rejestrowanie dynamiki zmian, a ta jest podstawową cechą procesu w pedagogice<sup>157</sup>.

Zgodnie z drugim stanowiskiem o ujęciu procesu kształcenia jako systemu decyduje intencja osoby podejmującej się rozwiązania jakiegoś problemu<sup>158</sup>. W sytuacjach społecznych nie istnieją systemy jako zbiory oddzielnych elementów oddziałujących na siebie tak, aby osiągnąć określony cel. Raczej można wskazać dynamiczne wzajemne powiązania różnych części składowych, gdzie zmiana jednego z elementów wymusza zmianę innych elementów, co stanowi o zmianie systemu. W podejściu systemowym zwraca się uwagę na przechodzenie od modelowego ujęcia procesu jako układu ściśle uporządkowanego, ukazującego pożądany, systematycznie stosowany sposób postępowania, do ujęcia procesu jako układu sytuacji edukacyjnych, gdzie wszystkie jej składniki podlegają zmianie w zależności od warunków. Następuje uproszczenie realnej sytuacji. Celem analizy systemowej sytuacji dydaktycznej jest określenie jej złożoności, wykrywanie dysfunkcji oraz udzielenie pomocy osobom w sprawowaniu kontroli nad podejmowanymi działaniami<sup>159</sup>.

---

<sup>155</sup> K. DURAJ-NOWAKOWA: *Systemowe poznawanie istoty procesu dydaktycznego*. W: *Uczestnicy procesu dydaktycznego*. Red. J. PÓŁTURZYCKI, E.A. WESOŁOWSKA. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek 1994, s. 38–39.

<sup>156</sup> Por. R.H. DAVIS, L.T. ALEXNADER, S.L. YELOU: *Konstruowanie systemu kształcenia. Jak doskonalic nauczanie?* Warszawa, PWN 1983; J. PÓŁTURZYCKI: *O systemowy paradygmat w dydaktyce*. W: *Współczesne kierunki modernizacji dydaktyki*. Red. J. PÓŁTURZYCKI, A.E. WESOŁOWSKA. Toruń, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika 1993.

<sup>157</sup> W. ZACZYŃSKI: *Metodologiczna tożsamość dydaktyki*. Warszawa, WSIP 1988, s. 123.

<sup>158</sup> *Proces kształcenia – podejście systemowe. Przewodnik dla nauczycieli*. Warszawa, WSIP 1986, s. 10.

<sup>159</sup> *Ibidem*, s. 14.

Realizowane w praktyce badania systemowego ujęcia procesu odpowiadają w założeniach badaniom w działaniu (*action research*). O celu badań decydują osoby zaangażowane w działania, a napotymane trudności inspirują ich do podjęcia badań nad własną działalnością i jej wynikami, aby je poprawić. Nie prowadzą do budowania teorii naukowych, lecz służą wprowadzaniu zmian w rzeczywistości<sup>160</sup>.

W teoretycznej wiedzy dydaktycznej występuje całościowe ujęcie procesu kształcenia jako ciągu zorganizowanych sytuacji dydaktyczno-wychowawczych. Sytuacje są traktowane jako elementarny składnik procesu<sup>161</sup>. Takie ujęcie procesu wywodzi się z analizowanego przez A. Łukawską procesu nauczania jako ciągu stwarzanych przez nauczyciela sytuacji prowadzących ucznia przez kolejne, następujące po sobie etapy przyswajania wiedzy. Najważniejszą cechą sytuacji jest jej wymiar podmiotowy. Jako układ obejmuje następujące elementy: uczniów, nauczycieli, cele, rezultaty, treści, środki, metody, formy i warunki<sup>162</sup>. Istotne są dwa wymiary sytuacji, w jakiej znajduje się uczeń: obiektywny, czyli to, co jest obserwowalne i daje się modelować, oraz subiektywny, czyli ten indywidualny, psychiczny. Ich wzajemne przenikanie jest warunkowane cechami poszczególnych elementów<sup>163</sup>.

Odwoływanie się do modelu w przedstawionych powyżej badaniach procesu kształcenia ukazuje dominujący nurt związany z uprawianiem pedagogiki jako nauki empiryczno-analitycznej, prakseologicznej. S. Palka wskazuje na wartość wzbogacenia badań dydaktycznych przez rozwinięcie metodologii badań empirycznych jakościowych, istotnych w budowaniu wiedzy teoretycznej służącej rozumieniu i interpretowaniu faktów, zjawisk i procesów dydaktycznych<sup>164</sup>.

Badania realizowane przez K. Kruszewskiego odnosiły się do procesu kształcenia skoncentrowanego na uczniu. W budowaniu modelu procesu wykorzystano metody ilościowe zbierania danych, kwestionariusze wypełniane przez nauczyciela, testy psychologiczne dla uczniów oraz metody jakościowe, analizy treści lekcji z nagrań, wywiady polekowe – intro-

---

<sup>160</sup> D. SKULICZ: *Badanie w działaniu (action research)*. W: *Orientacje w metodologii badań pedagogicznych*. Red. S. PALKA. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1998; J. ELLIOTT, C. ADELMAN: *Classroom action research for teaching project*. Unit 2: *Research Methods*. Norwich University of East Anglia 1976.

<sup>161</sup> J. ŚWIRKO-PILIPCZUK: *Sytuacje dydaktyczne podstawą procesu kształcenia i rozwijania samodzielności*. W: *Proces kształcenia i jego uwarunkowania...*, s. 75.

<sup>162</sup> A. ŁUKAWSKA: *Sytuacje dydaktyczne*. W: *Proces kształcenia. Analiza sytuacji dydaktycznych*. Red. A. ŁUKAWSKA. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1986, s. 8.

<sup>163</sup> *Ibidem*, s. 15.

<sup>164</sup> S. PALKA: *Impulsy i kierunki rozwoju dydaktyki ogólnej*. W: *Przemiany dydaktyki na progu XXI wieku*. Red. K. DENEK, F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego 1999, s. 30.

spekcja kierowana z nauczycielami i uczniami oraz rozmowy nieformalne (zapisywane). W badaniach jakościowych duże znaczenie ma gromadzenie danych różnymi metodami, które pozwalają na wzajemne weryfikowanie lub uzupełnianie informacji<sup>165</sup>.

Proces ukierunkowany na zmiany w psychice ucznia obejmuje zmiany wiadomości, umiejętności i wartości. K. Kruszewski ogólny sens zmiany postrzega jako przejście od stanu ignorancji do stanu biegłości. O jego osiągnięciu decydują warunkujące się nawzajem czynności ucznia i nauczyciela związane z materiałem nauczania. Za bezpośrednią przyczynę tych zmian uznano czynności uczniów – myślenie, i czynności nauczycieli – rozpoznanie czynności uczniów. Czynności doprowadzą do pożądanych zmian tylko wtedy, kiedy materiał nauczania będzie miał dla ucznia znaczenie. Stąd istotną kwestią jest to, jakie uczeń nadaje znaczenie materiałowi nauczania oraz jak konstruuje i rekonstruuje jego znaczenie<sup>166</sup>.

Konstruowanie znaczeń odbywa się w następujących etapach:

- ◆ Etap organizowania środowiska, w którym uczeń styka się z materiałem nauczania. W następnej kolejności występuje unifikowanie znaczeń, wtedy gdy obiekt poznania przedstawiany jest zgodnie ze znaczeniem upowszechnionym w danym kręgu kulturowym, określanym jako „obiektywne”.
- ◆ Etap indywidualizowania znaczeń. Uczeń podejmuje wysiłek, aby zrozumieć wiadomości przez odwołanie się do posiadanej już wiedzy i stara się tworzyć coraz pełniejszą jej reprezentację w umyśle. Nauczyciele naprowadzają i korygują uzewnętrzniane przez ucznia znaczenie wiadomości. Wiadomości nabierają dla ucznia sensu, gdy pozwalają dostarczyć mu prawdę, umożliwiają funkcjonowanie w społecznym środowisku oraz podejmowanie działań. Dla ucznia dopiero takie wiadomości stają się przedmiotem operacji umożliwiających uczenie się, co zapewnia dopełnienie ich znaczenia oraz włączenie do struktury wiedzy ucznia<sup>167</sup>.

Pomiędzy podstawowymi składnikami procesu zachodzą stale interakcje, czynności ucznia odnoszą się do przedstawianego materiału nauczania i do swojej uprzedniej wiedzy, a czynności nauczyciela – do prezentowanego materiału i wywoływania, wspomagania, korygowania czynności ucznia.

W procesie określonym jako interakcyjny czynności nauczyciela są przyporządkowane do właściwości materiału nauczania oraz mają wywoływać czynności ucznia. Uczeń wykonujący czynności jest przekonany, iż uczenie się decyduje o osiągnięciu sukcesu w danym środowisku.

<sup>165</sup> K. KRUSZEWSKI: *45 minut. Prawie cała historia pewnej lekcji*. Warszawa, PWN 1993, s. 7.

<sup>166</sup> *Sztuka nauczania*. Red. K. KRUSZEWSKI. Warszawa, PWN 2004, s. 112.

<sup>167</sup> *Ibidem*, s. 118.

Uczniowie podejmą uczenie się tego, co zaproponuje nauczyciel w szkole<sup>168</sup>. Połączenie badań ilościowych z jakościowymi procesu kształcenia odpowiada stanowisku badaczy akceptujących w metodologii badań różnice w przedmiocie badań<sup>169</sup>.

Nasilenie dyskusji w pedagogice krytycznie oceniających procesy utożsamiane z działaniem instrumentalnym, ograniczonym do dobierania adekwatnych środków do celów, a eksponujące racje działania komunikacyjnego, emancypacyjnego, ograniczyły zainteresowania badaczy w dydaktykach przedmiotowych procesami dydaktycznymi do poziomu metodycznego<sup>170</sup>. W dydaktyce obecnie są intensyfikowane badania w nurcie humanistycznym, w wyróżnianych w nim badaniach interpretacyjnych, hermeneutyczno-fenomenologicznych, etnograficznych<sup>171</sup>.

W dydaktyce podejmowane są badania odwołujące się do konstruktywizmu w wersji społecznej, odrzucające realizm, lecz obecnie przedmiotem badań są tylko wybrane kategorie związane z kształceniem.

Przedstawione typy badań procesu kształcenia ulegają zmianom w ramach funkcjonujących paradygmatów metodologicznych. Nowym wyzwaniem w podejmowaniu badań jest określenie granic wyznaczających sensowność problemów badawczych.

Pluralizm w metodologii badań kształcenia ma umożliwić badanie procesu kształcenia funkcjonującego w rzeczywistości.

<sup>168</sup> K. KRUSZEWSKI: *45 minut...*, s. 115.

<sup>169</sup> Por. S. PALKA: *Epistemologiczne podstawy ilościowego i jakościowego badania efektów kształcenia szkolnego*. W: *Epistemologiczne wyzwania współczesnej pedagogiki*. Red. K. DURAJ-NOWAKOWA, J. GNITECKI. Kraków, WSP 1997.

<sup>170</sup> T. Bauman przedstawiła kierunki myślenia o procesie kształcenia, otwierające poszukiwania procesu kształcenia ukierunkowane na emancypację stwarzającą szanse na świadome bycie w świecie pełnym sprzeczności, na komunikację, w której ważne są intencje partnerów komunikacji. T. BAUMAN: *Przełamywanie stereotypów o procesie kształcenia*. W: *Od pedagogiki ku pedagogii*. Red. E. RODZIEWICZ, M. SZCZEPKA-PUSTKOWSKA. Toruń, Wydawnictwo „Edytor” 1993; R. KWAŚNICA: *Dwie racjonalności. Od filozofii sensu ku pedagogice ogólnej*. Wrocław, Wydawnictwo Naukowe DWST TWP 2007.

<sup>171</sup> Por. W. ANDRUKOWICZ: *Edukacja integralna*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2001; A. NIZIŃSKA: *Między nauczaniem a uczeniem się. Edukacyjne światy andragogów praktyków*. Wrocław, Wydawnictwo Naukowe DSW 2008.







## 2. Miejsce i rola poznania w kształceniu

### 2.1. Ogólna charakterystyka ludzkiego poznania

Odwołanie się do uznawanych cech ludzkiego poznania jest ważne dla ustalenia punktu wyjścia w poszukiwaniach badawczych podstaw poznawczych procesu kształcenia. Kształcenie pojmowane jest jako forma działalności społeczeństwa związana z przekazywaniem dorobku nauki, kultury o poznaniu oraz z przygotowaniem jednostek do konstytuowania wiedzy o rzeczywistości.

Ludzkie pragnienia poznawcze sprzyjają podejmowaniu coraz bardziej świadomego wysiłku. W ten zakres aktywności ludzi ukierunkowanej na poznanie wpisuje się refleksja filozoficzna nad poznaniem i prowadzone badania naukowe. Ich wzajemne związki opierają się na wykorzystaniu danych z empirycznych badań naukowych jako ważkich argumentów w filozoficznych analizach poznania, a wyniki przeprowadzonych analiz stają się istotnymi przesłankami do podejmowania badań.

Zarówno poznanie naukowe, jak i filozoficzne wywodzi się z poznania zdroworozsądkowego. Na nim bazują ludzie w codziennym życiu, w którym odwołują się przede wszystkim do danych z percepcji zmysłowej, ich konsekwencji poznawczych, zmysłowych i rozumowych dla budowanej wiedzy niekwestionowanej, uznawanej za „oczywistość”. Mieczysław Albert Krąpiec zwraca uwagę na występowanie w takich sytuacjach spontanicznego zetknięcia z rzeczywistością i jej poznania. Za podstawowy problem filozofii poznania uznaje wyjaśnienie poznania naszego spontanicznego poznania świata realnie istniejącego. Jeżeli nie skupiamy się na rzeczywistości, lecz na poznaniu rzeczywistości, to wtedy następuje poznanie poznania naszego poznania, określane jako „metapoznanie”<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> M.A. KRĄPIEC: *Poznawać czy myśleć*. Lublin, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 1994, s. 258.

Ludzkie poznanie odgrywa zasadniczą rolę w kontaktach ze światem i jest uznawane za jedyny czynnik świadomie łączący nas ze światem. Wartość samego poznania tkwi w jego znaczeniu dla budowania całego naszego życia. Andrzej Grzegorzczuk cenność samego poznania pojmuje jako wartość witalną, gdyż odnosi się do organizacji ludzkiego życia. Wyzwolenie aktywności poznawczej organizującej funkcjonowanie człowieka umożliwi trwanie jego życia w sensie biologicznym. Używa on w tym celu narzędzi intelektualnych służących zdobywaniu wiedzy. Przekroczenie tego biologicznego wymiaru poznania sytuuje poznanie w wartościach duchowych. Przejawem ujmowania poznania jako wartości duchowej jest pragnienie zrozumienia tego, co się na świecie dokonuje, a przez ten bezinteresowny charakter poznania możliwe staje się nadawanie sensu ludzkiemu życiu<sup>2</sup>.

W ujęciu aksjologicznym pierwotna wartość poznania odwołuje się do naturalnych zdolności człowieka. Ich rozpoznanie bazuje na badaniach z zakresu psychologii oraz interpretacji filozoficznej.

Poznanie jest orientacją w świecie. Według Konrada Lorenza świadczą o tym fakty wskazujące, że człowiek funkcjonuje w świecie tylko dzięki uzyskiwanym informacjom z realnego świata, umożliwiającym przetrwanie w nim. Kontakt ze światem następuje poprzez aparat poznawczy, a skoro jest on obiektywnym faktem, to może być przyrodniczo zbadany. Proces poznawczy umożliwia przystosowanie się do danej rzeczywistości zewnętrznej. Lorenz dostrzegał wielość, różnorodność obrazów świata uzyskiwanych w toku poznania.

Wszelkie poznanie odbywa się na podstawie wzajemnego oddziaływania poznającego podmiotu i poznawanego obiektu<sup>3</sup>. Podmiot, aby utworzyć obraz rzeczywistości, musi przekroczyć samego siebie, wyjść poza sferę subiektywną. Dokonanie zaś tego wymaga istnienia obiektu poza tą sferą. Przedmiot poznania musi być niezależny od podmiotu poznania. Związek podmiotu z przedmiotem istnieje tylko w ramach poznania. Poza tą relacją poznawczą przedmiot istnieje niezależnie od podmiotu. Taki samodzielny byt staje się przedmiotem poznania dopiero wówczas, gdy zostaje obiektem czynności subiektywnych<sup>4</sup>.

K. Lorenz podkreślał znaczenie wrodzonej (fizjologicznej) natury działania poznawczego<sup>5</sup>. Do zdolności poznawczych cząstkowych zaliczał:

<sup>2</sup> A. GRZEGORCZYK: *Psychiczna osobliwość człowieka*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe „Scholar” 2003, s. 72.

<sup>3</sup> K. LORENZ: *Odwrotna strona zwierciadła*. Warszawa, PIW 1977, s. 48.

<sup>4</sup> H. BUCZYŃSKA-GAREWICZ: *Przedmowa*. W: K. LORENZ: *Odwrotna strona...*, s. 19.

<sup>5</sup> Istnienie apriorycznych struktur zostało także wskazane przez J. Piageta w psychologii oraz przez N. Chomskiego w językoznawstwie, co przydaje wiarygodności dokonaniom K. Lorenza.

percepcję, zdolność do abstrahowania, orientację przestrzenną, rozeznanie i uczenie się, ruch dowolny, zachowanie ciekawości i samoeksplorację. Powstanie wyższego systemu poznawczego składającego się z umiejętności myślenia pojęciowego i mowy, zdolności gromadzenia wiedzy ponadosobniczej oraz umiejętności przewidywania następstw własnego działania wymaga integracji cząstkowych zdolności poznawczych<sup>6</sup>. Z tego stwierdzenia K. Lorenza wynika przekonanie o konieczności udzielenia pomocy jednostce w budowaniu złożonego (wyższego) systemu poznawczego. W społeczeństwie taką rolę odgrywają odpowiednio przygotowani nauczyciele wobec osób uczących się w instytucjach edukacyjnych.

Obraz świata w umyśle powstaje dzięki aktywności mózgu. Rozpoczyna się od ewolucyjnie wykształconej wstępnej wiedzy. Christopher Frith wskazuje na percepcję oraz działanie, które w powiązaniu z minionymi przeżyciami są podstawą dla wytwarzania przez mózg modelu świata<sup>7</sup>. Ten model jest stale modyfikowany przez sygnały docierające ze świata. Za potwierdzenie prawdziwości zbudowanego modelu świata uznaje się jego sprawdzanie. Sygnały zmysłowe świadczą o istnieniu realnego świata, a to umożliwia porównanie wyobrazonego elementu świata z istniejącym obiektem w rzeczywistości. Mózg nieustannie uaktualnia model, aby pokonać stale zmieniające się sygnały z realnego świata, łącząc je z naszymi oczekiwaniami<sup>8</sup>.

Nabywanie w kształceniu złożonych umiejętności poznawczych opiera się na naturalnej (wrodzonej) wiedzy jednostek oraz na operacjach psychicznych. Odmienność poznania w zależności od uruchamianych operacji, wrodzonych lub nabytych, przedstawia Kazimierz Obuchowski, prezentując argumenty świadczące o funkcjonowaniu dwóch niezależnych systemów poznawczych. Pierwszy system odnosi się do potrzeby poznawania, czyli takiej właściwości jednostki ludzkiej, która powoduje, że nie może ona żyć bez wiedzy o świecie<sup>9</sup>. Ten system poznawczy opiera się na *n a t u r a l n y m p o z n a w a n i u*, wykorzystującym wrodzone mechanizmy. Jego wynikiem jest *o p i s r z e c z y w i s t o ś c i*, składający się z obrazu powstałego w wyniku percepcji i uprzednio już posiadanej wiedzy. Reprezentacja świata w umyśle nie jest bogatsza od świata, który prezentuje. Poznawanie naturalne nie jest wiarygodne, gdyż uzyskujemy tylko wiedzę częściową i bardzo powierzchowną<sup>10</sup>.

<sup>6</sup> K. LORENZ: *Odwrotna strona...*, s. 198.

<sup>7</sup> Ch. FRITH: *Od mózgu do umysłu. Jak powstaje nasz wewnętrzny świat*. Przekł. A. i M. BINDER. Warszawa, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego 2011, s. 137.

<sup>8</sup> Ibidem, s. 146.

<sup>9</sup> K. OBUCHOWSKI: *Przez galaktykę potrzeb. Psychologia dążeń ludzkich*. Poznań, Wydawnictwo Zysk i S-ka 1995, s. 178.

<sup>10</sup> Ibidem, s. 175.

Drugi system poznawczy odnosi się do poznawania podejmowanego po to, aby zapewnić sobie rozwój. Wymaga to budowania wiedzy pozwalającej na rozumienie świata, bo tylko takie poznawanie prowadzi do prawdy. Konieczne jest wyjście poza doświadczenie, podjęcie aktywności, niezbędne okazuje się zatem użycie języka i myślenia. Posługiwanie się językiem oznacza „skok jakościowy” w poznawaniu, umożliwia bowiem orientację w zjawiskach, które nie występują w danym czasie, lecz mogą pojawić się w przyszłości. Uwalnia to człowieka od odwoływania się do konkretnej rzeczywistości i daje możliwość wyboru rozwiązań odpowiednich dla różnych sytuacji. Efektem takich czynności jest zdolność do skutecznego działania w „prawie nowych sytuacjach”<sup>11</sup>. Dzięki językowi człowiek zdobywa możliwość budowania modeli rzeczywistości. Do tego celu potrzebuje wielu informacji. Taka nadmiarowość danych okazuje się konieczna, ponieważ nie jesteśmy w stanie przewidzieć, jakie informacje będą potrzebne<sup>12</sup>.

W zmieniającym się nieustannie świecie człowiek – jak wskazuje K. Obuchowski – powinien posługiwać się następującymi operacjami poznawczymi: „dostrzegać to, co się wokół niego dzieje, uzupełniać uzyskany obraz świata własnym doświadczeniem oraz przewidywać to, co się stać może”<sup>13</sup>. Bierne wykorzystywanie informacji o świecie jest możliwe dzięki wrodzonym mechanizmom regulacyjnym. Natomiast przewidywanie zdarzeń wychodzących poza doświadczenie wymaga treningu, wyuczenia się. Właśnie w rozwijaniu zdolności poznawczych, nabywaniu złożonych umiejętności poznawczych ujawnia się znaczenie kształcenia, w którym nauczyciele, czyli osoby posiadające już odpowiednie zdolności i umiejętności, pomagają innym osobom w ich nabywaniu.

Oba przedstawione systemy poznawcze mogą być „uruchamiane” w toku kształcenia w zależności od celów edukacyjnych. Będący celem opis fragmentu rzeczywistości wymaga zaangażowania percepcji i wiedzy osobistej, gdy zaś celem jest przewidywanie, budowanie modelu rzeczywistości, wówczas uruchomiony zostaje kod umysłu zbudowany z symbolicznych struktur.

Umiejętność budowania wiedzy stanowi kolejny wyróżnik ludzkiego poznania. A. Grzegorzycyk w elementach struktury ludzkiego zachowania wyróżnia dwie fazy regulacyjne: poznawczą oraz działania. Realizowanie tych zachowań staje się możliwe dzięki narzędziom psychicznym. W fazie poznawania mają znaczenie narzędzia poznawczego ujmowania rze-

---

<sup>11</sup> IDEM: *Kody umysłu i emocje*. Łódź, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej 2004, s. 32.

<sup>12</sup> Ibidem, s. 32.

<sup>13</sup> Ibidem, s. 52.

czywistości<sup>14</sup>, w drugiej zaś fazie poznanie jest wykorzystywane w działaniu.

Rozpoznawanie stanu rzeczy, sytuacji oraz ich klasyfikowanie następuje dzięki wykształcanym narzędziom ujmowania bodźców i ich wykorzystywania. Człowiek posiada pewne dyspozycje i zwykle pod wpływem nowych bodźców wykształca w sobie pewne narzędzia ich ujmowania, które w kolejnych sytuacjach są rozwijane lub zmieniane na nowe wzorce<sup>15</sup>. Ludzkie poznanie jest oparte na odwzorowaniu rzeczywistości w języku. Tylko ludzie posiadają zdolność do tworzenia znaków ujętych w system izomorficzny z całością rzeczywistości. Wyrazy (składniki języka) są wykorzystywane do tworzenia skojarzeń z rzeczami, stanami, procesami, czynnościami, z nich z kolei buduje się wytwory odnoszące się do pewnego fragmentu rzeczywistości. Rozpoznanie układów złożonych pozwala człowiekowi na orientację w sytuacji oraz usystematyzowanie zwerbalizowanej wiedzy<sup>16</sup>. A. Grzegorzczak terminem „wiedza zwerbalizowana” określa układ tekstów, które jednostka odnosi do rzeczywistości. Jej złożona struktura symboliczna jest skonstruowana za pomocą systemu językowego<sup>17</sup>.

Wyrazy można używać w modalności rzeczywistej i hipotetycznej. Wyraz stosowany w modalności rzeczywistej odnosi się do świata realnego. W modalności hipotetycznej wyraz oznacza tę część rzeczywistości, która jakoby istniała i którą wyobrażamy sobie<sup>18</sup>.

Odróżnianie wypowiedzi odnoszących się do obecnej rzeczywistości lub do przyszłości łączy się z wyróżnieniem typów aktywności wykorzystywanych w budowaniu wiedzy. Celem poznawania jest – według Geорга Kelly’go – rozumienie i przewidywanie zdarzeń. Wybór tych konstruktów zależy tylko od dostrzegania przez człowieka ich sensu i odpowiedniości do celu, jaki sobie wyznaczył<sup>19</sup>.

Wiedza stanowi najważniejszy element kształcenia. W zależności od intencji osób nauczających istotna jest wiedza odnosząca się do rzeczywistości lub wiedza o światach możliwych i budowaniu wiedzy.

Według Ericha Fromma celem ludzkiego poznania nie jest dotarcie do prawdy absolutnej, która ma stać się źródłem bezpieczeństwa, lecz „auto-

<sup>14</sup> W fazie działania ważne są schematy zachowań, postawy, nastawienia emocjonalne, normy, zasady, programy działania. A. GRZEGORCZYK: *Życie jako wyzwanie. Wprowadzenie w filozofię racjonalistyczną*. Warszawa, Wydawnictwo IFiS PAN 1995, s. 53.

<sup>15</sup> Ibidem, s. 54.

<sup>16</sup> A. GRZEGORCZYK: *Psychiczna osobliwość człowieka...*, s. 47.

<sup>17</sup> Ibidem, s. 93.

<sup>18</sup> IDEM: *Wprowadzenie w filozofię...*, s. 88.

<sup>19</sup> G. KELLY: *The psychology of personal construct*; przytaczam za: K. OBUCHOWSKI: *Kody umysłu i emocje*. Łódź, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej 2004, s. 78.

afirmujący się ruch ludzkiego rozumu”. Ludzie przejawiają aktywność określaną jako poznawanie wtedy, kiedy dążą do zbliżenia z prawdziwą rzeczywistością. Krytyczny i twórczy charakter poznawania umożliwia docieranie do coraz głębszych warstw rzeczywistości, które są zasłaniane przez sugestywne działania społeczne. E. Fromm rozróżniał aktywność podejmowaną w celu *z g r o m a d z e n i a* wiedzy od aktywności podejmowanej w celu rozumienia rzeczywistości. Aktywność polegającą na zdobywaniu informacji i ich przechowywaniu określał jako *g r o m a d z e n i e* wiedzy. Natomiast aktywność nazywana przez Fromma „poznawaniem” odwołuje się do pogłębiania rozumienia rzeczywistości, stąd wiedza jest tylko pewnym stanem rzeczy, tak samo ważnym jak jej brak (co wyraża stan ignorancji)<sup>20</sup>.

W kształceniu mogą występować dwa zakresy działań przygotowujących osoby do funkcjonowania w społeczeństwie: nabywanie wiedzy o rzeczywistości oraz nabywanie umiejętności odkrywania istoty i sensu zdarzeń w rzeczywistości.

Kolejna charakterystyczna cecha ludzkiego poznania związana jest z tworzeniem relacji między człowiekiem a światem. Istotnymi właściwościami umysłu – w ujęciu Johna Searle’a – są świadomość i intencjonalność. Obie właściwości mają biologiczne pochodzenie. Cechy świadomości dają wyobrażenie o stanach istniejących dzięki funkcjonowaniu mózgu. Zaliczana jest do nich subiektywność, ponieważ tylko podmiot może jej doświadczać i przez zdolność wiązania różnych bodźców docierających do mózgu ze świata zewnętrznego jest ten świat doświadczany. Nadawanie tym doświadczeniom struktury spójnej całości, poczucie znajomości stanów rzeczy, z jakimi się spotykamy, oraz poczucie własnego usytuowania są uznawane za istotne cechy ludzkiego poznania<sup>21</sup>.

Cechą umysłu, dzięki której mamy dostęp do świata zewnętrznego, jest intencjonalność. J. Searle twierdzi, że to właśnie intencjonalność sprawia, że umysł kieruje się ku obiektom i stanom rzeczy na świecie, z których tworzy wewnętrzne reprezentacje tychże obiektów i stanów rzeczy<sup>22</sup>.

J. Searle wyodrębnia dwa stany intencjonalności, umożliwiające odróżnienie własności świata niezależnego i świata zależnego od obserwatora. Elementy wyróżniane w naukach przyrodniczych (np. masa, grawitacja) są zaliczane do własności świata niezależnych od osoby, a elementy wyróżniane w naukach społecznych (np. działania, pragnienia) są uznawane za właściwości świata zależne od osoby. Za pomocą intencjonalności

<sup>20</sup> E. FROMM: *Mieć czy być?* Poznań, Dom Wydawniczy REBIS 1999, s. 88.

<sup>21</sup> J. SEARLE: *Umysł, język, społeczeństwo. Filozofia i rzeczywistość*. Warszawa, Wydawnictwo CiS 1999, s. 129.

<sup>22</sup> Ibidem, s. 165.

umysł „tworzy relacje między nami a światem”, co zostało uznane za wyznaczenie kierunku odpowiedniości od umysłu do świata. J. Searle wskazuje na istnienie dwóch relacji: umysł – świat oraz świat – umysł, wyrażanych przez kierunek odpowiedniości: słowo – świat, świat – słowo. Pierwsza z tych relacji występuje, jeżeli przekonania, postrzeżenia (stan umysłu) odnoszą się do świata, ponosimy odpowiedzialność za ich ujawnienie w formie słów oraz zapewnienie zgodności słów ze światem. Słowa mogą ten świat tylko opisywać. Druga relacja, świat – umysł, jest ustalana przez słowa wyrażające pragnienia i zamiary, jakim chcielibyśmy, aby był świat, są one zatem wtórne wobec istniejącego świata, bo ten istnieje w jakiejś postaci. Poprzez słowa tworzone są hipotezy, wskazujące, „jaki to może być świat”<sup>23</sup>.

Dzięki specyficznej zdolności ludzkiej o b i e k t o m j e s t n a d a w a n a f u n k c j a, co wymaga zdolności tworzenia symboli wyrażanych w języku (naturalnym i sztucznym). Ta zdolność – ważna dla każdego – szczególnego znaczenia nabiera w społecznym funkcjonowaniu ludzi w instytucjach. Słowa w nich używane nie służą do opisywania faktów, ale do ich konstytuowania. W rzeczywistości społecznej następuje odwoływanie się do norm, teleologii, a obiektom, stanom rzeczy w rzeczywistości zostają przypisane funkcje. Wskutek nadania obiektom funkcji do tej pory niezależne od nas obiekty stają się zależne. Rzeczywistość przyrodnicza jest opisywana przez słowa, przedstawiające związki przyczynowo-skutkowe.

Wymienione cechy ludzkiego poznania tworzą ramy pojęciowe przyjęte do określenia podstawowych dla procesu kształcenia składników oraz cech poznania.

W kształceniu ważne jest przede wszystkim zapewnienie odpowiednich warunków do przejścia z poziomu poznawania zdroworoządkowego, opartego na biologicznym „wyposażeniu” człowieka, do poziomu poznania złożonego, potrzebnego do funkcjonowania w społeczeństwie. Potwierdzeniem „naturalności” ludzkiego poznania jest istnienie percepcji, świadomości i intencjonalności, dzięki którym człowiek rozpoznaje świat wokół siebie i może bezpiecznie w nim funkcjonować. W toku kształcenia są rozwijane zdolności poznawcze, które umożliwiają nabywanie złożonych umiejętności poznawczych oraz korzystanie z wiedzy innych osób. Ich opanowanie umożliwia budowanie modelu świata z dostępnych im poznawczo składników rzeczywistości, a równocześnie realizację zadań, dzięki którym mogą nabywać wiedzę istotną dla funkcjonowania zgodnie z wymaganiami społecznymi.

---

<sup>23</sup> Ibidem, s. 167.



Następną wyróżnianą cechą ludzkiego poznania – istotną w kształceniu – jest nabywanie wiedzy o rzeczywistości, do tego zaś niezbędne są nabyte kompetencje językowe, dzięki którym wiedza jest budowana oraz udostępniana w toku komunikowania się w społeczności. Formułowanie wiedzy w języku i udostępnianie jej innym podmiotom to wyznacznik intersubiektywności.

Kolejny istotny aspekt poznania w kształceniu stanowi zapewnienie zdobycia wiedzy potrzebnej do funkcjonowania w świecie współczesnym oraz przygotowania do podejmowania działań w przyszłości. Zdobywanie wiedzy o rzeczywistości jest ważne w adaptowaniu się do niej, lecz jej zmienianie wymaga zaangażowania się w tworzenie modeli wybranego fragmentu świata. W tym celu trzeba zatem opanować wyższe umiejętności poznawcze, krytyczne i twórcze. Wskazane cechy poznania świadczą o znaczeniu odwołania się do epistemologicznego i społecznego wymiaru poznania.

Kolejna cecha poznania – istotna w rozumieniu rzeczywistości – odnosi się do zróżnicowania poznawania świata społecznego oraz przyrodniczego. Uczestniczenie w społecznym życiu opiera się na odpowiedzialności, gdy można przeprowadzać w niej zmiany zgodnie z posiadanymi przekonaniem. W naukach społecznych relacja: człowiek – świat jest oparta na nadawaniu funkcji i znaczenia obiektom. Stąd wynika odpowiedzialność za to, co się staje, gdy wprowadzamy zmiany. W naukach przyrodniczych odwołujemy się do odkrywanej relacji powstałej między człowiekiem i światem. Dlatego zmiany są tylko opisywane przez porównanie stanów rzeczy. Ta cecha poznania łączy się zatem z filozoficznym wymiarem poznania.

## **2.2. Wartości poznawcze i ich funkcjonowanie w kształceniu**

W dydaktyce nasilenie dyskusji o wartościach jest uwarunkowane niejasnością sytuacji aksjologicznej, w Polsce wywołanej przez transformację społeczną i gospodarczą. Przejawem zmian, na które zwrócił uwagę Tadeusz Lewowicki, było m.in. odrzucenie dominującej roli elit w stanowieniu wizji aksjologicznych, a w ślad za tym – dążenie do odczytywania wartości uniwersalnych<sup>24</sup>. Zmiany, jakie zaszły w wielu dziedzinach życia, dotyczyły także edukacji. Nie ma możliwości szukania uzasadnienia war-

<sup>24</sup> T. LEWOWICKI: *Przemiany oświaty*. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 1994, s. 20–24.

tości w dziedzinie poznania poza własną dyscypliną naukową, toteż koniecznością staje się podejmowanie refleksji aksjologicznej w dydaktyce.

Zasadnicza refleksja jest związana z edukacją (instytucjami funkcjonującymi w praktyce) oraz z dydaktyką (dyscypliną nauki). Jedną z najważniejszych przemian w edukacji jest akceptowanie wielości ujęć wychowania, kształcenia i sposobów realizacji procesów. Stąd wynika zróżnicowanie celów edukacyjnych, form organizacji, typów relacji nauczyciela i uczniów. Taki stan rzeczy sprzyja nasileniu występowania trudności, konfliktów przy podejmowaniu decyzji pedagogicznych, ponieważ wszystkie ujęcia procesów są równie wartościowe. Wolfgang Brezinka wskazuje na pluralizm światopoglądowy i indywidualizm jako współczesne kulturowe uwarunkowania wychowania, stwarzające jednostce pole do osobistych rozstrzygnięć. Taka sytuacja umożliwia jednak wywieranie przypadkowych wpływów na „indywidualnie zorientowane wartości”<sup>25</sup>.

Nie mniejsze trudności występują w nauce tradycyjnie związanej z sądami wartościującymi, takimi jak dokonywanie wyborów, porównywanie, ocenianie, ponieważ są także silnie spluralizowane. Zygmunt Hajduk podkreśla, że współcześnie nie można podtrzymywać stanowisk metodologicznych związanych z dominującą wartością i odpowiadających za monokryterialne wartościowanie<sup>26</sup>. Wystąpienie niepewności i dokonywanie wyboru spośród wielu możliwości – to momenty, w których istotne jest uświadomienie sobie wagi wartości. Taki stan rzeczy – zdaniem Władysława Cichonia – ukierunkowuje pedagogikę w stronę aksjologii<sup>27</sup>.

Obecnie odwołanie w pedagogice do aksjologii występuje w opisywaniu i wyjaśnianiu zjawisk, ich rekonstruowaniu oraz tworzeniu edukacji aksjologicznej<sup>28</sup>. O znaczeniu wartości w kształceniu świadczą wyniki prowadzonych w dydaktyce badań. Na ich podstawie twierdzi się, iż wartości stanowią źródło inspiracji i dyrektyw dla edukacji, pomagają w dokonywaniu wyborów i podejmowaniu decyzji<sup>29</sup>.

<sup>25</sup> W. BREZINKA: *Wychowywać dzisiaj. Zarys problematyki*. Przekł. H. MACHOŃ. Kraków, WAM 2007, s. 192.

<sup>26</sup> Z. HAJDUK: *Nauka a wartości. Aksjologia nauki*. Lublin, Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego KUL 2008.

<sup>27</sup> Por. W. CICHON: *Wartości, człowiek, wychowanie*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1996.

<sup>28</sup> Por. *Pedagogika ogólna. Problemy aksjologiczne*. Red. T. KUKUŁOWICZ, M. NOWAK. Lublin, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 1997; *Edukacja aksjologiczna*. T. 1: *Wymiary – kierunki – uwarunkowania*. Red. K. OLBRYCHT. Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego 1994.

<sup>29</sup> Por. J. ŚWIRKO-PILIPCZUK: *Wartości i cele kształcenia ogólnego*. W: F. BEREŃNICKI: *Dydaktyka kształcenia ogólnego*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2001; K. DENEK: *Aksjologiczne aspekty edukacji szkolnej*. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek 2000; J. PÓŁTURZYCKI: *Dydaktyka dla nauczycieli*. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek 1998; W. PASTERNAK: *Przestrzeń edukacyjna*. Zielona Góra, Wydawnictwo WSP 1993.

Proces kształcenia jest jednym z wielu zdarzeń istotnych w realizowaniu oddziaływań międzyludzkich. We współczesnym świecie wartości wyznaczają, ukierunkowują przebieg procesu kształcenia i są w nim urzeczywistniane. Skoncentrowanie uwagi na podmiocie kształcenia (uczniu) wymaga odwołania się do wartości istotnych dla jego życia, działania.

Za ważne w tworzeniu osobowości wychowanka W. Cichoń uznał wartości związane z dwiema odmiennymi sferami jego aktywności: zewnętrzną i wewnętrzną. Inaczej są urzeczywistniane w człowieku wartości moralne – poprzez podejmowane przez niego działania zewnętrzne oraz, odmiennie, kształtowanie się życia wewnętrznego. Oba zakresy aktywności wychowanka są ważne w przygotowaniu go do samokształtowania. Działania podejmowane przez jednostkę uzewnętrzniają cennie przez nią wartości, a zarazem same inspirują do opowiedzenia się za wybranymi wartościami. Wartości stają się celem dążeń, a jednocześnie tym, co te dążenia pobudza<sup>30</sup>. W wewnętrznej aktywności istniejące wartości osobowe są źródłem motywacji do podejmowania działania. Zdaniem W. Cichonia poznanie roli wartości osobowych w kształtowaniu moralności człowieka pozwala zrozumieć, jakie wartości człowiek realizuje w swoim życiu, a jakie przyjmuje za cel swych dążeń. Istnieje związek między myślą człowieka a jego czynem oraz między przejawami wartości w życiu człowieka a jego wewnętrznym życiem duchowym<sup>31</sup>.

Kształtowanie osobowości wychowanka wymaga oparcia w aksjologicznej koncepcji człowieka, by stworzyć mu warunki do przechodzenia od tego, „kim jest”, do tego, „kim może być” i „kim powinien się stać”. Obcowanie ze światem pozytywnych wartości, ich poznawanie, urzeczywistnianie ma – po pierwsze – zapewnić osiągnięcie integracji psychicznej, po drugie – doprowadzić do ukształtowania własnej osobowości<sup>32</sup>.

Obecnie badania są ukierunkowane na wartości tworzące podstawę budowania tożsamości ucznia. Na podstawie uznawanych wartości, decydujących o rozwoju człowieka, powstają znaczące standardy poznawcze jednostki. Osiągnięcie ich przez człowieka decyduje o jego autonomii. Uczeń jest nastawiony na wpływy zewnętrzne i podatny na nie, dlatego potrzebna jest edukacja aksjologiczna. Ważnym argumentem za odrzuceniem neutralnych aksjologicznie koncepcji kształcenia i wychowania są ich negatywne konsekwencje w kształtowaniu tożsamości uczniów. Zwolennicy edukacji aksjologicznej postulują, by jej prowadzenie polegało na przygotowaniu do wybierania wartości i określania ich hierarchii<sup>33</sup>. Za Sta-

<sup>30</sup> W. CICHON: *Wartości...*, s. 151.

<sup>31</sup> Ibidem, s. 150.

<sup>32</sup> Ibidem, s. 164.

<sup>33</sup> Por. E. SZERŁĄG: *Wartościowanie w dyskursie edukacyjnym*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Edukacja” 1999; K. OSTROWSKA: *W poszukiwaniu wartości*. Gdańsk, GWP 2000;

niśławem Rucińskim można przyjąć, iż wychowanie (w tym wychowanie intelektualne) nie polega na wprowadzaniu wychowanka w gotowy system wartości, lecz na umożliwieniu mu poszukiwania prawdy o człowieku i jego wartościach<sup>34</sup>.

Wymienione uwarunkowania sprzyjają oglądowi kształcenia poprzez pryzmat wartości. Świadomość wieloznaczności terminu „wartość”, oznaczającego własność rzeczy albo rzecz obdarzoną tą własnością, umożliwia urzeczywistnianie wartości w różnych „stanach rzeczy”.

W kształceniu wszelkie czynności związane z wiedzą odnoszą się do poznania. Wojciech Morszczyński wskazuje na wartości występujące w postaci normatywnego systemu decydującego o kształcie teorii pedagogicznej oraz wartości przekazywane w postaci wyraźnie określonego systemu, a także w przekonaniach uczniów<sup>35</sup>.

Termin „wartość” użyty w znaczeniu własności rzeczy odnosi się do – wymienionych przez Stanisława Palkę – wartości poznawczych, będących cechą konstruktów poznania. Badacz zalicza do nich teorie, prawa. Ich główną wartością jest prawdziwość<sup>36</sup>.

Odróżnianie sposobu istnienia wartości wiąże się z ich obiektywnym i subiektywnym statusem. Z obiektywnym statusem wartości łączą się wartości pozytywne, które są traktowane jako powinności i stanowią podstawę do formułowania roszczeń realizacji wybranych wartości. Powinność nie oznacza bynajmniej, że nie ma możliwości odwołania się do wartości subiektywnych. Wymaga to jednak odróżnienia sposobu istnienia w kształceniu wartości obiektywnych (przekazywany system wartości) i subiektywnych (przekonania ucznia).

Krystyna Ablewicz, odwołując się do dynamicznej koncepcji człowieka i koncepcji wartości obiektywnych, ukazuje możliwość współwystępowania wartości o statusie obiektywnym i subiektywnym w sytuacjach pożądanym wychowawczo<sup>37</sup>. W odniesieniu do kształcenia oznacza to rozpoznanie wartości przedstawianych uczniom w procesie kształcenia oraz indywidualnych wartości uczniów. Uwzględnić trzeba też sytuacje, w których prezentowane wartości nie są przez uczniów akceptowane, toteż nie są uznawane za pożądane. Ten subiektywnie doświadczany przez

---

*Kultura wartości. Kształcenie wobec wyzwań i zagrożeń XXI wieku.* Red. J. GAJDA, J. IZDEBSKA. Suwałki, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Suwalsko-Mazurskiej 2004.

<sup>34</sup> S. RUCIŃSKI: *Wychowanie jako wprowadzenie w życie wartościowe.* Warszawa, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego 1988, s. 83.

<sup>35</sup> W. MORSZCZYŃSKI: *Wartości w kształceniu.* „Ruch Pedagogiczny” 1992, nr 3–4, s. 89.

<sup>36</sup> S. PALKĄ: *Pedagogika w stanie tworzenia.* Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1999, s. 23.

<sup>37</sup> K. ABLEWICZ: *Teoretyczne i metodologiczne podstawy pedagogiki antropologicznej. Studium sytuacji wychowawczej.* Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2003, s. 193.

uczniów stan braku cenneści może różnić się od tego pożądanego z wychowawczego punktu widzenia. K. Ablewicz zwraca uwagę, iż w takich sytuacjach ujawnia się znaczenie wyboru dokonanego przez ucznia, co wyraża sformułowanie: „możesz, nie musisz, ale... powinienes”<sup>38</sup>. Przeżycia ucznia fundujące jego doświadczane subiektywnie wartości są zatem niezależne od porządku ontycznego wartości. W toku kształcenia uczeń może szukać potwierdzenia własnych wyborów, aby odnaleźć sens podejmowanych zobowiązań wyznaczonych przez hierarchię wartości<sup>39</sup>.

Wartości poznawcze o obiektywnym statusie decydują o ukierunkowaniu kształcenia. Argumentacja przedstawiona przez W. Cichonia i W. Morszczyńskiego wskazuje na odrębność istnienia wartości i celów. W kształceniu wartości są wykorzystane do uzasadniania celów. Taki związek wartości z celami podkreślali w swoich pracach J. Dewey, R. Linton, W. Zaczyński, K. Denek, I. Kuźniak. Obiektywny status wartości pozwala na traktowanie ich jako źródła celów. Kazimierz Denek podkreśla istnienie takiego powiązania w teleologii, w którym w hierarchicznym układzie najwyższe miejsce zajmuje transcendentálna triada wartości, prowadząca do najniżej umieszczonego w nim celu<sup>40</sup>.

Dla budowania procesu kształcenia najważniejszą wartością poznawczą jest prawda. Spośród przedstawianych przez Władysława Stróżewskiego najważniejszych ujęć prawdy w aksjologii, tylko prawda jako odsłonięcie, czyli pierwotne, nieuprzedzone ujmowanie rzeczy przez podmiot, nie jest łączona z kształceniem. Badacz proponuje kolejne dwa ujęcia prawdy: przyrównywanie, czyli klasyczne ujęcie prawdy, wyrażające brak sprzeczności między tym, co odkryte, a tym, co zawiera wynik poznania, oraz drugie ujęcie prawdy – jako wewnętrznej zgodności (spójności) twierdzeń<sup>41</sup>.

Według Michała Hempolińskiego w odkrywaniu natury prawdy istotne są poszukiwania natury prawdy i fałszu, ponieważ dzięki temu jesteśmy dopiero w stanie sprawdzić adekwatność opisu wybranego stanu rzeczy jako prawdy. Jej określenie następuje przez poszukiwanie relacji jako własności rzeczy uznanych za prawdziwe wobec przedmiotów z innej dziedziny. Przykładem takich relacji jest związek pojęcia i rzeczy, sądu i stanu rzeczy<sup>42</sup>.

---

<sup>38</sup> Ibidem, s. 191.

<sup>39</sup> Ibidem, s. 197.

<sup>40</sup> K. DENEK: *Wartości i cele w edukacji szkolnej*. Poznań–Toruń, Wydawnictwo „Edytor” 1994, s. 29.

<sup>41</sup> W. STRÓŻEWSKI: *W kręgu wartości*. Kraków, Wydawnictwo „Znak” 1992, s. 83.

<sup>42</sup> M. HEMPOLIŃSKI: *Prawda naczelną wartością poznawczą*. „Studia Filozoficzne” 1983, nr 1–2, s. 78.

Z prawdą wiąże się racjonalność – wartość przejawiająca się we wrażliwości na argumentację. Wartość ta występuje, gdy argumentacja jest poprawna i ma przekonujący charakter – wówczas stanowi podstawowy motyw przy podjęciu decyzji o uznaniu sądu. Stosowane przez podmiot kryteria oceny sądu muszą być zgodne z ustaleniami społecznymi. W szczególności ustalenia dotyczą korelacji między typami sądów a właściwymi dla nich typami weryfikacji. Osoby stale dokonują niezbędnych korekt przekonań, jeżeli pojawiają się silniejsze racje za ich zmianą<sup>43</sup>. O racjonalności przekonań jednostki decydują stosowane przez nią kryteria oceny.

W założeniach realizmu wewnętrznego prawda zostaje zrelatywizowana do układu pojęciowego, który jest narzędziem zaspokajania potrzeb poznawczych ludzi. Zaspokajanie potrzeb ma charakter obiektywny. Adam Grobler wskazuje, iż określenie prawdy w odniesieniu do poznania jest zależne od sposobu stosowania pojęć, ponieważ to ich treść wyznacza prawdziwość twierdzeń o świecie. Do określenia prawdy nie wystarcza wyznaczenie modelu, ale dopiero jego zastosowanie do opisu dostępnej w doświadczeniu rzeczywistości i jej potwierdzenie. W zależności od potrzeb poznawczych inny wycinek rzeczywistości jest przedmiotem doświadczenia. Po ustaleniu układu pojęć o tym, co jest prawdą, rozstrzyga świat. Wycinek doświadczenia z rzeczywistości zostaje przedstawiony w modelu językowym<sup>44</sup>.

Aby ustalić prawdę, należy zmierzyć się z jej ujęciem zrelatywizowanym, według którego prawda odnosi się tylko do podmiotu. Richard Rorty twierdzi, iż uznanie danego zdania za prawdę wynika z sytuacji, w której podmiot jest gotowy potraktować to zdanie jako prawdziwe. Małgorzata Czarnocka zwraca uwagę na niebezpieczeństwa kryjące się za takim ujęciem prawdy. Dostrzega w nadawaniu wartości tym przekonaniom, które spełniają – według podmiotu – funkcje usługowe, a zatem dowolnie wprowadzane normy i standardy przyczyniają się do ujawniania, tworzenia konstruktywów, akceptowanych przez osoby, wszak o tym decyduje dana jednostka, toteż niepotrzebne stają się kryteria wyznaczania prawdy jako wartości obiektywnej<sup>45</sup>.

W celu budowania procesu kształcenia wykorzystywane jest współczesne ujęcie prawdy jako wartości poznawczej zgodnie ze stanowiskiem, że uznawanie prawdy wymaga respektowania procedur jej uprawomocnienia. Do takich uprawomocnień zalicza się adekwatność empiryczną, czyli

<sup>43</sup> Ibidem, s. 80.

<sup>44</sup> A. GROBLER: *Prawda a względność*. Kraków, Wydawnictwo „Aureus” 2002, s. 85–87.

<sup>45</sup> M. CZARNOCKA: *Źródła filozoficznych koncepcji prawdy*. W: *Wiedza a prawda*. Red. A. MOTYCKA. Phoenix: Filozoficzne Problemy Wiedzy. Warszawa, Wydawnictwo IFiS PAN 2005, s. 143.

zgodność między sądami a ich odniesieniami przedmiotowymi, oraz postrzeganie prawdy jako wewnętrznej zgodności systemu twierdzeń.

Oprócz wymienionych ujęć prawdy przedstawianych w epistemologii jest ona także ujmowana jako składnik światopoglądu. W tym wymiarze prawda pełni funkcję kulturową poznania. Jej wysoki status w kulturze wynika z historycznego usytuowania jako wartości zapewniającej ciągłość kulturalną wielopokoleniową i wielonarodową. Barbara Kotowa podkreśla kulturotwórczą rolę prawdy, która wraz z wartościami dobra i piękna zdecydowała o „pozytywnie waloryzowanej postaci kultury europejskiej”<sup>46</sup>. Opowiedzenie się za taką kulturową, historyczną genezą prawdy nie zaprzecza – zdaniem B. Kotowej – ukierunkowaniu przez nią poznania naukowego i nadawaniu mu sankcji aksjologicznych. Obecność prawdy w kulturze europejskiej jest uznawana za jej cechę konstytutywną, gdyż stanowi składnik naszej wspólnoty. Jej trwała obecność w kulturze, w której jest determinantem działań praktycznych, odpowiada na określone potrzeby społeczne. Wartość prawdy jako idei regulatywności poznania – według określenia B. Kotowej – pozwala na wyznaczanie kierunku czynności, co okazuje się bardzo ważne dla czynności badawczych, nie przesądza jednak o tym, czy jest możliwe osiągnięcie celu, prawdy<sup>47</sup>.

Tak pojmowana funkcja prawdy różni się od znaczenia wywodzącego się z tradycji greckiej. Prawda to *aletheia*, kojarzy się z pewną statyczną właściwością. W tej tradycji prawdą określano niezmiennosc, stałość pewnych idei uzyskiwanych przez krytyczną ocenę, odróżnianą od tego, co było złudzeniem i nieprawdą. Krzysztof Maurin porównał to ujęcie prawdy z określeniem jej przez Hebrajczyków jako spolegliwego postępowania, czyli takiego, które było pewne i na którym można było polegać, zaufać mu. Postępowanie oparte na zaufaniu do poznania oznacza prawdę, czyli czynienie prawdy<sup>48</sup>.

W kształceniu zwraca się uwagę na dynamiczne pojmowanie prawdy wówczas, gdy przedmiotem refleksji jest współdziałanie między nauczycielem a uczniem. Krzysztof Wieczorek podkreśla, iż problem prawdy jest problemem człowieka. W filozofii dialogu prawdę postrzega się jako „wyodróżniony sposób bycia człowieka wobec świata”<sup>49</sup>. Współdziałanie w sy-

<sup>46</sup> B. KOTOWA: *Kulturowe a priori poznania*. W: *Wiedza a założeniowość*. Red. A. MOTYCKA. Phoenix: Filozoficzne Problemy Wiedzy. Warszawa, Wydawnictwo IFiS PAN 1999, s. 48.

<sup>47</sup> EADEM: *Efektywność wiedzy i jej uprawomocnienie*. W: *Wiedza a wartości*. Red. A. MOTYCKA. Phoenix: Filozoficzne Problemy Wiedzy. Warszawa, Wydawnictwo IFiS PAN 2001, s. 153.

<sup>48</sup> K. MAURIN: *Co to jest prawda?* W: *Wiedza a prawda...*, s. 11–14.

<sup>49</sup> K. WIECZOREK: *Prawda w filozofii dialogu*. W: *Postacie prawdy*. T. 1. Red. A. JONKISZ, W. MORSZCZYŃSKI. Cieszyn, Uniwersytet Śląski. Filia [Wydział Pedagogiczno-Artystyczny] 1996, s. 105.

tuacjach dydaktycznych osiąga pełnię tylko wtedy, kiedy każda z uczestniczących w nich osób szuka prawdy i sama tę prawdę urzeczywistnia. Wystąpienie wartości poznawczych zależy od uchwycenia informacji i zrozumienia jej, dopiero po tym akcie staje się możliwe uchwycenie jej cenneści. Poruszenie osoby dostrzeżoną cenneścią odnosi się do jakości wyniku poznania, do metody poznania lub do osoby badacza<sup>50</sup>.

Prawda w odniesieniu do procesu kształcenia – zdaniem Janusza Gajdy – pełni następujące zadania:

- ◆ Odkrywanie prawdy.
- ◆ Udowodnienie prawdy i tworzenie na tej podstawie prawideł.
- ◆ Odróżnianie prawdy od fałszu<sup>51</sup>.

Wprowadzenie zmian w wartościach ucznia zależy od realizowanej edukacji aksjologicznej. Katarzyna Olbrycht zwraca uwagę na następujące aspekty kształcenia:

- ◆ Deklarowanie wartości.
- ◆ Funkcjonowanie ukrytego programu aksjologicznego.
- ◆ Funkcjonowanie w skali społecznej wewnątrznie spójnych aksjologicznych programów instytucji i środowisk<sup>52</sup>.

W przygotowaniu uczniów do wyboru wartości poznawczych i określaniu opartego na nich sensu własnego życia konieczne jest respektowanie następujących etapów pracy z wartościami:

- ◆ Poznawanie wartości.
- ◆ Rozróżnianie wartości.
- ◆ Akceptowanie wartości.
- ◆ Respektowanie wartości.

K. Denek zwraca uwagę na możliwość korzystania w praktyce z opracowanych klaryfikacji wartości. Wyniki badań nad skutecznością wskazują, że przejawia się ona we wzroście samooceny młodzieży oraz we wzroście samodzielnego dokonywania wyborów<sup>53</sup>. Realizacja edukacji aksjologicznej wymaga odpowiedniego przygotowania nauczycieli. Za K. Olbrycht można określić konieczne zadania w tym zakresie. Pierwszym z nich jest uświadomienie sobie przez nauczyciela i innych uczestników kształcenia trudności aksjologicznych oraz konieczności ich rzetelnej ana-

---

<sup>50</sup> M. GRABOWSKI: *Jak „zaczepiają” nas wartości poznawcze?* W: *Wiedza a wartości...*, s. 88–90.

<sup>51</sup> J. GAJDA: *Wartości w życiu człowieka. Prawda miłość samostanowienie*. Lublin, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 1997, s. 29.

<sup>52</sup> K. OLBRYCHT: „Edukacja aksjologiczna” – próba interpretacji i zarys programu. W: *Edukacja aksjologiczna*. T. 1..., s. 72.

<sup>53</sup> K. DENEK: *Wartości jako źródło edukacji*. W: *Dziecko w świecie wartości*. Cz. 1: *Aksjologiczne barwy dziecięcego świata*. Red. B. DYMARA. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2003, s. 33.



lizy, a także możliwych konsekwencji. Drugie zadanie nauczycieli polega na stwarzaniu uczniom „sytuacji kształcących intelektualne rozpoznawanie wartości, ich nazywanie i uczciwe uzasadnianie ich hierarchii” oraz na kształceniu uczuć dynamizujących realizację wartości<sup>54</sup>.

Istnienie wartości poznawczych w kształceniu można traktować jako oczywistość, jeżeli wiedza ujęta w programach kształcenia i procesie kształcenia jest pojmowana jako wartość. W procesie kształcenia realizowane są wartości możliwe – według przyjętego za Władysławem Stróżewskim określenia – czyli te, które nadają się do realizacji ze względu na faktyczne uwarunkowania. Wzorcem dla wartości możliwych jest ideał (wyznaczony przez wartość idealną). Aby realizować te wartości, postuluje się wprowadzenie edukacji aksjologicznej.

Wyzwaniem dla praktyki kształcenia są trudności wynikające z różnic między wartościami poznawczymi odnoszonymi się do kształcenia a wartościami występującymi w koncepcjach kształcenia, które są realizowane w procesie kształcenia oraz przedstawiane uczniom.

### 2.3. Społeczny wymiar wiedzy w kształceniu

Przy określaniu społecznego wymiaru wiedzy w kształceniu odwołano się do socjologii wiedzy. W tej dziedzinie nauki przyjęto założenie, iż człowiek poznaje rzeczywistość jako członek określonej grupy i określonego społeczeństwa, poznaje ją zatem wspólnie z innymi ludźmi, a wynikiem tych wspólnych działań jest właśnie wiedza. Z namysłu nad źródłami ludzkiej wiedzy wynika, iż znaczną jej część przejęliśmy od innych ludzi w czasie bezpośrednich kontaktów lub z zapisanych przez nich tekstów. Obecnie istotnym założeniem przyjmowanym w socjologii jest ujmowanie wiedzy w społeczeństwie jako punktu odniesienia oraz uznawanie wszelkich czynności realizowanych zgodnie z wiedzą za rezultat społecznych rozstrzygnięć<sup>55</sup>. Występują jednak znaczące różnice w ujmowaniu tychże założeń przy konstytuowaniu wiedzy.

Przeprowadzona przez Mariusza Zemłę analiza prac badaczy zajmujących się tym zagadnieniem przyniosła typologię modeli konstytuowania wiedzy. Zgodnie z pierwszym modelem społeczne różnicowanie grup

<sup>54</sup> K. OLBRYCHT: *Przygotowanie pedagogów do prowadzenia edukacji aksjologicznej*. W: *Edukacja aksjologiczna*. T. 4: *Wybrane problemy przekazu wartości*. Red. K. OLBRYCHT. Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego 1999, s. 18.

<sup>55</sup> M. ZEMŁO: *Socjologia wiedzy w tradycji interakcyjno-fenomenologicznej*. Lublin, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 2003, s. 392.

prowadzi do konfrontacji akceptowanych przez nie idei. Pewne grupy dążąc do osiągnięcia korzystnej pozycji w strukturze władzy, doprowadzają do sytuacji, w której koniecznością staje się uznanie wiedzy przez nich akceptowanej. Grupa uprzywilejowana narzuca wiedzę innym grupom. Takie ujęcie uprawomocnienia wiedzy występuje w pracach Marksa, Mannheima, Foucaulta, Bourdieu.

Wiedza – w drugim modelu – jest włączana w szerszy obieg społeczny. Procesy jej upowszechniania i propagowania są najważniejsze z uwagi na jej utwierdzenie w świadomości indywidualnej. Wymaga to przygotowania odpowiedniej publiczności, wrażliwej na wybrane idee, posiadającej aspiracje, wrażliwość oraz umysłowość przygotowaną do „konsumpcji wiedzy”. Takie ujęcie konstytuowania wiedzy występuje w pracach Marcusa, Passerona.

Odmienne ujęto ten proces w trzecim modelu – tu byt społeczny wnika do struktur wiedzy. Procesy konstruowania wiedzy zachodzą dzięki inercji, a rzeczywistość społeczna jest tylko horyzontem dla procesu wiedzytwórczego. W budowane struktury wiedzy przenikają – bez planowania, bez kontroli – składniki rzeczywistości społecznej. Równocześnie wiedza kreuje społeczeństwo. Takie stanowisko zaprezentowane zostało w pracach Schutza, Bergera, Luckmanna, Bernsteina<sup>56</sup>.

Wyróżnione przez M. Zemłę modele procesu konstytuowania wiedzy odniesione do kształcenia ukazują, że proces ten może być analizowany w optyce albo narzucania wiedzy przez społecznie dominującą grupę, albo przygotowania uczących się do konsumowania wiedzy, albo przygotowania do budowania wiedzy zgodnie z istniejącymi strukturami wiedzy, albo zmieniania społeczeństwa przez odwoływanie się do wiedzy. Wśród badaczy edukacji to badanie stosunku władzy i jej wiedzy funkcjonujących w nowoczesnej szkole dla osiągnięcia celów pozwala na odkrywanie tego, co dzieje się, co „nosi rzeczywistość”<sup>57</sup>.

Dla zasadniczego celu niniejszej pracy ważne są zagadnienia związane z modelem istotnym w spełnianiu funkcji wiedzy. O społecznej wartości wiedzy decydują pełnione przez nią funkcje w społeczeństwie. Najbardziej naturalna jest funkcja adaptacyjna, która umożliwia przystosowanie się do środowiska społecznego i przyrodniczego. Modyfikowanie tych środowisk zależy od związanych z nimi preferencji. Wiedza umożliwia interpretację zachodzących zdarzeń oraz podejmowanie odpowiednich działań. W sytuacjach modyfikowania środowisk wiedza pełni funkcję pragmatyczną. W tle codziennych czynności człowiekowi towarzyszy wiedza

<sup>56</sup> Ibidem, s. 354.

<sup>57</sup> J.S. BALL: *Foucault i edukacja. Dyscypliny i wiedza*. Przekł. K. KWAŚNIEWICZ. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 1994, s. 33.

oparta na fundamentalnych dla niego ideach, wartościach, umożliwiającą budowanie tożsamości. Taka wiedza pełni funkcję egzystencjalną. Wiedza ma także funkcję integracyjną, jeżeli służy do wytwarzania porządku społecznego i jego zachowania<sup>58</sup>.

### 2.3.1. Charakterystyka form wiedzy w socjologii wiedzy

Szerokie rozumienie wiedzy obejmuje wszystko to, co w badanych zbiorowościach w danym okresie jest uznawane za wiedzę. Terminem „wiedza” określa się – oprócz wiedzy naukowej – także opinie i poglądy, systemy wartości, normy moralne, ideały wychowawcze, prognozy i programy działań. Przeciwnie wąskie rozumienie terminu „wiedza” odnosi się do stwierdzenia „x wie, że p” i do przekonań jednostek, niekoniecznie prawdziwych, a nawet nie do końca wyartykułowanych. Tych składników wiedzy nie można oceniać w kategorii prawdy i fałszu<sup>59</sup>.

Tomasz Szkudlarek wskazuje na tendencję stałego poszerzania zakresu pojęcia wiedzy (m.in. o kategorii wiedzy popularnej, wiedzy ciała). Istotnym czynnikiem występowania takiej tendencji jest zmiana koncepcji podmiotu w ujęciu współczesnej kultury, czemu towarzyszy traktowanie wiedzy jako konstytutywnego elementu władzy<sup>60</sup>.

W pogłębionej analizie różnych ujęć wiedzy istotne znaczenie ma rozróżnienie form wiedzy: jednostkowej oraz intersubiektywnej.

Marek Ziółkowski przedstawił następującą charakterystykę wiedzy jednostkowej i intersubiektywnej. Indywidualne, prywatne przekonania osoby są wiedzą, której charakterystyczną cechą jest subiektywność. Uznawanie czegoś za wiedzę pozostaje płynne. Zależy od stopnia pewności jednostki wobec przedmiotu wiedzy<sup>61</sup>.

Istnieje także sfera wiedzy niezależnej od jednostkowej struktury. Wiedzę intersubiektywną tworzą społecznie wytworzone, przekazywane, potwierdzane, usystematyzowane zespoły przekonań, kategorii poznawczych i wartości. Ma ona charakter obiektywny, co oznacza jej niezależność od poszczególnych jednostek. Tę wiedzę posiadają pewne grupy,

<sup>58</sup> M. ZEMŁO: *Socjologia...*, s. 438.

<sup>59</sup> *Encyklopedia socjologii*. Warszawa, Oficyna Naukowa 2002, s. 313.

<sup>60</sup> T. SZKUDLAREK: *Wiedza i wolność w pedagogice amerykańskiego postmodernizmu*. Wydanie 2. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2009, s.187.

<sup>61</sup> M. ZIÓLKOWSKI: *Wiedza. Jednostka. Społeczeństwo. Zarys koncepcji socjologii wiedzy*. Warszawa, PWN 1989, s. 51.

zbiorowości ludzi, na które jednostka nie ma żadnego wpływu, może nawet nie wiedzieć o ich istnieniu<sup>62</sup>.

W procesie kształcenia odróżnianie wiedzy indywidualnej oraz intersubiektywnej ma znaczenie dla określania sposobów transmisji wiedzy w zależności od spełnianych funkcji. W kształceniu ujmowanym jako typ procesu społecznego pierwszeństwo uzyskała wiedza intersubiektywna.

O uznaniu wiedzy za społeczną decydują następujące jej cechy: zakres wspólnoty przekonań, który zależy do liczby osób o takich samych przekonaniach, oraz treści tychże przekonań. Ważny jest zakres uświadomienia sobie wspólnoty przekonań lub zakładanie tejże oraz związek danego zespołu przekonań z rzeczywistymi działaniami praktycznymi<sup>63</sup>. Według M. Ziółkowskiego zakres wspólnoty przekonań i zakres jej uświadamiania układają się w pewne kontinuum. Nie wszystkie indywidualne przekonania należą do świadomości zbiorowej. O przynależności decydują następujące kryteria:

- ◆ Istnienie wspólnoty przekonań.
- ◆ Uświadamianie sobie tej wspólnoty.
- ◆ Podejmowanie na gruncie tych przekonań działań praktycznych (indywidualnych lub zbiorowych)<sup>64</sup>.

Szerokie ujęcie wiedzy przybiera formę wiedzy potocznej, która oparta jest na założeniu o realności postrzeganego świata, co wywołuje przekonania, iż „obiekty są takie właśnie, jakie się wydają w świetle [...] dostępnych w danej kulturze kategorii ich ujęcia”<sup>65</sup>. Wiedzę tę charakteryzuje: poczucie oczywistości, zawieszenie wątpliwości, nastawienie pragmatyczne, niepodważanie praktycznie potwierdzalnej oczywistości, przyjmowanie przez jednostkę założenia, że partner tak samo postrzega rzeczywistość.

W toku społecznego podziału pracy wyodrębniono kolejną formę wiedzy – wiedzę naukową. W ramach działalności filozoficznej została wyróżniona nauka jako jeden z układów świadomości społecznej. Barbara Tuchańska zwraca uwagę, iż realizacja nauki następuje w określonych, zastanych stosunkach społecznych, od których zależą reguły wyboru działań naukowych. Zindywidualizowana postać uznawanych reguł działań naukowych jest postacią jednego z wariantów możliwych w danym momencie rozwoju nauki<sup>66</sup>. Nauka jako forma wiedzy została określona w toku działania czynników społecznych, decydujących o wartościach, regułach

<sup>62</sup> Ibidem, s. 51.

<sup>63</sup> Ibidem, s. 158.

<sup>64</sup> Ibidem, s. 142.

<sup>65</sup> Ibidem, s. 217.

<sup>66</sup> B. TUCHAŃSKA: *Rozwój poznania jako proces społeczny*. Warszawa, PWN 1982, s. 308.

uznawanych przez społeczeństwo, specjalnie w tym celu powołanych. Zdaniem B. Tuchańskiej wiedza naukowa jest wynikiem działań na poziomie ponadjednostkowym, złożonych całości społecznych. Należy mieć świadomość, że jedynie niektórzy ludzie mają szansę na zdobycie zobiektywizowanej wiedzy przy zastosowaniu procedur metodologicznych.

Z analizy wiedzy we współczesnych naukach społecznych dokonanej przez Zbigniewa Melosika wyłania się obszar przemian statusu wiedzy akademickiej i statusu profesorów. Do najważniejszych zalicza on rezygnację z „totalności w opisie świata” i aprobatę różnorodnych form wiedzy, aby opisywać świat z wielu perspektyw, a także postrzeganie wiedzy w kategoriach wartości rynkowej. Za istotną zmianę w roli profesora uznaje rezygnację z wdrażania uczniów do działania zgodnie z uznawaną teorią na rzecz wspólnego dialogu nad odmiennymi paradygmatami badań naukowych i dyskursami, gdyż każda z form wiedzy odnosi się tylko do pewnego fragmentu rzeczywistości<sup>67</sup>.

Przedstawione formy wiedzy są związane z kształceniem. Wiedza naukowa jest uznawana za najbardziej wartościową formę wiedzy. Występuje w materiale nauczania, w programach nauczania oraz w treściach kształcenia. Wobec niej stosowane są wszelkie porównania wiedzy jednostkowej. Podejmowane są wielorakie działania, mające na celu przekazanie istniejącej wiedzy naukowej i przygotowanie do jej wykorzystania, w efekcie – wprowadzenia zmian w środowisku<sup>68</sup>.

Oprócz wiedzy naukowej traktowanej jako pewien zakres wiedzy społecznej występują usystematyzowane zespoły przekonań, składające się na wiedzę intersubiektywną, charakterystyczną dla środowisk, z których wywodzą się uczestnicy procesu kształcenia.

### 2.3.2. Procesy zdobywania wiedzy w społeczeństwie

Zwiększanie zasobów wiedzy przez ludzi odbywa się w toku socjalizacji. Margret Mead twierdziła, iż proces ten przebiega w sposób spontaniczny, a w czasie kontaktów jednostki ze środowiskiem społecznym nabywane są znaczenia codziennych działań<sup>69</sup>. Alfred Schutz zwracał uwagę na

<sup>67</sup> Z. MELOSIK: *Teoria i wiedza we współczesnych naukach społecznych – walka dyskursów. W: O racjonalności w nauce i życiu społecznym*. Red. Z. DROZDOWICZ, Z. MELOSIK, S. SZTAJER. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 2009, s. 104.

<sup>68</sup> Krytyka funkcjonowania w kształceniu tej formy wiedzy wskazuje na istotną rolę cech wiedzy naukowej określanych w epistemologii.

<sup>69</sup> M. ZEMŁO: *Socjologia wiedzy...*, s. 337.

wchodzenie w struktury sensu, uwzględniając warunki, w jakich to zachodzi. Przyswajanie norm, schematów interpretacji i działania zależy od przebywania w określonym polu oddziaływań zbiorowych oraz od odpowiedniego usytuowania w przestrzeni i czasie. Zdaniem A. Schutza wchodzenie w konteksty znaczeń odbywa się przez narzucenie ich lub zaistnienie możliwości samodzielnego podejmowania decyzji.

Peter L. Berger i Thomas Luckmann ukazali nabywanie wiedzy w toku socjalizacji pierwotnej, która ma charakter spontaniczny, oraz socjalizacji wtórnej, intencjonalnej, polegającej na wprowadzeniu jednostki w specyficzne obszary świata. Socjalizacja wtórna występuje wówczas, gdy niezbędne staje się zapoznanie z wiedzą i umiejętnościami koniecznymi do spełnienia roli związanej z podziałem pracy<sup>70</sup>. Jej wewnętrzne uporządkowanie – zdaniem P.L. Bergera i T. Luckmanna – wynika ze specyfiki wiedzy, charakterystycznej dla danej nauki. Za zasadnicze cechy socjalizacji wtórnej badacze uznali formalizację stosunków i anonimowość ról. Osoby zapoznające inne osoby z wiedzą mają świadomość swoich zadań, także osoby korzystające z ich usług są świadome ich ról<sup>71</sup>. W instytucjach ten sam zakres wiedzy mogą przekazywać różne uprawnione do tego osoby. Efekty socjalizacji wtórnej nie są tak trwałe i pewne, jak w socjalizacji pierwotnej. W świadomości jej uczestników przedstawiana im rzeczywistość jest tylko jedną z możliwych. Im społeczeństwo jest bardziej złożone, tym bardziej wyspecjalizowane instytucje są odpowiedzialne za wprowadzenie w tajniki określonej wiedzy<sup>72</sup>.

M. Ziółkowski wyróżnia socjalizację poznawczą jako jeden z aspektów socjalizacji, odnoszący się do poznania jednostki. W tym procesie kształtowana jest wiedza jednostek. Obejmuje on oddziaływania spontaniczne, zarówno nieplanowane, jak i planowane, a także systematyczne działania wychowawcze<sup>73</sup>. W toku socjalizacji pierwotnej bezrefleksyjnie przejmowane są systemy poznawcze funkcjonujące w grupie dorosłych. Zdobywanie nowych wiadomości w toku socjalizacji wtórnej dotyczy wybranych wycinków rzeczywistości i zawsze oparte jest na przekonaniach już posiadanych. Stopniowe różnicowanie się wiedzy jednostek polega na wyodrębnianiu z wiedzy ogólnej odrębnych form wiedzy związanych z pracą oraz na tworzeniu z wiedzy społecznej indywidualnych zespołów przekonań.

---

<sup>70</sup> P.L. BERGER, Th. LUCKMANN: *Społeczne tworzenie rzeczywistości. Traktat z socjologii wiedzy*. Przekł. J. NIŻNIK. Warszawa, PWN 2010, s. 202.

<sup>71</sup> A. BRENT: *The sociology of knowledge and epistemology*. „British Journal of Education Studies”, Vol. 23, no. 2, June 1975, s. 210.

<sup>72</sup> Ibidem, s. 226.

<sup>73</sup> M. ZIÓLKOWSKI: *Wiedza. Jednostka. Społeczeństwo...*, s. 184.

Z przedstawionej argumentacji wynika istotność jej znajomości dla kształcenia – w toku procesu kształcenia dochodzi do intencjonalnego do niej odwoływania się.

Wyodrębniane są dwa aspekty przejmowania wiedzy od innych ludzi: przejmowanie treści przekonań oraz rozpoznawanie i kategoryzacja obiektów. Przejmowanie treści przekonań odbywa się w toku komunikowania się. W opracowanym przez M. Ziółkowskiego modelu transmisji wiedzy ujęto przejmowanie treści w aktach komunikacyjnych, w których zwraca się uwagę na pewne uznane kulturowo znaki (oznaki naturalne, symbole). Przekazywanie wiedzy wymaga wielu aktów komunikacji, które składają się na procesy przejmowania, zapamiętywania i akceptowania.

M. Ziółkowski podkreśla zasadność spełnienia określonych warunków, aby do wiedzy odbiorcy dotarło przekonanie o pewnych cechach rzeczywistości (odpowiadające prawdzie):

- ◆ Przekonania nadawcy muszą odpowiadać cechom rzeczywistości, będącej przedmiotem udzielanych przez niego informacji.
- ◆ Nadany komunikat musi odpowiadać przekonaniom nadawcy.
- ◆ Treść komunikatu odebranego musi odpowiadać treści komunikatu nadanego.
- ◆ Odbiorca musi zaakceptować, opierając się na swojej dotychczasowej wiedzy, przekonanie odpowiadające treści odebranego komunikatu<sup>74</sup>.

W modelu transmisji wiedzy wyróżniono następujące relacje:

- ◆ Relacja poznawcza.
- ◆ Relacja ekspresywna.
- ◆ Relacja komunikacyjna.
- ◆ Relacja akceptacyjna.

W podjętych poszukiwaniach badawczych istotne znaczenie ma *r e l a c j a p o z n a w c z a*. W modelu M. Ziółkowskiego jest to stosunek wiedzy osoby uczestniczącej w akcie komunikacji do rzeczywistości. W każdym akcie występują dwie relacje poznawcze:

- ◆ Relacja odnosząca się do nadawcy, którego wiedza (posiadana / wyrażana w treści komunikatu) jest zgodna z cechami rzeczywistości zewnętrznej – jest to specjalny typ relacji poznawczej określanej jako relacja samopoznawcza, w której przedmiotem poznania nadawcy są jego subiektywne stany psychiczne.
- ◆ Relacja ukierunkowana na odbiorcę, którego wiedza jest zgodna z cechami rzeczywistości zewnętrznej.

Przeciwstawienie relacji poznawczych nadawcy i odbiorcy ujawnia zarówno zbieżności, jaki i rozbieżności między nimi. W pierwszym przypadku zbieżności relacji nadawca i odbiorca komunikatu mają niezależny

<sup>74</sup> Ibidem, s. 86.

od siebie dostęp do rzeczywistości. Nadawca oraz odbiorca treści komunikatu mogą mieć bezpośredni dostęp (poprzez własną obserwację) do cech rzeczywistości, o których jest mowa w komunikacie. W drugim przypadku odbiorca komunikatu może uzyskać pośredni dostęp do cech rzeczywistości, dzięki informacjom od innych osób, pozwalającym zweryfikować informacje zawarte w komunikacie nadawcy. Rozbieżności relacji poznawczych wystąpią wówczas, gdy ani nadawca, ani odbiorca nie mogą mieć dostępu do rzeczywistości, gdy chodzi o minione zdarzenie, zniszczony przedmiot. Poza możliwością sprawdzenia są też stany psychiczne osób<sup>75</sup>. Uzyskanie adekwatności relacji poznawczych jest związane ze wskazanymi przez Jürgena Habermasa aspektami prawidłowego rozpoznania działań, odpowiedniości środków do celu, zgodności działań z normami kulturowymi<sup>76</sup>.

Relacja ekspresyjna odnosi się do intencjonalnych komunikatów, kiedy celowo nadawca dąży do podania odbiorcy jakiegoś stanu rzeczy. Za ważny wskaźnik relacji komunikacyjnej uznaje się trwałość przekazu. Dzięki niej wiedza aktualnie nieobecna w świadomości ludzi może zostać udostępniona potencjalnym odbiorcom w dowolnym czasie. Przy wykorzystaniu środków technicznych, a współcześnie – mediów, powstaje kultura potencjalnie społeczna, w której nadawca zawiera wiedzę w komunikacie i umożliwia odbiorcom w dowolnym miejscu w przestrzeni i w dowolnym czasie (np. kolejnym pokoleniom) tę wiedzę odebrać. Komunikaty nieintencjonalne pojawiają się w relacji oznakowej wtedy, kiedy udzielane są informacje niezgodne z subiektywnymi przekonaniem.

Relacja komunikacyjna występuje we właściwym akcie komunikacyjnym podczas nadawania komunikatu przez nadawcę i jego odebrania przez odbiorcę. Dla jej istnienia decydujące jest zróżnicowanie komunikatów na językowe mówione – wymagające interakcji bezpośredniej, oraz pisemne – pozwalające na utrwalenie wiedzy i jej udostępnianie w dowolnym czasie.

Odrębny problem w transmisji wiedzy stanowi relacja akceptacyjna, która odnosi się do trwałych zmian w wiedzy odbiorcy. Odebranie przekazu i zrozumienie go nie oznacza jego długotrwałej akceptacji. Świadome uznanie wiedzy zależy od funkcji, jaką pełni na poziomie obiektywnym, natomiast jest niezależna od subiektywnych zamierzeń indywidualnych. Jerzy Kmita podkreśla, że przez społeczność są przejmowane tylko takie przekonania, które ustalają cele działań i sposoby ich realizacji oraz doprowadzają do obiektywnych rezultatów<sup>77</sup>. Zaakceptowane będą tylko te indywidualne

<sup>75</sup> Ibidem, s. 88.

<sup>76</sup> Ibidem, s. 87.

<sup>77</sup> J. KMITA: *Szkice z teorii poznania naukowego*. Warszawa, PWN 1976, s. 56.



przekonania, które umożliwiają lepsze przystosowanie do środowiska naturalnego i wytworów kultury, oraz te dające poczucie zrozumienia osób, przynależności, więzi i zakorzenienia. Przekonania zaspokajające indywidualne potrzeby psychiczne, przy wartościowaniu celów życiowych, usprawniają postępowanie lub likwidują dysonanse poznawcze<sup>78</sup>.

Socjalizacja poznawcza jest realizowana w sformalizowanych procesach w instytucjach<sup>79</sup>. Ewa Narkiewicz-Niedbalec określiła socjalizację poznawczą jako proces nabywania kompetencji niezbędnych do operowania wiedzą o związkach. W nabywaniu kompetencji najważniejsze są procesy: opanowania języka, sposobów myślenia, kształtowania postaw poznawczych, nabywanie wiadomości o związkach (między zjawiskami, cechami, stanami rzeczy), nabywanie umiejętności posługiwania się wiadomościami.

W społeczeństwie taki zakres wiedzy jest najbardziej ceniony. Jej znaczenie potwierdzają osiągnięcia techniki, medycyny, również zrozumienie złożoności życia społecznego. Są to dziedziny nauki o strategicznym znaczeniu dla jakości życia ludzi.

Spółeczeństwo oczekuje, że w toku kształcenia uczniowie opanują odpowiedni zakres wiedzy niezbędny współczesnemu człowiekowi. Osiągnięcie obecnego poziomu rozwoju wielu dziedzin nastąpiło dzięki dostrzeżeniu i opisaniu zależności istniejących w sposób obiektywny, niezależnie od ludzkiej świadomości<sup>80</sup>.

W przekazywaniu wiedzy odwołać się można do ustaleń zawartych w mocnym programie socjologii wiedzy. Barry Barnes i David Bloor wykazują, iż uczenie się stosowania klasyfikacji opiera się na współdziałaniu żyjących w danej kulturze nowicjuszy z kompetentnymi członkami. Klasyfikacje są konwencjami przyjętymi w danej społeczności, a ich zmiany wynikają ze znaczeń zbiorowych celów i interesów. Zdobywanie informacji odbywa się poprzez procesy: ostensję i uogólnianie. Ostensja oznacza bezpośrednie powiązanie terminu z obiektem lub procesem widocznym w otoczeniu. Natomiast proces uogólnienia polega na wiązaniu terminów ze sobą i wskazywaniu związków między nimi a przykładami. W toku działania społecznego są wytwarzane i rozwijane wzorce danej klasyfikacji. Wzorce te nie są zatem zdeterminowane przez istniejące wzorce<sup>81</sup>.

<sup>78</sup> M. ZIÓLKOWSKI: *Wiedza. Jednostka. Społeczeństwo...*, s. 39.

<sup>79</sup> E. NARKIEWICZ-NIEDBALEC: *Socjalizacja poznawcza uczącej się młodzieży. Studium z zakresu socjologii wiedzy i edukacji*. Zielona Góra, Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego 2006, s. 7.

<sup>80</sup> Ibidem, s. 160.

<sup>81</sup> B. BARNES, D. BLOOR: *Relatywizm, racjonalizm a socjologia wiedzy*. W: *Racjonalność i styl myślenia*. Wybór, wstęp i posłowie M. MOKRZYCKI. Warszawa, Wydawnictwo IFiS PAN 1992, s. 454.

B. Barnes i D. Bloor uznają istnienie różnych przekonań w danej sprawie, gdyż ich wystąpienie zależy od okoliczności. Ich stanowisko jest oparte na uznaniu równoważności przekonań ze względu na wiarygodność ich przyczyn<sup>82</sup>. Każde przekonanie wymaga badania empirycznego, aby wyjaśnić przyczyny jego wiarygodności. Konkluzje relatywistów ukazują „dopuszczalne w danej kulturze standardy, służące osądzaniu przekonań i uzasadnianiu wyborów”<sup>83</sup>. Normy racjonalności zależą od kontekstu, wyznaczonego przez daną kulturę. B. Barnes i D. Bloor podważają możliwość odwołania się do doświadczenia, w którym przekonania są potwierdzane bezpośrednio i spontanicznie, gdyż w toku dokonywania obserwacji także używane są terminy wyznaczone przez daną kulturę.

Przedstawiane argumenty za stanowiskiem relatywizmu w ujmowaniu wiedzy są ważne dla dydaktyki z dwóch powodów. Po pierwsze, w dziedzinach nauki, w których występują różne systemy wiedzy, konieczne jest uwzględnianie różnych przyczyn powstawania tych systemów. Pojawia się zatem pytanie: Czy w dydaktyce koncentracja na wiedzy naukowej sprzyja nadaniu jej uprzywilejowanego statusu, co blokuje uznanie innych form wiedzy, takich jak wiedza osobista? Po drugie, zmierzenie się z argumentacją badaczy opowiadających się za relatywizmem stało się koniecznością, ponieważ występują liczne trudności w uzasadnianiu stanowisk przeciwnych relatywizmowi. Argumentem nie do podważania przez relatywizm jest wiara w wartość racjonalizmu. Mamy wtedy do czynienia ze stanem rzeczy uznawanym przez jakąś grupę osób.

Procesem przeciwstawnym socjalizacji jest indywidualizacja. Karl Mannheim zwracał uwagę na ten proces, gdyż prowadzi on do uniezależnienia myślenia jednostki od struktur społecznych. Indywidualizacja – wymagająca wycofania się do sfery prywatnej i separacji od świata zewnętrznego – jest procesem zależnym od warunków społecznych i zjawiskiem historycznym. Stawanie się różnym od innych wynika ze społecznych mechanizmów powstawania nowych grup, współzawodnictwa, rozwoju samoświadomości, co prowadzi do uprzytomnienia sobie, iż jest się różnym. Według K. Manheima w procesie indywidualizacji następuje fiksacja na pojedynczych (konkretnych lub abstrakcyjnych) obiektach, np. pieniądzu lub wolności. Badacz wskazuje na powiązanie natężenia indywidualizacji z życiem wielkomiejskim<sup>84</sup>.

Indywidualizacja umożliwia wycofanie się ze świata zewnętrznego, w którym istotną rolę odgrywa społeczna kontrola, do świata wewnętrznego.

<sup>82</sup> Ibidem, s. 455.

<sup>83</sup> Ibidem, s. 459.

<sup>84</sup> S. MARMUSZEWSKI: *Zróżnicowanie perspektyw poznawczych w demokratycznym dyskursie*. W: *Kręgi kompetencji i perspektywy poznawcze*. Red. J. GOĆKOWSKI, P. KISIEL. Kraków, Wydawnictwo „Secesja” 1999, s. 293.

go. Rozwijanie własnej indywidualności może ograniczyć się do powielania myślenia grupy społecznej, z której się jednostka wycofała, albo rozwijać się w postaci myślenia spontanicznego, przyczyniać się do odkrywania i konstruowania nowych elementów. Proces indywidualizacji jest jednym z zasadniczych mechanizmów zmiany społecznej, gdyż wpływa na rozwój myślenia zbiorowego. Uznanie autonomii jednostki wymaga uznania możliwości dostępu do wiedzy, to zaś sprzyja wywieraniu nacisku na jej dostępność i wyrażanie w języku umożliwiającym jej upowszechnianie. Obie przeciwstawne tendencje: socjalizacja i indywidualizacja występują w życiu społecznym, warunkują funkcjonowanie jednostki.

## 2.4. Filozoficzne założenia poznania w kształceniu

W każdej dyscyplinie naukowej dostrzega się znaczenie dopełniania wiedzy własnej dyscypliny naukowej przez kategorie z dyscypliny pomocniczej. Dla filozofów dydaktyka jest tą dziedziną, która zajmuje się przekazywaniem wyników poznania, wiedzy. Do określenia procesu nauczania jest używane wyrażenie „poznanie nieodkrywcze”, przeciwstawiane „poznaniu odkrywczemu”, występujące w metodologii, teorii nauki<sup>85</sup>. Przeprowadzane są studia filozoficzne nad edukacją, w których w centrum zainteresowania lokują się zagadnienia epistemologiczne, H. Siegel, G.L. Gutek. Zagadnienia poznania i wiedzy są ściśle związane z metodami nauczania i uczenia<sup>86</sup>.

W filozofii terminem „poznanie” określa się czynności poznawcze oraz wytwór poznania, wiedzę. Chociaż zasadniczo czynności poznawcze są przedmiotem zainteresowania psychologii poznawczej, to rozpoznawaniem ich prawidłowego przebiegu zajmuje się metodologia. Zakres czynności poznawczych oraz wiedza stanowią przedmiot analiz w teorii poznania, natomiast bardzo szczegółowe aspekty poznania są też analizowane w innych działach filozofii (filozofia nauki, filozofia umysłu)<sup>87</sup>.

<sup>85</sup> Por. Z. HAJDUK: *Ogólna metodologia nauk*. Lublin, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 2005, s. 148.

<sup>86</sup> H. SIEGEL: *A symposium on epistemology and education: Introduction*. „Educational Theory” 2008, vol. 58, no. 2, s. 123; G.L. GUTEK: *Philosophical and ideological perspectives on education*. Needham Heights, MA, Allyn&Bacon 1997.

<sup>87</sup> Por. J. WOLEŃSKI: *Epistemologia*. T. 2: *Wiedza i poznanie*. Kraków, Wydawnictwo „Aureus” 2001; P.K. MOSER: *Realism, Objectivity, and Scepticism*. In: *The Blackwell Guide to Epistemology*. Eds. J. GRECO, E. SOSA. Backwell Publishing, UK 2004, s. 73.

Dla badaczy dydaktyków, takich jak Kazimierz Sośnicki i Janusz Gnitecki, epistemologia jest ważna przy określaniu działania ukierunkowanego na wartość prawdy<sup>88</sup>. Podkreślana jest obecność epistemologii w osobistych koncepcjach o nauczaniu i uczeniu<sup>89</sup>. W podręcznikach akademickich z dydaktyki ogólnej przedstawiane są założenia epistemologiczne decydujące o charakterze procesów dydaktycznych<sup>90</sup>. Współcześnie prowadzi się zdecydowanie więcej rozważań o wyborze stanowiska epistemologicznego w prowadzonych badaniach dydaktycznych<sup>91</sup>.

### 2.4.1. Wybrane aspekty wiedzy z epistemologii wykorzystywane w kształceniu

W kształceniu istotne znaczenie mają zagadnienia z epistemologii łączone ze stanowiskiem umiarkowanego realizmu, według którego w rzeczywistości samodzielnie istnieją niezależne od nas obiekty. W ich wyodrębnianiu ważną rolę odgrywa rozróżnienie poznania bezpośredniego i pośredniego, ponieważ w obu tych przypadkach inny jest przedmiot poznania, operacje poznawcze i wynik.

W epistemologii poznaniem bezpośrednim określa się czynności świadome, dzięki którym pozyskiwane są informacje o świecie zewnętrznym, co wyrażają takie terminy, jak „w oryginale”, „źródłowo”, „w jego cieleśnej rzeczywistości”. Sens tego poznania zawiera się w stwierdzeniu, że polega ono na obcowaniu poznawczym z czymś, co jest potrzebne do wyrobienia sobie „zdania” w pewnej sprawie. Wiedza uzyskiwana w tym poznaniu ma charakter niedyskursywny. Jan Dębowski przedstawia następujące argumenty wskazujące na jej istnienie:

<sup>88</sup> Por. H. GÓRA: *Profesor Kazimierz Sośnicki jako reprezentant polskiej dydaktyki epistemologicznej*. W: *Epistemologiczne wyzwania współczesnej pedagogiki*. Red. K. DURAJ-NOWAKOWA, J. GNITECKI. Kraków, Wydawnictwo Naukowe WSP 1997; J. GNITECKI: *Dydaktyka epistemologiczna*. Poznań, Wydawnictwo Naukowe Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego 2003.

<sup>89</sup> B.K. HOFER: *Personal Epistemology Research: Implications for learning and teaching*. „Journal of Educational Psychology Review”, December 2001, Vol. 13, no. 4.

<sup>90</sup> Por. W. OKOŃ: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Wydawnictwo PWN, Warszawa 1997; F. BEREŻNICKI: *Dydaktyka kształcenia...*; M. ŚNIEŻYŃSKI: *Dialog edukacyjny*. Kraków, Wydawnictwo Papieskiej Akademii Teologicznej 2001; W. ANDRUKOWICZ: *Dydaktyka komplementarna*. Warszawa, Wydawnictwo TWP 2004.

<sup>91</sup> Por. S. PAŁKA: *Epistemologiczne podstawy ilościowego i jakościowego badania efektów kształcenia szkolnego*. W: *Epistemologiczne wyzwania współczesnej pedagogiki...*; D.G. GOŁĘBNIAK: *Zmiana edukacji nauczycieli. Wiedza – Biegłość – Refleksyjność*. Poznań–Toruń, Wydawnictwo „Edytor” 1998.

- ◆ Fakty psychologiczne – akty spostrzeżeniowe choć nie są formułowane w postaci sądów, to percepcja prowadzi do wiedzy.
- ◆ Wszelki dyskurs rozpoczyna się od poznania bezpośredniego i naocznego.
- ◆ Bezpośredni ogląd naoczny rzeczy lub stanów rzeczy jest ostatecznym uzasadnieniem rezultatów poznawczych uzyskanych na innej drodze (np. rozumowania)<sup>92</sup>.

Uznanie poznania bezpośredniego za równie wartościowe, jak poznanie pośrednie wywodzi się ze stwierdzenia, że większość przekonań ludzi nie opiera się na rozumowaniach, lecz polega na percepcji i na niej buduje się wiedzę<sup>93</sup>. Dostrzegane przez filozofów trudności w formułowaniu koncepcji bezpośredniości poznania dotyczą raczej istnienia i funkcjonowania samego pojęcia niż wyznaczenia granic między poznaniem bezpośrednim a pośrednim<sup>94</sup>.

Poznanie pośrednie ma charakter dyskursywny, bo zaczyna się od sądzenia i prowadzi do rezultatów także wyrażonych w postaci sądów. W poznaniu pośrednim z utworzonych zdań obserwacyjnych wyprowadzane są inne zdania obserwacyjne. Wyjście poza obserwowaną treść polega na wykonaniu operacji uogólniania (na co wskazuje użycie słowa „każdy”) oraz operacji nieokreślonego uszczególniania (o czym świadczy użycie słowa „jakiś”, „pewien”)<sup>95</sup>. Użycie w zdaniu nazwy przedmiotu nieobserwowalnego, nazwy właściwości nieobserwowalnej lub nazwy czynności przyczynia się do budowania zdań teoretycznych, niezwiązanych bezpośrednio ze zdaniami obserwacyjnymi.

W dydaktyce wymienione rodzaje poznania bezpośrednio oraz pośrednie odnoszą się do innego przedmiotu poznania. Jeżeli uczeń ma bezpośredni kontakt z rzeczywistością, to wówczas istotne są cechy poznania bezpośredniego. Jeżeli przedmiotem poznania jest wiedza o rzeczywistości, to wtedy występuje poznanie pośrednie. Także do tego typu poznania klasyfikuje się budowanie nowej wiedzy z wiedzy już nabytej. Należy zwrócić uwagę na szczególny charakter tego poznania w kształceniu. W sytuacjach szkolnych wiedza – będąca wiedzą intersubiektywną – jest

<sup>92</sup> J. DĘBOWSKI: *Świadomość. Poznanie. Naoczność poznania*. Lublin, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej 2001, s. 123–129.

<sup>93</sup> Jest to wiedza, która nie opiera się na rozumowaniu. A. MORTON: *Przewodnik po teorii poznania*. Przekł. T. BASZNAK. Warszawa, Wydawnictwo „Spacja” 2002, s. 160.

<sup>94</sup> Por. J. DĘBOWSKI: *Bezpośredniość poznania. Spory – dyskusje – wyniki*. Lublin, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej 2000.

<sup>95</sup> Przejście od zdania obserwacyjnego do nieokreślonego uszczegółowienia jest metodologicznie uzasadnione, natomiast przejście od zdania obserwacyjnego do zdania uogólniającego wymaga uwzględnienia teoretycznych założeń. A. GRZEGORCZYK: *Życie jako wyzwanie. Wprowadzenie w filozofię racjonalistyczną...*, s. 81.

wyrażona w formie językowej (jej szczegółowa charakterystyka przedstawiona zostanie w dalszej części rozdziału). Dla ucznia może pozostać tylko zapisem słów, które nie mają żadnego związku z rzeczywistością, jeżeli zamiast operacji poznawczych występuje tylko operowanie słowami. Dlatego zasadniczą sprawą stała się dbałość o dostarczenie uczniom możliwości kontaktu z obiektami z rzeczywistości, aby zdania, z których budowana jest wiedza, miały dla niego sens. Jeżeli operacje poznawcze mają formę operacji logicznych, to budowana jest nowa wiedza, a jej istotną cechą stanowi spójność. W poznawaniu przez ucznia wiedzy o rzeczywistości ważne są operacje poznawcze służące rozumieniu rzeczywistości oraz przekształcające ją w zdania.

O wystąpieniu poznania bezpośredniego lub pośredniego w praktyce edukacyjnej decyduje wybór źródła wiedzy (doświadczenia lub rozumowanie) oraz dobór narzędzi poznania, zmysłów i rozumu<sup>96</sup>. W dydaktyce przywołuje się rozwiązania dylematów epistemologicznych z przeszłości, co ujawnia stałą obecność pewnych idei w kształceniu. Jednocześnie dostrzegana jest zmiana ich znaczenia dla kształcenia. Taki stan rzeczy zapobiega jednostronnemu wartościowaniu źródeł i sposobów poznania w kształceniu, wskazujący na fakt, że najważniejsze jest doświadczenie uzyskane przez zmysły przeciwstawiane stwierdzeniu, że doświadczenie o tyle staje się ważne, że umożliwia operowanie zdobytym materiałem.

Poprzez zmysły doświadczamy rzeczywistości. Umiejscowienie zmysłów wyznacza przebieg spostrzegania, czyli drogi zdobywania informacji. Natomiast rozumu nie można zlokalizować, gdyż ujawnia się tylko poprzez swoje funkcje. Przebieg rozumowania jest rozpoznawany na podstawie czynności umysłowych<sup>97</sup>. Z tych zasadniczych źródeł i sposobów poznawania wywodzą się klasyczne stanowiska filozoficzne.

Dla racjonalistów fundamentem poznania jest rozum, który pozwala, by materiał myślowy rządził aktywnością. Dla empirystów najważniejsza jest relacja poznawcza, według której człowiek istniejąc w świecie materialnym, poznaje wyłącznie fakty. W takiej relacji poznawczej człowiek jako podmiot poznający nie ma uprzywilejowanej pozycji. Różnica w traktowaniu człowieka jako podmiotu poznającego w koncepcjach racionali-

---

<sup>96</sup> J. Woleński zwraca uwagę na wyróżnianie w epistemologii źródeł poznania w sensie i psychologicznym, i metodologicznym. W ujęciu psychologicznym zwraca się uwagę na przebieg procesu zdobywania wiedzy, a w ujęciu metodologicznym – na drogi prowadzące do poznania wartościowego. J. WOLEŃSKI: *Epistemologia, poznanie, prawda, wiedza, realizm*. Warszawa, PWN 2005, s. 417.

<sup>97</sup> Obecnie pojęcie umysłu zastępuje pojęcie rozumu, co rozszerza zakres poszukiwań badawczych w filozofii o te czynności poznawcze, które nie były tradycyjnie kojarzone z rozumem. J. WOLEŃSKI: *Epistemologia...*, s. 416.

stycznych i w koncepcjach empirycznych polega na odkrywaniu wiedzy niezależnie od przyrody (racjoniści) w przeciwieństwie do odkrywania stopniowo wiedzy wtopionej w porządek przyrody (empiryści)<sup>98</sup>.

W odwołaniach do okresu starożytności najczęściej pojawia się rozróżnienie obiektywności i subiektywności, wiedzy zmysłowej i umysłowej. Pierwotnie określenie poznania odnosiło się do odbicia świata zewnętrznego w umyśle podmiotu, będącego bierną stroną procesu poznawczego. Treści doznań zmysłowych odzwierciedlające właściwości rzeczy określano jako obiektywne, natomiast właściwości istniejące w umyśle są subiektywne, stąd rozróżnienie obiektywności i subiektywności wiedzy przez Demokryta.

Sofiści zwrócili uwagę na rolę podmiotu w poznaniu. Twierdzili, iż to człowiek tworzy wiedzę i tylko dzięki konwencji ustalana jest prawda.

Ważniejszym dokonaniem filozofów z tego okresu było wyróżnienie wiedzy pojęciowej przeciwstawianej wiedzy zmysłowej. Źródłem wiedzy pojęciowej był rozum, pojmowany jako samoistna substancja. Rozwinięciem racjonalistycznej refleksji jest filozofia Platona, która doprowadziła do uznania przewagi wiedzy pojęciowej nad wiedzą zmysłową. Przekonanie, że źródłem wartościowej wiedzy jest intelektualna intuicja, a narzędziem jej aktualizowania i sprawdzania – analiza logiczna, doprowadziło do zerwania kontaktu wiedzy teoretycznej, rozumowej z doświadczeniem.

W podejściu Arystotelesa, nastawionym na realistyczne poznanie, podstawą jest zmysłowe doświadczenie. Dopiero na nim dzięki rozumowi jest ustalana istota rzeczy. Znamiennym rysem antycznej teorii poznania było nastawienie absolutyzujące rolę rozumu w poznaniu i przeciwstawiające go zmysłom<sup>99</sup>.

Ze średniowiecznych ujęć poznania inspirujące dla dydaktyki jest ujęcie jako źródła wiedzy doświadczenia oraz interpretacji tekstów. W tym okresie wprowadzono i upowszechniono kategorię „słowo”. Słowo potraktowano jako źródło wiedzy. Przyczyniło się to do wypracowania sposobów czytania oraz interpretowania tekstów zarówno mówionych, jak i pisanych. Kwestionowano wtedy autonomię rozumu w poznawaniu świata, uznając, iż wiara stanowi ważny składnik poznawania.

Jednocześnie w tym okresie Roger Bacon podkreślał wagę doświadczenia jako źródła wiedzy. Wskazywał, iż obserwacja, eksperyment i matematyczne opracowanie danych zapewniają powstanie wiedzy. Prawdę uznawał za akt wiary, który wywodzi się z doświadczenia mistycznego.

<sup>98</sup> B. TUCHAŃSKA: *Rozwój poznania...*, s. 14.

<sup>99</sup> Z. CACKOWSKI, M. HETMAŃSKI: *Wstęp. W: Poznanie. Antologia tekstów filozoficznych*. Red. Z. CACKOWSKI, M. HETMAŃSKI. Wrocław, Ossolineum 1992, s. 6.

Rozdzielenia wiedzy od wiary dokonał dopiero św. Tomasz z Akwinu<sup>100</sup>. W wiekach średnich szczególną uwagę zwracano na pojęcia ogólne, uniwersalia, a to doprowadziło do poszukiwania relacji między pojęciem, jego nazwą a desygnatem.

W epoce nowożytnej zagadnienia wiedzy i poznania zyskały status samodzielnej dyscypliny – nauki. W tamtym okresie kontynuowano spór racjonalizmu z empiryzmem, szczególnie widoczny w poszukiwaniach wiedzy ścisłej i pewnej. Wskazywano, że taka wiedza powstaje na bazie idei, które są wrodzone, natomiast doświadczenie ma tylko znaczenie praktyczne. W dydaktyce wyniki poszukiwań filozofów z tego okresu są traktowane jako punkt odniesienia krytycznej analizy idei poszukiwania prawdy i obiektywnych wartości poznawczych oraz akceptacji wiedzy przedstawianej przez autorytety naukowe<sup>101</sup>.

Wkładem do nowożytnej epistemologii jest indywidualistyczne ujęcie poznania, według którego człowiek – uznawany za podmiot poznający – przechodzi od stanu niewiedzy do stanu wiedzy<sup>102</sup>. Kartezjusz twierdził, że jest to możliwe dzięki podejmowanej przez człowieka aktywności zmysłowo-myślowej, która umożliwia mu kontakt poznawczy z przedmiotem. Ta istniejąca obiektywnie, poza świadomością człowieka wiedza umożliwia mu odkrywanie wrodzonych idei. Wchodzenie przez człowieka w relację poznawczą pozwala mu na odkrywanie prawdy dzięki działalności rozumu. Odmienne ujmował poznanie John Locke, uznając je za przeżycie podmiotu, które powstaje dzięki zmysłom. Zwrócił też uwagę na doświadczenie wewnętrzne jako doświadczenie samego siebie. Rozdzielił to, co jest postrzeżeniem dostarczającym materiał do myślenia, od refleksji, działania umysłu. W jego ujęciu doświadczenie zewnętrzne pozwala na dostrzeżenie własności rzeczy, a dopiero później – poprzez refleksję – pewnej wiedzy<sup>103</sup>. Stanowisko Immanuela Kanta stanowi syntezę empiryzmu z racjonalizmem. Relacja poznawcza przebiega od podmiotu do przedmiotu. W każdym poznaniu konieczne jest wejście w kontakt z przedmiotem, lecz konieczne staje się jego zrozumienie, co prowadzi do powstania pojęć. Doświadczenie jest kształtowane przez zasady umysłu. Wzajemna kontrola tych dwóch czynników: empirycznego i racjonalnego pozwala na odnalezienie prawdy.

<sup>100</sup> W. TATARKIEWICZ: *Historia filozofii*. T. 1: *Filozofia starożytna i średniowiecza*. Warszawa, PWN 1988, s. 273.

<sup>101</sup> Współcześnie w pedagogice krytykowane jest stanowisko odwołujące się do pewności poznania naukowego. T. HEJNICKA-BEZWIŃSKA: *Pedagogika ogólna*. Warszawa, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne 2008, s. 45.

<sup>102</sup> Taki ogólny pogląd poznania występuje w badaniach dydaktycznych, w których porównywane są nowicjusze i eksperci.

<sup>103</sup> W. TATARKIEWICZ: *Historia filozofii...* T. 2: *Filozofia nowożytna do roku 1830*, s. 100.



W XIX wieku zwrócono uwagę na poznanie i wiedzę jako wyraz gatunkowego, społecznie kształtowanego doświadczenia (Marks, Engels) oraz biologicznych potrzeb człowieka (Nietzsche), co doprowadziło do dostrzeżenia zmienności wiedzy. Drugi ważny nurt tego okresu był związany z istotnymi własnościami ludzkiego poznania, czym zajmowała się nauka<sup>104</sup>.

W teorii poznania w XX wieku Zenon Cackowski i Marek Hetmański wyróżnili trzy zasadnicze nurty. Pierwszy związany jest z samą nauką, teorią i wiedzą potoczną (konwencjonalizm, koncepcja Bergsona, pragmatyzm). Drugi nurt ujmuje poznanie jako czynność związaną z określaniem istoty rzeczy, co prowadzi do zdobycia wiedzy absolutnej (fenomenologia, neotomizm). W trzecim nurcie refleksja nad poznaniem jest skoncentrowana na metodzie i strukturze nauki (szkoła analityczna, filozofia nauki).

Uznanie faktu, iż o nauce decydują umowy, ustalenia, dokonywane przez naukowców, podważyło sens oraz możliwość poszukiwania niezmienną i absolutną wiedzę. Konwencjonalizm przyczynił się do ukazania rozbieżności między rzeczywistością a nauką, w której racje ekonomiczne, wygody, względy estetyczne decydują o uznaniu przekonań. Zburzenie zaufania do racjonalizmu i empiryzmu doprowadziło Henriego Bergsona do sformułowania koncepcji poznania bezpośredniego, opracowanej w teorii intuicji. Akt poznania jest zawsze bezpośredni, ujmuje istotę rzeczy i opiera się na uświadomionym instynkcie. Poznanie ma tę samą naturę, co rzeczywistość, do której się odnosi, gdyż jest wytworem ewolucji.

Przeciwnie stanowisko odnośnie do poznania występuje w pragmatyzmie. Istnieje tylko takie poznanie, które za cenne uznaje praktyczną użyteczność wiedzy. W pragmatyzmie każda forma wiedzy ma charakter praktyczny. Poznanie – o charakterze dynamicznym – jest instrumentem działania.

W fenomenologii podstawą wszelkiej wiedzy są aprioryczne sądy odnoszące się do idealnych, obiektywnych bytów. Wiedza o obiektywnych strukturach świata idealnego powstaje w szczególnych aktach poznawczych intuicji fenomenologicznej. W tym akcie podmiot dociera do idealnej istoty rzeczy. W refleksji filozoficznej neotomizmu świat zewnętrzny poznajmy bezpośrednio, z tych wrażeń rozum dokonuje syntezy, a ta zaś poddawana jest obróbce w dalszych intelektualnych aktach<sup>105</sup>.

Wyróżniona w trzecim nurcie poznawczym epistemologii szkoła analityczna stworzyła paradygmat teorii poznania jako teorii języka. Teoria poznania nie tworzy wiedzy o świecie, bo tym zajmuje się wyłącznie nauka,

<sup>104</sup> Z. CACKOWSKI, M. HETMAŃSKI: *Wstęp...*, s. 12.

<sup>105</sup> A. KRĄPIEC: *Dzieła*. T. 2: *Realizm ludzkiego poznania*. Lublin, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 1995, s. 37.

lecz zajmuje się ścisłym i jasnym wyrażeniem tego, co występuje w doświadczeniu naukowym. Relacje między sędami doświadczalnymi oraz między tymi sędami a sędami teoretycznymi są przedstawiane w języku. Dla precyzji poznania i rozwoju wiedzy należy przekładać jedne wyrażenia na wyrażenia o formie jaśniejszej, bardziej jednoznacznej, poprawne semantycznie. Analiza logiczno-formalna dostarcza jasnych definicji terminów językowych oraz reguł języka potocznego<sup>106</sup>.

Z. Cackowski i M. Hetmański jako charakterystyczną cechę współczesnej epistemologii wskazali rezygnację z przeciwstawiania stanowiska racjonalizmu empiryzmowi. Podkreślali kwestionowanie ostatecznych kryteriów prawdziwości wiedzy, niewzruszonych fundamentów wiedzy oraz źródeł niewątpliwego poznania.

Mocno eksponowane stanowisko filozofów nauki wprowadza do epistemologii uznanie zmienności wiedzy. Zdaniem Karla Poppera jest ono oparte na zaufaniu do racjonalnego sposobu postępowania, które przez eliminowanie niepoprawnych faktów doprowadza do przyrostu wiedzy. Skoncentrowanie się na kontekście uzasadnienia pozwala zwrócić szczególną uwagę na wiedzę jako wytwór poznania. W budowaniu wiedzy obiektywnej punktem wyjścia jest teoria. Gdy postawiona hipoteza podlega falsyfikacji, wówczas podważone fakty można zastąpić nowymi argumentami, aby stworzyć nowe hipotezy. Falsyfikowanie, obalanie hipotez należy do zadań epistemologii<sup>107</sup>.

Odmienne akcenty do epistemologii wprowadzili Thomas S. Khun i Paul K. Feyerband. Za zdecydowanie ważniejsze od logiki i metodologii w nauce uznali społeczne i psychologiczne uwarunkowania. Konkurujące ze sobą teorie są wykładnią modeli lub wzorców postępowania badawczego. Zdecydowanie zaprzeczyli możliwości gromadzenia wiedzy przez naukę. Punktem wyjścia rozwoju wiedzy są, oprócz teorii, także spekulacje. Nieistotne jest zachowanie zasady stałości wyrażen i terminów, to bowiem przeszkadza w płodnych poszukiwaniach<sup>108</sup>. Stanowisko T.S. Khuna i P. Feyerbanda określono jako konstruktywizm. Cechą wyróżniającą ten kierunek jest odrzucenie realizmu. W poglądach Khuna uteoretycznienie obserwacji przynosi inną treść obserwacji w zależności od przyjętej teorii. Stąd wyniki obserwacji zależą od przyjętej teorii. Zmiana paradygmatu – zmieniająca całkowicie treść i sposób badań – prowadzi do wiedzy. Efektem opowiedzenia się za tym stanowiskiem jest relatywizm społeczny<sup>109</sup>.

<sup>106</sup> Z. CACKOWSKI, M. HETMAŃSKI: *Wstęp...*, s. 15.

<sup>107</sup> A. CHMIEŁOWSKI. *Wstęp*. W: K.P. POPPER: *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*. Warszawa, PWN 2002, s. XXIII.

<sup>108</sup> A. GROBLER: *Metodologia nauk*. Kraków, Wydawnictwo „Znak” 2006, s. 272.

<sup>109</sup> T.S. KUHN: *Struktura rewolucji naukowych*. Przekł. H. OSTROMĘCKA. Warszawa, Fundacja Aletheia 2001, s. 142.

Ewolucja poglądów podważających szukanie obiektywnej rzeczywistości przez naukę, która *de facto* zostaje zastąpiona poszukiwaniem różnorodnych stanowisk, doprowadziła do odstąpienia od osiągania celów poznawczych<sup>110</sup>. Konsekwencją autonomizacji takiego stanowiska jest postmodernizm, charakteryzujący się odrzuceniem idei prawdy obiektywnej. Poznanie nie dotyczy właściwego rozumienia rzeczywistości, lecz jedynie „zdobywania nawyków w celu uporania się z nią”<sup>111</sup>.

Istotne staje się rozróżnienie socjologiczne wytworów nauki, według którego nauka stanowi miejsce otwarte na spotkania z innymi wytworami kultury. Wiedza nie łączy się ze zwerbalizowaną i zrjonalizowaną formą informacji. Koniecznością jest odwołanie się do innych typów wiedzy, nie tylko naukowej, ale także potocznej. Przenosi to poszukiwania badawcze o poznaniu z epistemologii do socjologii wiedzy i psychologii.

Do epistemologii nawiązuje feminizm, szukający podstaw wiedzy budowanej na poznawaniu i doświadczaniu świata w praktyce przez kobiety. W tej opcji filozofii jest dostrzegana wartość różnic kulturowych jako opozycja do obiektywnych, uniwersalnych kryteriów wiedzy naukowej. Efekt tej analizy stanowi docenianie wartości moralnych i politycznych dla rozwoju wiedzy. Krytykuje się „złą naukę”, w której nie są uwzględniane kwestie tożsamości osób. Ted Benton i Ian Craib wskazują dwie wspólne cechy tradycyjnej epistemologii i feministycznej teorii: pierwszą stanowi logiczna spójność, co umożliwia uniknąć sprzeczności, a drugą – założenie o istnieniu świata niezależnego od naszych myśli; „są myśli bardziej niezawodne, bliższe prawdzie niż inne i że ma sens wynajdywanie sposobów określania tej różnicy”<sup>112</sup>. Znaczenie takich poszukiwań dla procesu tworzenia wiedzy tkwi w naukach społecznych; jest to wszak świadectwo doświadczeń partykularnych i lokalnych<sup>113</sup>.

W ogłoszonym przez Bas van Frassena, będącym przeciwieństwem postmodernizmu empiryzmie konstruktywnym uprzywilejowany poznawczo jest jawny wizerunek świata w stosunku do wizerunku nauki. Uznanie i akceptacja teorii następuje w wyniku przekonania się o jej adekwatności empirycznej. Teoria jest adekwatna empirycznie, jeżeli prawdziwe są wszystkie konsekwencje, odnoszące się do bezpośrednio obserwowanych przedmiotów i zdarzeń. Tylko jawny wizerunek świata opiera się na przekonaniach, które wolno uznać za prawdziwe. Wiedza o tym, co leży poza zasięgiem wszelkiej obserwacji, sformułowana w postaci teorii, nie podlega

<sup>110</sup> A. GROBLER: *Metodologia nauk...*, s. 277.

<sup>111</sup> R. RORTY: *Obiektywność, relatywizm i prawda. Pisma filozoficzne*. T. 1. Przekł. J. MARGAŃSKI. Warszawa, Fundacja Aletheia 1999, s. 9.

<sup>112</sup> T. BENTON, I. CRAIB: *Filozofia nauk społecznych. Od pozytywizmu do postmodernizmu*. Przekł. L. RASIŃSKI. Wrocław, Wydawnictwo Dolnośląskiej WSP TWP 2003, s. 179.

<sup>113</sup> *Ibidem*, s. 182.

rozstrzygalności co do trafności. Prawda o tym, co jest nieobserwowalne, pozostaje niedostępna. Alternatywne konstrukcje nie konstytuują odmiennych światów. Teorie, jeśli są równoważne empirycznie, stają się równo-uprawnionymi konstrukcjami nadbudowanymi nad tym samym, jawnym wizerunkiem świata. Wybór między alternatywnymi konstrukcjami jest podporządkowany obiektywnemu kryterium adekwatności empirycznej<sup>114</sup>.

### 2.4.2. Zakresy wiedzy w epistemologii

W dydaktyce ważne są stanowiska epistemologiczne, w których w założeniach jest uznawana obiektywna rzeczywistość, ponieważ sens działań pedagogicznych jest określany na podstawie przekonania, że istnieją zjawiska oraz związki między zjawiskami w rzeczywistości<sup>115</sup>. W dydaktyce zgodnie ze stanowiskami współczesnej epistemologii należy uwzględnić różne aspekty wiedzy w kształceniu.

Nie wszystkie wyróżniane rodzaje wiedzy w filozofii są akceptowane w kształceniu. Jan Such przedstawia pięć zasadniczych rodzajów wiedzy: wiedza naukowa, wiedza potoczna, określana też jako zdroworozsądkowa, wiedza artystyczno-literacka, wiedza spekulatywna oraz wiedza irracjonalna. W kształceniu ogólnym są akceptowane tylko trzy rodzaje. W największym zakresie wiedza naukowa stanowi znaczną część materiału nauczania oraz zajmuje większość czasu przeznaczanego na realizację procesu nauczania, w mniejszym stopniu wiedza artystyczno-literacka, a wiedza potoczna traktowana jest jako przedmiot zmian w praktyce edukacyjnej<sup>116</sup>. Chociaż w kształceniu nie są uwzględniane pozostałe rodzaje wiedzy, spekulatywna i irracjonalna, to jak wskazuje Such – wzbogacają kulturę, i dlatego należy dostrzegać ich znaczenie w kształtowaniu postaw życiowych, estetycznych oraz etycznych<sup>117</sup>.

Odwoływanie się do wiedzy naukowej w kształceniu wynika z uznania jej wartościowych cech w rozwoju cywilizacji. Wiedza naukowa – ujmująca zjawiska i ich regularności – jest względna, intersubiektywnie sprawdzalna, pewna. Przeciwstawia się jej wiedzę potoczną, będącą za-

<sup>114</sup> A. GROBLER: *Metodologia nauk...*, s. 301.

<sup>115</sup> M. WILLIAMS: *Epistemological Realism*. In: *Epistemology an Anthology*. Eds. E. SOSA, J. KIM, J. FANTHILL, M. MCGROTH. Blackwell Publishing, 2008, s. 52–55.

<sup>116</sup> W niniejszej pracy skoncentrowano uwagę na wiedzy naukowej i potocznej w kształceniu, a zrezygnowano z analizy wiedzy artystyczno-literackiej.

<sup>117</sup> J. SUCH: *O rodzajach wiedzy*. W: *Człowiek i społeczeństwo*. T. 2: *Wiedza i jej problemy*. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 1986, s. 19.

przeczeniem cech uznanych za cenne, wszak ujmuje ona istotę rzeczy poprzez bezwzględne odnoszenie się do absolutu, spekulacyjność i jest intersubiektywnie niesprawdzalna, niepewna i wątpliwa<sup>118</sup>.

Wiedzę naukową w formie wzorców przedstawił Janusz Skarbek. Podstawą wyróżnienia pierwszego wzorca wiedzy są twierdzenia empiryczne, które powstają z prowadzonych obserwacji jednostkowych faktów lub rzeczy. Twierdzenia te są grupowane według zasad w pewne zbiory, a następnie z nich zbudowane zostają monografie. Drugi wzorzec obejmuje układy twierdzeń składających się na prawa naukowe. Kolejny, trzeci, wzorzec wiedzy naukowej tworzą układy twierdzeń, które także obejmują hipotezy naukowe. Ta wiedza jest częścią teorii naukowych. Czwarty wzorzec odnosi się do wiedzy o charakterze metafizycznym<sup>119</sup>. Poszczególne wzorce wiedzy naukowej zmieniały się wraz ze zmianą przedmiotu naukowego poznania oraz metodologii nauki.

W teorii kształcenia ogólnokształcącego twierdzenia empiryczne i prawa naukowe stanowią najważniejszą część programów edukacyjnych. Znaczenie hipotez naukowych jest doceniane w wybranych koncepcjach nauczania problemowego oraz kształcenia przez badanie. Nie jest uwzględniana wiedza metafizyczna, chociaż nie można wykluczyć, że występuje w praktyce edukacyjnej.

Przygotowanie do rozpoznawania wiedzy naukowej oraz jej budowania wymaga odwołania do definicji wiedzy. W epistemologii trudności w poszukiwaniu konsensu w sprawie definiowania wiedzy dotyczą przedmiotu wiedzy i jej składników. W analitycznych opracowaniach teorii poznania wyrażane jest przekonanie o wartości dwóch opozycyjnych względem siebie sposobów definiowania wiedzy, odwołujących się do świata realnego oraz do świata wewnętrznego jednostki<sup>120</sup>.

W filozofii klasyczna (tradycyjna) definicja ujmuje wiedzę jako sądy, które są prawdziwe i uzasadnione. Takie pojmowanie wiedzy jako prawdziwych przekonań zostało poddane wielostronnej krytyce, co w efekcie doprowadziło do wyróżnienia właściwości wiedzy odwołujących się do prawdy lub do uzasadnienia. Adam Morton zestawiał właściwości wiedzy wyróżniane w teorii eksternalistycznej oraz internalistycznej. Wiedza, która odnosi się do świata zewnętrznego jednostki, występuje w teorii eksternalistycznej. Według niej wiedza powinna posiadać takie własności, jak:

<sup>118</sup> J. SKARBEK: *Pozytywistyczna teoria wiedzy*. Warszawa, PAN, Instytut Historii Nauki 1995, s. 55.

<sup>119</sup> Ibidem, s. 137–138.

<sup>120</sup> W. SELLARS: *Epistemic Principles*. In: *Epistemology an Anthology*. Eds. E. SOSA, J. KIM, J. FANTHTL, M. MCGROTH. Blackwell Publishing 2008, s. 100; R.M. CHISHOLM: *Theory of Knowledge*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1966, s. 16; A.J. AYER: *The Problem of Knowledge*. London, Pelican 1956, s. 78.

prawdziwość, wiarygodność, podążanie za faktami oraz możliwość spożytkowania przez innych. W teorii internalistycznej wiedzą jest to, co wiąże się z przekonaniem jednostki. Według tej teorii własnościami wiedzy są: uzasadnienie, spójność, rozumność oraz brak zakwestionowania jej przez przekonania innych<sup>121</sup>.

Spośród podejmowanych w epistemologii rozważań nad wiedzą za znaczące dla kształcenia można uznać wyróżnienie wiedzy ujętej w zdaniach oraz wiedzy zdobywanej przez znajomość<sup>122</sup>.

Poszukiwania skoncentrowane na własnościach wewnętrznych wiedzy odnoszą się do działań jednostki, jej rozumowania oraz procesów percepcyjnych. W dydaktyce takie pojmowanie wiedzy występuje w stanowiskach doceniających poznanie zmysłowe oraz myślowe. Jego przebieg jest analizowany w kategoriach psychologicznych: wrażeń, spostrzeżeń i wyobrażeń, pojęć, uogólnień, oraz logicznych: wnioskowania dedukcyjnego, redukcyjnego i indukcyjnego. Wynikiem poznania zmysłowego jest wyobrażenie odzwierciedlające cechy danego zjawiska. Ze względu na wielość wyobrażeń w umyśle konieczne staje się ich uporządkowanie, co jest osiąganym w poznaniu myślowym<sup>123</sup>. W tym zakresie poznania następuje dochodzenie do uogólnień i wniosków. Najważniejszą rolę w tych procesach odgrywa język<sup>124</sup>.

Natomiast poszukiwania odnoszące się do zewnętrznych właściwości wiedzy koncentrują się na stosunku przekonania wobec świata<sup>125</sup>. Takie cechy wiedzy w dydaktyce występują w poznaniu określonym jako empiryczne, w którym najważniejszą kategorią jest doświadczenie. Następuje weryfikacja sądów i pojęć uczniów w toku realizowanych eksperymentów, podczas wykonywania prac użytkowych w terenie. Ocenia się także zgodność postępowania ucznia z realizowanymi wartościami i analizowanymi wzorcami osobowościowymi<sup>126</sup>.

A. Morton zwraca uwagę na poprawność obu ujęć wiedzy. Jego zdaniem brak jest podstaw do opowiedzenia się za jedną z nich. Nie oznacza to jednak, że te ujęcia wiedzy są wobec siebie komplementarne. Z takiej konkluzji dla kształcenia wyłania się konieczność podjęcia decyzji o możliwości uwzględnienia obu opcji lub o nadaniu jednej z nich wyższej war-

<sup>121</sup> A. MORTON: *Przewodnik...*, s. 172.

<sup>122</sup> L. ZAGRZEBSKI: *What is knowledge?* In: *The Blackwell Guide to Epistemology*. Eds. J. GRECO, E. SOSA. Blackwell Publishing, UK 2004, s. 92.

<sup>123</sup> M. ŚNIEŻYŃSKI: *Dialog edukacyjny...*, s. 102.

<sup>124</sup> Por. E. SZADZIŃSKA: *Język jako narzędzie poznania w procesie kształcenia*. W: *Proces kształcenia i jego uwarunkowania*. Red. K. DENEK, F. BEREŻNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego 2003.

<sup>125</sup> A. MORTON: *Przewodnik...*, s. 172.

<sup>126</sup> M. ŚNIEŻYŃSKI: *Dialog edukacyjny...*, s. 105.

tości. Pomocne w tym względzie są argumenty przedstawiane w metodologii nauki.

Dla kształcenia jedną z konsekwencji opozycyjnych stanowisk odnośnie do wiedzy jest konieczność albo opowiedzenia się za argumentami z epistemologii jako dyscypliny pomocniczej dla dydaktyki, albo szukania argumentów w socjologii wiedzy i psychologii. W przeszłości w dydaktyce odwoływano się do wiedzy z logiki, epistemologii, metodologii nauk oraz psychologii, obecnie w koncepcjach kształcenia w różnym stopniu wykorzystane są argumenty z poszczególnych dyscyplin. Przedstawione zróżnicowanie stanowisk co do możliwości i sposobu budowania wiedzy nie jest pomocne w prowadzeniu sensownych badań dydaktycznych. Dlatego zwrócono uwagę na takie stanowiska metodologiczne oferujące rozwiązania problemów w dydaktyce.

Według realizmu epistemologicznego ważnym typem wiedzy jest doświadczenie<sup>127</sup>. Zaufanie ludzi do doświadczenia wynika z bezpośredniego zetknięcia się z rzeczywistością za pomocą zmysłów. Świat jest poza nami (poza naszym ciałem), więc wiedza o tym, że istnieje, nie podlega wątpliwości. Zdaniem Bertranda Russella fakty bezpośrednio postrzegane za pomocą wzroku, dotyku, słuchu nie wymagają dowodzenia, gdyż dowodzą same siebie. Określone zostały jako twarde dane, nie ulegają bowiem wpływowi krytycznej refleksji<sup>128</sup>. Chociaż badania psychologiczne nad percepcją obniżają zaufanie co do zgodności spostrzeżeń z rzeczywistym światem, to nie podważają ich zasadniczego sensu – istnienia.

Składnikiem doświadczenia jest także to, co zostało w pamięci po uprzednim dostrzeżeniu czegoś w otaczającej rzeczywistości. W poznawaniu obiektywnego świata nie poprzestajemy na odbieraniu wrażeń przez poszczególne zmysły, lecz raczej przez związki między poszczególnymi zmysłami. Te „subtelne powiązania” pozwalają na dostrzeżenie abstrakcyjnych cech, takich jak własności czegoś i stosunki przestrzenne.

Obecnie kategoria doświadczenia wzbogacana jest przez włączenie do zakresu jej treści uczuć. Rozważania nad wagą uczuć w poznaniu naukowym doprowadziło do uznania ich za przypadek wiedzy niedyskursywnej. Józef Niżnik wskazuje, iż uczucia – tak jak wiedza – są pewnym stanem świadomości. Uznanie przez badacza wiedzy za efekt doświadczenia, a uczucia za efekt przeżycia prowadzi do odjęcia się od sporu między empirystami a racjonalistami. Zdaniem J. Niżnika nieuprawnione jest przyporządkowanie wiedzy do nauki, a uczucia do sztuki, ponieważ uczu-

<sup>127</sup> Kategoria doświadczenia jest obecnie mocno krytykowana, negowana i odrzucana przez postmodernistów. *Doświadczenie*. Red. T. BUKSIŃSKI. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 2001, s. 11.

<sup>128</sup> B. RUSSELL: *Miękkie i twarde dane*. W: *Filozofia percepcji*. Wybór B. CHWEDENICZUK. Warszawa, Fundacja Aletheia, Wydawnictwo „Spacja” 1995, s. 16.

cie jest także przejawem relacji podmiotu ze światem zewnętrznym, takiej samej jak w przypadku wiedzy. Nie powinno się stawiać w opozycji uczuć i wiedzy, gdyż uczucia i wiedza są reakcją na świat. Argumentem za traktowaniem uczucia jako rodzaju wiedzy jest uchwycenie w niej innego wymiaru niż w wiedzy dyskursywnej. Jako przykład badacz podaje wystąpienie u osoby uczuć zgodnych z tym, co zaistniało w rzeczywistości (figuracyjne malarstwo, religijna muzyka)<sup>129</sup>.

Zmianie ulega rola doświadczenia – ze statycznego, odzwierciedlającego powtarzalność zjawisk, struktur, na doświadczenie zmienności, ciągłości innowacji, różnorodności doznań. Doświadczenie ma kulturowe uwarunkowania. Jerzy Kmita i Anna Pałubicka wskazują, że w każdej wspólnocie istnieją charakterystyczne dla niej przekonania, pragnienia oraz te jednostkowe, indywidualne. Przekonania wspólnoty sankcjonują przekonania jednostki. Właśnie te indywidualne przekonania, służące realizacji wskazanych celów w danej kulturze, określają jako doświadczenie<sup>130</sup>.

Wyodrębnienie terminu „doświadczenie” związanego z kulturą oraz z nauką doprowadziło do wyróżnienia kategorii: doświadczenie codzienności oraz doświadczenie naukowe. Nadawanie szczególnej wartości doświadczeniu codziennemu jednostki polega na uznawaniu pewnych stanów rzeczy istniejących obiektywnie. A. Pałubicka za obiektywne istnienie uznaje istnienie niezależne od indywidualnej świadomości podmiotu. Koncentrując się na codziennym życiu, jednostka doświadcza rzeczywistości. Uchwycenie istoty danego zjawiska i jego rozumienie w danej chwili w życiu codziennym pozwala na utworzenie wiedzy, która ma charakter subiektywny – nie jest ona wynikiem rozumowania, lecz nie jest także wynikiem percepcji (obserwacji), nie można zatem zaklasyfikować jej jako wiedzy empirycznej<sup>131</sup>.

Tadeusz Buksiński przedstawia jeszcze inną postać doświadczenia, ważną dla nauk społecznych – jest nią synteza doświadczenia codziennego i hermeneutycznego. Doświadczenie codzienne dostarcza wiedzy o trwałych i zmiennych przedmiotach istniejących obiektywnie, składają się na nią elementy niepowtarzalne i unikatowe oraz takie podzielane przez innych członków danego społeczeństwa. Obecnie obejmuje także elementy uniwersalne, warunkowane przez składniki w strukturach po-

<sup>129</sup> J. NIŻNIK: *Uczucie jako wiedza*. W: *Wiedza a uczucia*. Red. A. MOTYCKA. Phoenix: Filozoficzne Problemy Wiedzy. Warszawa, Wydawnictwo IFiS PAN 2003, s. 123.

<sup>130</sup> Por. J. KMITA, A. PAŁUBICKA: *O użyteczności pojęcia doświadczenia*. W: *Poszukiwanie pewności i jego postmodernistyczna dyskwalifikacja*. Red. J. SUCH. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, Instytut Filozofii 1992.

<sup>131</sup> A. PAŁUBICKA: *Pojęcie doświadczenia a problem obiektywnego istnienia w nowożytnej filozofii*. W: *Doświadczenie*. Red. T. BUKSIŃSKI. Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza. Poznań 2001, s. 15.



znawczych<sup>132</sup>. Dostrzeżenie w doświadczeniach jednostkowych sensu przez ukazanie nieuświadomionych założeń, przedrozumienia, nieuświadomionych konsekwencji i doprowadzenia do określenia sensownych całości w sytuacjach jest doświadczeniem hermeneutycznym.

Kategoria doświadczenia naukowego nie jest łączona z pasywnym konstataowaniem treści pochodzących od przedmiotu, lecz z aktywnością taką, jak eksperymentowanie, kształtowanie treści i struktur przedmiotu poznania. Rozróżnia się doświadczenie, które występuje w wiedzy naukowej, oraz doświadczenie w postaci umiejętności<sup>133</sup>.

Kategoria doświadczenia jest związana z budowaniem wiedzy empirycznej jako fundamentu poznania<sup>134</sup>. Od doświadczenia rozpoczyna się badania naukowe. Traktuje się je wtedy jako wstępny warunek poznania naukowego. W nauce jest kategorią, która uprawomocnia poznanie naukowe. W nurcie pozytywistycznym oznacza sprawozdanie z faktów, niezależne od jakiegokolwiek teorii. Z kolei w hipotetyzmie doświadczenie (opis faktów) jest wyznaczone przez antycypowaną teorię. Oba ujęcia doświadczenia występują w kształceniu.

Określając doświadczenie naukowe, Marek Sikora odwołał się do analizy procedur badawczych: obserwacji, eksperymentu i laboratorium – rozpatruje je z punktu widzenia obiektywizmu i konstruktywizmu. Przeprowadzenie czystych obserwacji umożliwia dotarcie do czystej wiedzy – doświadczenia. W takiej obiektywistycznej orientacji doświadczenie jest obiektywnie prawdziwe. Zjawiska w eksperymencie – kreowane dzięki działalności człowieka – są stabilizowane i oczyszczane. W praktyce nauk laboratoryjnych ważne jest wytwarzanie zjawisk, a nie ich wykrywanie. W toku prac naturalne zasoby (surowce biologiczne) zostają przeobrażone w takie surowce, które nie mają naturalnych odpowiedników, lecz są określone przez społecznie wyznaczone programy badań. Doświadczenie jest konstruowane, gdyż – jak twierdzi M. Sikora – przenikają się w nim porządek naturalny i społeczny<sup>135</sup>.

Z perspektywy dydaktyki ważny jest związek pojęć i doświadczenia wskazywany przez Petera F. Strawsona. Postrzeganie zmysłowe prowadzi na ogół do prawdziwych sądów o obiektywnym, czasowo-przestrzennym świecie. Aby świadomie postrzegać otoczenie, musimy posiadać odpowiednie pojęcia. W otaczającej nas przestrzeni wyróżniamy – w różnych aspektach – przedmioty i ludzi. Rzeczywistość tę ujmujemy w potocznych pojęciach. Posiadanie pojęć pozwala na wyrażenie sądu o spostrzeganym

<sup>132</sup> T. BUKSIŃSKI: *Doświadczenie w naukach społecznych*. W: *Doświadczenie...*, s. 88.

<sup>133</sup> *Ibidem*, s. 9.

<sup>134</sup> L. BONJOUR: *Can Empirical Knowledge Have a Foundation? W: Epistemology an Anthology*. Eds. E. SOSA, J. KIM, J. FANTHILL, M. MCGROTH. Blackwell Publishing 2008, s. 110.

<sup>135</sup> M. SIKORA: *Problem doświadczenia naukowego*. W: *Doświadczenie...*, s. 59.

przedmiotach. Elementy istnieją w rzeczywistości, ale ich wskazanie następuje dzięki ukierunkowaniu przez pojęcia.

Wyniki analiz doświadczenia – przenikające do dydaktyki z filozofii nauki – pozwalają wyróżnić dwa istotne jego wymiary. Pierwszy wymiar odnosi się do funkcjonowania w szkole ucznia, dla którego doświadczenie codziennej sytuacji życiowej jest jednocześnie zdobywaniem doświadczenia naukowego w sytuacjach zadaniowych. Drugi wymiar związany jest z ponadjednostkowym sensem doświadczenia. Wiedza dostępna więcej niż jednemu podmiotowi, czyli taka, która nie ogranicza się do myśli, przeżyć, doznań jednostki, lecz daje się przekazać innym, jest określana jako wiedza intersubiektywna<sup>136</sup>.

### 2.4.3. Składniki wiedzy według koncepcji Michała Hempolińskiego

Za cel kształcenia można uznać znajomość reguł poznania przedstawionych w epistemologii, jednak w przebiegu procesu kształcenia ważniejsze jest uwzględnienie reguł poznania związanych z poszczególnymi dziedzinami nauki. Reguły poznania określone w epistemologii stanowią o samym procesie kształcenia.

Kontekst terminu „poznanie” doprowadził Michała Hempolińskiego do wyróżnienia poznania jednostkowego i poznania społecznego. Wyrażenie „wiem, że” wskazuje na podjęty przez jednostkę wysiłek budowania wiedzy jednostkowej, a wyrażenie „wiadomo, że” – na osiągnięty przez zbiorowość wysiłek poznania w postaci wiedzy intersubiektywnej (interpersonalnej). Intersubiektywność jako cecha wiedzy łączy się z możliwością jej sformułowania w danym języku i komunikowania oraz możliwością jej rozumienia przez każdą osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje<sup>137</sup>.

W obu ujęciach poznania występują cztery elementy: sądy (rezultaty poznawcze), przekonania, podstawa przekonań oraz wartości poznawcze<sup>138</sup>. Sądem określa się treść wspólną dla wielu jednostkowych przekonań lub zdań. Sąd jest składnikiem poznania wtedy i tylko wtedy, kiedy należy do zbioru sądów podmiotu jednostkowego, dających się wyrazić w jakimś języku, lub kiedy jest zdaniem ze zbioru zdań tworzących wiedzę.

<sup>136</sup> *Słownik wyrazów obcych*. Warszawa, PWN 2003, s. 484; *Słownik wyrazów obcych*. Warszawa, PWN 2007, s. 182.

<sup>137</sup> *Filozofia. Leksykon*. Warszawa, PWN 2000, s. 174.

<sup>138</sup> M. HEMPOLIŃSKI: *Filozofia współczesna. Wprowadzenie do zagadnień i kierunków*. Warszawa, PWN 1989, s. 583–584.

Drugim elementem poznania jest przekonanie (nazywane też przeświadczeniem), będące stosunkiem podmiotu poznania do znanego mu sądu w sensie logicznym. W epistemologii ocena przekonania opiera się na jakości oraz stopniowości. Wyróżniane są następujące postaci przekonania: akceptacja sądu (jego aprobata i uznanie), odrzucenie, nieuznanie sądu oraz zawieszenie uznawania sądu, czyli powstrzymanie się od aprobaty lub dezaprobaty. Przekonania mogą być oceniane pod względem siły. Pewność wskazuje na bezwzględną akceptację danego sądu, a najmocniejsze odrzucenie oznacza pełną dezaprobatę. Pośrodku skali, między tymi skrajnymi natężeniami siły przekonania, wyróżniana jest postawa neutralna. Każdy powinien być w „pewnym stopniu przekonany o wartości poznawczej [...] znanego mu sądu, a tym samym uznawać w pewien sposób ten sąd za własny”<sup>139</sup>. O przynależności zdań do wiedzy decyduje spełnienie przez nie warunku koherencji.

Kolejny, trzeci, element stanowi podstawa przekonania, dotycząca sposobu uprawomocnienia przekonania. W epistemologii wymagane są znajomość metodologii uzasadniania sądu oraz jej zastosowanie.

Ostatnim elementem poznania, koniecznym do uzyskania wiedzy, jest wartość poznawcza – prawda. Podmiot posiadał wiedzę wówczas, gdy znany mu sąd okazał się prawdziwy lub zdanie spełnia warunki prawdziwości<sup>140</sup>.

W tabeli 2. zestawione zostały składniki wiedzy opisane przez M. Hempolińskiego ze względu na efekty, jakie przynosi ich zastosowanie.

TABELA 2. **Modele poznania (indywidualny i interpersonalny) według koncepcji Michała Hempolińskiego**

Typy modelu poznania	Znajomość sądu	Akceptacja sądu	Znajomość uzasadnienia sądu	Prawdziwość sądu
	zdanie należy do języka	akceptowalność słaba w zbiorze zdań	metoda uzasadnienia mocna	prawdziwość zdania
Perswazyjny	×	×		
Metodologiczny	×		×	
Aleteistyczny	×			×
Perswazyjno-metodologiczny	×	×	×	
Perswazyjno-aleteistyczny	×	×		×
Metodologiczno-aleteistyczny	×		×	×
Perswazyjno-metodologiczno-aleteistyczny	×	×	×	×

ŹRÓDŁO: M. HEMPOLIŃSKI: *Filozofia współczesna. Wprowadzenie do zagadnień i kierunków*. Warszawa, PWN 1989, s. 583–584.

<sup>139</sup> Ibidem, s. 580.

<sup>140</sup> Ibidem, s. 582.

Model I skrajnie perswazyjny – osoba uznaje dany sąd tylko poprzez subiektywne, emocjonalne odczucia (intuicyjnie, mistycznie), nie jest jej potrzebne racjonalne uzasadnienie, wskazuje, że nie zależy jej na obiektywności. Natomiast zdanie, choć spełnia warunek niesprzeczności z innymi zdaniami, nie jest traktowane jako wiedza.

Ten model wskazuje, że silna perswazja może doprowadzić do uznania sądu za wiedzę, chociaż nie ma on żadnej wartości poznawczej.

Model II metodologiczny – osoba jeżeli zna uzasadniony sąd lub uzasadnienia danego sądu, to można uznać, że ma wiedzę. Znając treść sądu, osoba może go nie akceptować, co uniemożliwia nazwanie takiego stanu rzeczy wiedzą. W tej sytuacji można tylko stwierdzić istnienie jedynie wiedzy werbalnej. Osoba zna werbalne treści czegoś, lecz nie potrafi wskazać rzeczy, do której odnosi się zdanie. W ujęciu interpersonalnym poznania intersubiektywnego zdanie należy do pewnego zbioru zdań i jest zbudowane zgodnie z regułami metodologicznymi. Można uznać je za wartościowo poznawcze.

Model III aleteistyczny – wskazuje na znajomość sądu prawdziwego. Choć można znać prawdziwy sąd, to można nie wiedzieć o tym, że jest prawdziwy. Nawet prawdziwe zdanie nie może być traktowane jako wiedza, ponieważ można uznać je za takowe pod wpływem zgadywania.

Model IV perswazyjno-metodologiczny – osoba jest zasadnie przekonana o prawdziwości określonego twierdzenia, gdyż je zna, akceptuje i wykorzystwała odpowiednią metodę do jego uzasadnienia. Uznanie zdania za prawdziwe wymaga uprawomocnienia, co opiera się na ścisłych dowodach.

Model V perswazyjno-aleteistyczny – osoba akceptuje sąd prawdziwy, lecz nie zna jego uzasadnienia. Taki stan rzeczy wskazuje tylko, że motywy osoby skłaniają ją do uznania sądu, ale nie posiadają racji do uprawomocnienia przekonania. Do uznania zdań za wiedzę brakuje racji uprawomocniających je.

Model VI metodologiczno-aleteistyczny – osoba zna sąd i jego uzasadnienie. W poznaniu interpersonalnym zdania są prawdziwe i uzasadnione. Model ten nie ujawnia żadnych wad i może być zaakceptowany przez epistemologię.

Model VII perswazyjno-metodologiczno-aleteistyczny – każda osoba akceptuje tylko uzasadnione sądy prawdziwe. W ujęciu interpersonalnym zdania tworzą wiedzę, bo wszystkie są prawdziwe i uzasadnione.

Za wzorcowy w epistemologii uznawany jest model poznania VII, ponieważ występują w nim wszystkie składniki poznania<sup>141</sup>. W dydaktycznej

---

<sup>141</sup> Ibidem, s. 584.

teorii procesu kształcenia bardziej przydatne są realistyczne ujęcia poznania. Indywidualne poznanie według modelu IV perswazyjno-metodologicznego, gdy osoba akceptuje uzasadniony sąd jako prawdziwy, albo poznanie interpersonalne według modelu VI metodologiczno-aleteistycznego. W praktyce edukacyjnej występuje model V poznania, według którego osoba akceptuje prawdziwe sądy albo zdania.

Wyróżnione składniki poznania w ujęciu interpersonalnym występują w polskiej dydaktyce w teorii kształcenia wielostronnego Wincentego Okonia. Wyróżnione w niej rodzaje zdań opisujące, wyjaśniające, oceniające, normatywne odnoszą się do akceptowanych, odpowiednio uzasadnionych stwierdzeń. Aby składniki poznania zostały uznane za wiedzę indywidualną ucznia, powinny być wykorzystane odpowiednie metody nauczania, musi bowiem nastąpić proces uczenia.

Dotychczas przy określaniu składników procesu kształcenia odwoływano się do źródeł i narzędzi poznania oraz podmiotu poznania. W dydaktyce są obecne idee, już o historycznym znaczeniu dla filozofów, szczególnie te związane ze źródłami i narzędziami poznania (z doświadczeniem i rozumowaniem), ponieważ ceniona jest ich wysoka wartość poznawcza.

Obecnie coraz większe znaczenie w kształceniu ma wiedza indywidualna. W celu opanowania wiedzy naukowej i zmiany w wiedzy indywidualnej wykorzystywane są czynności istotne w poznaniu bezpośrednim lub poznaniu pośrednim.

## 2.5. Indywidualny wymiar poznawania w kształceniu

Indywidualny aspekt poznania – związany z psychologią – odnosi się przede wszystkim do procesów i czynności poznawczych, które zapewniają człowiekowi kontakt z rzeczywistością i prowadzą do zdobycia wiedzy. Wymusza to ograniczenie tylko do opisu czynności prowadzących do uzyskania trwałego efektu, jakim jest wiedza.

W procesie kształcenia indywidualne poznawanie odnosi się do takiej aktywności ucznia, która prowadzi do zmian w większym stopniu w nim samym niż w jego otoczeniu<sup>142</sup>. Aktywność ucznia można analizować w wąskim rozumieniu procesów poznawczych jako przetwarzanie infor-

---

<sup>142</sup> Przeciwnieństwem poznawania jest aktywność ukierunkowana na wprowadzanie zmian w otoczeniu, na przekształcanie otoczenia. K. MUDYŃ: *O granicach poznania. Między wiedzą, niewiedzą i antywiedzą*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 1995, s. 47.

macji lub w szerokim ujęciu procesów i czynności poznawczych oraz organizacji wiedzy indywidualnej.

Wąskie ujęcie procesów poznawczych obejmuje: funkcjonowanie mózgu z oszczędnym metabolizmem kory mózgowej, przekazy sensoryczne, reakcje układu nerwowego oraz parametry uwagi i pamięci, a także przebieg uczenia się warunkowego, a zatem zakres wiedzy o procesach istotnych do zrozumienia zjawiska uczenia się<sup>143</sup>. Zdecydowanie ważniejsza jest wiedza o przetwarzaniu informacji, czyli wiązaniu, zmienianiu elementów prostych (wrażeń, pragnień) w formy złożone (spostrzeżenia, wspomnienia, myśli). Wielość rozpoznawanych operacji intelektualnych wynika ze zróżnicowania sposobów rozwiązania zadań poznawczych. W dydaktyce ten zakres wiedzy jest wykorzystywany w diagnozowaniu niepowodzeń dydaktycznych, ustalaniu rodzaju popełnianych błędów przez uczniów oraz wyjaśnieniu przyczyn ich powstawania<sup>144</sup>.

Zdecydowanie największe znaczenie ma wiedza o czynnościach poznawczych, określonych przez Tadeusza Tomaszewskiego jako zachowania celowe, ukierunkowane na osiągnięcie pewnego stanu. To ukierunkowanie odróżnia je od zachowania reaktywnego, będącego odpowiedzią na bodziec<sup>145</sup>. Tylko niektóre czynności poznawcze są obserwowane. Ponieważ część z nich nie jest dostępna oglądowi, poznajemy tylko ich wynik<sup>146</sup>. Określaniu rodzaju czynności towarzyszą liczne trudności, wynikające z faktu przystosowywania się funkcjonalnego mechanizmów psychologicznych do istotnych problemów<sup>147</sup>. Przyjmuje się zatem założenie, że to w zależności od stawianych uczniom zadań uaktywniane są operacje intelektualne, składowe czynności poznawczych.

W dydaktyce wiedza o czynnościach poznawczych jest potrzebna do budowania zadań dydaktycznych i ustalania zasad pomagania w ich realizacji. Złożoność zadania decyduje o stopniu zaangażowania procesów poznawczych w wykonanie zadania – im zadanie jest bardziej złożone, tym

---

<sup>143</sup> Por. P.H. LINDASY, D.A. NORMAN: *Procesy przetwarzania informacji u człowieka. Wprowadzenie do psychologii*. Warszawa, PWN 1991; W. LEBIEDZIŃSKI: *Społeczne i biologiczne mechanizmy poznania*. Olsztyn, Wydawnictwo WSP 1995; *Mózg a zachowanie*. Red. T. GÓRSKA, A. GRABOWSKA, J. ZAGRODZKA. Warszawa, PWN 1997.

<sup>144</sup> Por. H. SPIONEK: *Psychologiczne trudności i niepowodzenia szkolne*. Warszawa, PZWS 1970; A. KAPIŃSKA: *Drugoroczność: pedagogiczne wyzwanie współczesności*. Białystok, Wydawnictwo „Trans-Humana” 1999.

<sup>145</sup> T. TOMASZEWSKI: *Ślady i wzorce*. Warszawa, WSiP 1984, s. 11.

<sup>146</sup> W niniejszej pracy przyjęto, że procesy poznawcze są częściami składowymi czynności. E. NĘCKA, J. ORZECZOWSKI, B. SZYMURA: *Psychologia poznawcza*. Warszawa, Wydawnictwo SWPS Academica, PWN 2006, s. 30.

<sup>147</sup> J.R. ANDERSON: *Metodologie badania wiedzy ludzkiej*. W: *Psychologia poznawcza w trzech ostatnich dekadach XX wieku*. Red. Z. CHLEWIŃSKI. Gdańsk, GWP 2007, s. 45.

wymaga zaangażowania większych zasobów poznawczych. Im zadanie jest dla człowieka ważniejsze, tym więcej musi on przeznaczyć energii na jego wykonanie.

### 2.5.1. Charakterystyka czynności poznawczych w kształceniu szkolnym

W kształceniu z prostych procesów poznawczych budowane są czynności poznawcze: spostrzeganie, zapamiętywanie i odtwarzanie wiadomości, uważanie, a także złożone procesy poznawcze: myślenie, rozumowanie istotne w czynności rozwiązywania problemów. Ich ogólna charakterystyka – przedstawiona w dalszej części pracy – ukazuje powstawanie struktur poznawczych oraz ich reprezentacje.

Do najważniejszych procesów i czynności zapewniających człowiekowi kontakt z rzeczywistością należy spostrzeganie prowadzące do powstania w umyśle nietrwałych reprezentacji obiektów. Spostrzeganie (percepcja) jest pojmowane jako aktywna interpretacja danych zmysłowych z wykorzystaniem wskazówek kontekstualnych, nastawienia i wcześniej nabytej wiedzy. Rozpoznanie obiektu stanowi wynik percepcji. W pierwszej kolejności ujmuje się cały obiekt, a dopiero później jego składowe części.

Pojmowanie percepcji ma dwa zasadnicze wyjaśnienia, traktowane jako przeciwstawne, chociaż każde z nich przedstawia inny jej aspekt.

W konstruktywistycznym ujęciu percepcji jednostka buduje poznawcze rozumienie bodźca, wykorzystuje informację zmysłową, choć posługuje się także innymi źródłami informacji. Podczas percepcji są tworzone i weryfikowane różne hipotezy dotyczące spostrzeganych obiektów. W tym procesie są wykorzystywane dane sensoryczne, zapamiętana wiedza i wnioskowanie z nich. W procesie postrzegania nie tyle korzystamy z tego, co jest w zewnętrznym świecie, lecz bazujemy na oczekiwaniach i innych procesach poznawczych. Od inteligencji i współdziałających z nią procesów percepcji zależą przekonania osób na temat tego, co je spotyka każdego dnia<sup>148</sup>.

Według drugiego stanowiska spostrzeżenia świata zewnętrznego powstają jako efekt percepcji bezpośredniej. Otaczającą rzeczywistość poznajemy – według J. Gibsona – bez odwoływania się do zapamiętanych informacji o spostrzeganych obiektach. Określony przez badacza moto-

---

<sup>148</sup> R.J. STERNBERG: *Psychologia poznawcza*. Przekł. E. CZERNIAWSKA, A. MATCZAK. Warszawa, WSiP 2001, s. 108.

ryczny charakter percepcji przejawia się we wrażliwości na ruch oraz w wykonywaniu ruchów eksploracyjnych. Najważniejsze w postrzeganiu jest wyodrębnianie niezmienników, które istnieją w zmieniających się warunkach spostrzegania jako stałe specyficzne układy cech<sup>149</sup>.

Wśród zjawisk percepcji słuchowej wskazuje się na specyficzny charakter percepcji języka mówionego. Podkreślana jest zdolność ludzi do odbierania dźwięków różniących się cechami dystynktywnymi; nie istnieją specjalne detektory wyróżniające dźwięki mowy. Według teorii aktywnych percepcji to, co słyszymy, zależy od wykrywanych cech lub dopasowywanych do wzorca procesów podejmowania decyzji. W nich uwzględniane są słyszane dźwięki oraz czynniki poznawcze i kontekstowe. Występuje integracja tego, co wiemy, z tym, co słyszymy<sup>150</sup>.

Kolejnymi ważnymi czynnościami poznawczymi w uczeniu się są czynności pamięciowe. W psychologii czynności pamięciowe są „zespołem procesów poznawczych zaangażowanych w nabywanie, przechowywanie i odtwarzanie informacji”<sup>151</sup>. Nazwy poszczególnych faz czynności oddają ogólny sens i planowany wynik. Szczegółowy opis faz procesów pamięciowych – według klasycznej koncepcji Tulvinga – ukazuje ich powiązanie spostrzegania z uwagą. Aby można było coś zapamiętać, najpierw musi być to spostrzeżone. Obraz jako wynik spostrzeżenia zostaje zakodowany w pamięci w postaci kodu dyskretnego, co wymaga przetworzenia obrazu na kod charakterystyczny dla pamięci, który następnie jest w niej przechowywany. W kolejnej fazie następuje rekodowanie – wtedy napływające informacje są analizowane ze względu na istniejące zasoby pamięciowe, a po stwierdzeniu, iż zawierają nowe elementy, zostają włączone do istniejącego systemu wiedzy. Jeżeli przechowywany ślad w pamięci jest wydobywany, to jednostka poszukuje informacji, która odpowiada bodźcowi uruchamiającemu zasoby pamięci. Podczas wydobywania dochodzi do wyboru informacji spośród innych zarejestrowanych. Ostatnia faza procesu polega na podejmowaniu decyzji o ujawnieniu informacji w swoim zachowaniu<sup>152</sup>. Spostrzeganie bodźców ani ich rekodowanie, wydobywanie czy ujawnianie nie wystąpi bez skupienia umysłu nad jakimś przedmiotem.

Dynamicznie rozwijane badania nad pamięcią oprócz wymienionych powiązań procesów poznawczych ukazują, że nie jest to izolowana, autonomiczna funkcja umysłu, lecz funkcja całego umysłu. Na zaangażowanie

<sup>149</sup> T. MARUSZEWSKI: *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata*. Gdańsk, GWP 2003, s. 71; E. NĘCKA, J. ORZECHOWSKI, B. SZYMURA: *Psychologia poznawcza...*, s. 311.

<sup>150</sup> Ibidem, s. 124.

<sup>151</sup> Ibidem, s. 122.

<sup>152</sup> M.A. GLUCK, E. MECARDO, C.E. MYERS: *Learning and memory From brain to behaviour*. New York, Worth Publishers, 2008, s. 459.



całego umysłu w funkcjonowanie pamięci wskazują badania Andrzeja Hankały nad wydobywaniem informacji pamięciowych. Za takim całościowym podejściem do umysłowych mechanizmów wydobywania informacji przemawiają dane, z których wynika, że w czasie wydobywania informacji w zachowaniu człowieka ujawniają się jego wcześniejsze doświadczenia<sup>153</sup>. Na podstawie tych wyników można sformułować – ważną dla kształcenia – hipotezę, że w toku wybiórczego, swobodnego odtwarzania następuje uaktywnienie umysłu, gdyż są zaangażowane umysłowe struktury kontroli wykonawczej i metapoznawczej.

W kształceniu szkolnym zapamiętywanie i wydobywanie informacji należy do mocno akcentowanych czynności w zadaniach, w których pożądanym wynikiem jest opanowanie wiadomości lub umiejętności. Duże zainteresowanie tymi czynnościami wynika z pełnionych przez nie funkcji w pamięci utożsamianej z uczeniem się<sup>154</sup>.

W kształceniu nie można rozdzielić spostrzegania, zapamiętywania i wydobywania informacji od czynności uważania. Termin „uwaga” odnosi się do systemu odpowiedzialnego za selekcję informacji i zapobieganie negatywnym skutkom przeładowania systemu poznawczego. Zasadniczą funkcją uwagi jest selekcjonowanie bodźców docierających do jednostki, ukierunkowanie procesów poznawczych oraz określanie wielkości wykorzystywanych zasobów poznawczych do realizacji różnych zadań. Robert J. Sternberg stwierdza, że uwaga pozwala nam wykorzystywać rozsądnie nasze ograniczone zasoby poznawcze w celu szybkiego, dokładnego reagowania na interesujące nas bodźce oraz zapamiętywać informacje<sup>155</sup>.

Na podstawie przeprowadzonych przez Annę Kolańczyk badań uwagi jako procesu sterowania zakresem i jakością przetwarzania informacji stwierdzono, że w kształceniu istotne jest jej ujęcie jako procesu kontrolowanego. Dla ukierunkowywania procesów poznawczych oddzielenie informacji ważnych od informacji nieważnych wymaga selektywnego spostrzegania oraz minimalizowania ryzykownego działania. Choć uwaga musi być w pełni zaangażowana w kontrolowanym przetwarzaniu, sama jednak powinna być zautomatyzowana. Intensywność uwagi wzrasta wraz z trudnością zadania, zainteresowaniem nim oraz aktualnymi celami. Intensywna uwaga kształtuje się dzięki motywacji zadaniowej<sup>156</sup>.

---

<sup>153</sup> A. HANKAŁA: *Aktywność umysłu w procesach wydobywania informacji pamięciowych*. Warszawa, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego 2009, s. 320.

<sup>154</sup> Por. W.A. WICKELGREN: *Learning and Memory*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1977; W. WŁODARSKI: *Psychologia uczenia się*. Warszawa, PWN 1989; J. ANDERSON: *Uczenie się i pamięć. Integracja zagadnień*. Warszawa, WSiP 1998.

<sup>155</sup> R.J. STERNBERG: *Psychologia...*, s. 92.

<sup>156</sup> A. KOLAŃCZYK: *Uwaga w procesie przetwarzania informacji*. W: *Psychologia i poznanie*. Red. M. MATERSKA, T. TYSZKA. Warszawa, PWN 1992, s. 78–94.

W organizowanym kształceniu można potwierdzić wartość zadań, które wymagają od uczniów koncentracji uwagi na wymienionych w nich elementach, a pomijania nieistotnych.

Obecnie zdecydowanie mniejszą uwagę przywiązuje się w badaniach dydaktycznych do podwyższenia sprawności realizowania tychże czynności, ponieważ za cenniejsze są uznawane złożone czynności poznawcze: myślenie, rozwiązywanie problemów, rozumowanie. Jednak wyniki badań wskazują, że w każdej z nich istotne funkcje pełnią czynności pamięciowe.

Myślenie jest szczególnym rodzajem procesów poznawczych, ponieważ zastępuje działanie przez symulowanie rzeczywistych zdarzeń, sytuacji i umożliwia budowanie modeli mentalnych<sup>157</sup>. W kształceniu ważne są modele preskryptywne i normatywne, przedstawiające pożądane, poprawne sposoby myślenia, w celu zapewnienia uczniom poprawnego toku rozwiązania problemu i rozumowań.

W strukturze myślenia wyróżniono zarówno składniki myślenia (materiał myślenia, operacje umysłowe), jak i reguły myślenia. Materiałem myślenia są informacje o świecie, występujące w postaci spostrzeżeń, wyobrażeń, pojęć, a operacjami umysłowymi – przekształcenia dokonywane na reprezentacjach umysłowych; zasadniczo są wyróżniane dwie – analiza i synteza. Sposoby porządkowania łańcucha operacji umysłowych określone są jako reguły. O uporządkowaniu operacji umysłowych w postaci reguł decydują zazwyczaj cele, którym służy myślenie. Rodzaj materiału wyznacza zakres operacji, jaki można wykonać. Operacje określają zakres reguł ich komponowania w całość<sup>158</sup>. Analiza i synteza stanowią dwie zasadnicze operacje myślenia. Analiza polega na wyróżnianiu elementarnych części w pewnej całości, a synteza – na łączeniu wielu części w całość. Operacjami pochodnymi wobec analizy i syntezy są: porównywanie, abstrahowanie i uogólnianie. Obecnie w psychologii poznawczej dominuje pogląd, że można określić operacje tylko w obrębie zadania, ponieważ nie można wyróżnić wszystkich rodzajów operacji występujących w myśleniu<sup>159</sup>.

Łańcuch operacji umysłowych porządkują – w najbardziej ogólny sposób – reguły, algorytmy i heurystyki. Algorytm jest jednoznaczny i niezawodnym przepisem działania, zawierającym skończoną liczbę operacji. Zasadniczymi właściwościami algorytmów są:

◆ **Niezawodność** – dzięki niej otrzymujemy jednoznaczny wynik dla kategorii zadań.

<sup>157</sup> T. MARUSZEWSKI: *Psychologia poznania...*, s. 421.

<sup>158</sup> J. KOZIELECKI: *Myślenie i rozwiązywanie problemów*. W: *Psychologia ogólna*. Red. T. TOMASZEWSKI. Warszawa, PWN 1992.

<sup>159</sup> E. NĘCKA, J. ORZECOWSKI, B. SZYMURA: *Psychologia poznawcza...*, s. 437.

- ◆ Jednoznaczność – ściśle określone i uporządkowane operacje.
- ◆ Masowość – decyduje o zastosowaniu do każdego problemu danej klasy<sup>160</sup>.

Nieformalna, spekulatywna, uproszczona metoda rozwiązywania problemów – określana jako heurystyka – wykorzystywana bywa w sytuacji określonej słabo, gdy możliwe jest jedynie podpowiedzenie metody postępowania. Konieczność stosowania uproszczeń występuje w bardzo złożonej sytuacji, w której niemożliwe staje się zastosowanie wielu algorytmów. Ekonomia myślenia także sprzyja wyborowi heurystyk jako reguł postępowania<sup>161</sup>.

W psychologii rozwiązywanie problemów jest pojmowane jako aktywność ukierunkowana na zredukowanie rozbieżności między stanem aktualnym a pożądanym. Uzyskanie wiedzy o sposobie usunięcia różnicy między stanem faktycznym a docelowym pozwala stwierdzić, iż jest to intelektualne rozwiązanie, dopiero wprowadzenie tego rozwiązania w życie wskazuje na faktyczne rozwiązanie problemu.

Problemy są charakteryzowane przez określenie czterech wymiarów: stanu początkowego oraz stanu końcowego, reguł i ograniczeń. Od danych wyjściowych i okoliczności zależy, czy dany stan rzeczy ma charakter problemowy. Stan docelowy powinien być określony na podstawie kryterium. Trzeci wymiar stanowią reguły (określane również jako operatory), potrzebne, by osiągnąć zamierzony cel. W skład problemu wchodzi także ograniczenia, czyli takie przeszkody, które nie pozwalają na niektóre przekształcenia<sup>162</sup>.

Jako podstawowe fazy rozwiązania problemu przyjmuje się propozycję Roberta J. Sternberga, który wyróżnił identyfikację problemu, definowanie problemu i budowanie jego poznawczej reprezentacji, budowanie strategii rozwiązywania problemu, zdobywanie lub przywoływanie informacji na temat problemu. Kolejnymi fazami są przemieszczanie zasobów poznawczych, monitorowanie postępu w zmierzaniu do celu, ocena poprawności rozwiązania.

Identyfikowanie problemu może nastąpić po doprecyzowaniu już istniejącego problemu, odkryciu lub wykreowaniu nowego. Sformułowanie problemu wymaga ujęcia w nim stanu końcowego. Konieczne jest zatem uwzględnienie reprezentacji wszystkich elementów składających się na przestrzeń problemu. Rozróżnia się reprezentację konkretną i abstrak-

<sup>160</sup> Ibidem, s. 439.

<sup>161</sup> Ibidem, s. 441.

<sup>162</sup> A. NEWELL, H. SIMON: *Human problem solving*; przytaczam za: E.E. SMITH, S.M. KOSSYLYN: *Cognitive psychology mind and brain*. New Jersey, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River 2007, s. 414.

cyjną. Forma abstrakcyjna pozwala wyciągnąć bardziej niezawodny wniosek co do jego rozwiązania.

W doborze strategii rozwiązywania problemu – analitycznej lub syntetycznej – za ważne uznaje się dwa czynniki: umiejętność efektywnego używania strategii i zdolność łączenia ich w dłuższe sekwencje – to pierwszy czynnik, zdolność analizy potencjalnych strategii, wyboru strategii najbardziej użytecznej z punktu widzenia osiągnięcia celu – to drugi czynnik.

Zdobywanie informacji koniecznych do realizacji strategii jest oparte na wiedzy o podejmowaniu decyzji. Śledzenie przebiegu procesu rozwiązywania problemu pozwala dostrzec ewentualne błędy. Ocena poprawności rozwiązania polega na sprawdzeniu z wzorem. Rozwiązywanie problemów występuje w uczeniu się problemowym. Jego pożądanym wynikiem jest umiejętność wykorzystywania wiedzy i zdobywania nowych informacji.

Kolejną złożoną czynnością poznawczą jest rozumowanie, określane jako proces formułowania wniosku na podstawie przesłanek. W celu przeprowadzenia rozumowania wykorzystuje się uprzednio nabytą lub powszechnie dostępną wiedzę<sup>163</sup>.

Prowadzone badania nad różnymi typami rozumowań: dedukcyjnym, warunkowym, indukcyjnym, probabilistycznym i nieformalnym opierają się na stwierdzeniu, że ludzie z natury myślą logicznie<sup>164</sup>. Skoncentrowano się w nich na opisie rzeczywistego przebiegu procesu rozumowania, przede wszystkim na warunkach sprzyjających popełnianiu błędów logicznych przez jednostki. Uzyskane wyniki ukazują racjonalność myślenia ludzi, która zależy od uwzględnienia kontekstu i treści wnioskowania oraz doświadczenia jednostki.

Od reguły występującej w rozumowaniu zależy wartość wniosku dotyczącego budowania wiedzy. W rozumowaniu dedukcyjnym wnioski są formułowane na podstawie przesłanek. Ponieważ cała wiedza jest zawarta w przesłankach, rozumowanie umożliwi jej wydobywanie i zwerbalizowanie. Rozumowanie indukcyjne pozwala – na podstawie skończonej liczby zgromadzonych przypadków – sformułować nowe twierdzenia i hipotezy. Wynikiem tego rozumowania jest nowa wiedza<sup>165</sup>. Popełniane systematycznie błędy logiczne są uniwersalne i wskazują na tendencje myślenia osoby.

<sup>163</sup> E. NĘCKA, J. ORZECOWSKI, B. SZYMURA: *Psychologia poznawcza...*, s. 420.

<sup>164</sup> J. Macnamara formułuje zastrzeżenie, że intuicja logiczna opiera się na własnościach umysłu, lecz dopiero ich używanie pozwala na powstanie kompetencji logicznych. J. MACNAMARA: *Logika i psychologia*. Warszawa, PWN 1993.

<sup>165</sup> E. NĘCKA, J. ORZECOWSKI, B. SZYMURA: *Psychologia poznawcza...*, s. 475.

W rozumowaniu sylogistycznym prawdziwy wniosek jest wyciągany z dwóch przesłanek, jeżeli zawierają one pewien wspólny składnik, niewystępujący we wniosku<sup>166</sup>. Wyróżnione tryby postępowania: zawodny i niezawodny mogą być stosowane zamiennie, co okazuje się oczywistym błędem. Tendencja do budowania wniosku na podstawie potocznych, nader oczywistych skojarzeń znaczenia terminów zawartych w przesłance także jest powodem wystąpienia błędów. Do istotnych przyczyn błędów w rozumowaniu sylogistycznym należy mylenie kwantyfikatorów i faworyzowanie konkluzji negatywnej albo pozytywnej<sup>167</sup>.

Implikacja używana w rozumowaniu warunkowym pozwala na formułowanie związków przyczynowo-skutkowych. W rozumowaniu probabilistycznym zwraca się uwagę na prawdopodobieństwo realnego wystąpienia opisanej w zadaniu sytuacji przy formułowaniu konkluzji z sylogizmu. Liczba błędów popełnianych przy implikacji zależy od zdolności osoby do wyobrażenia sobie alternatywnych przyczyn – im jest ich więcej, tym bardziej zmniejsza się prawdopodobieństwo wystąpienia błędu<sup>168</sup>.

Rozpoznane błędy w rozumowaniu probabilistycznym i warunkowym wskazują na wagę subiektywnych przekonań lub wiedzy danej osoby. W poprawnym przeprowadzeniu takich rozumowań w życiu codziennym ważną funkcję spełniają dodatkowe, niejawne założenia oraz kontekst sytuacyjny<sup>169</sup>. Gdy przedstawione czynności: pamiętania, myślenia, rozwiązywania problemów, rozumowania dominują w procesie uczenia się, wówczas zostaje dookreślony sens uczenia się.

W umyśle wiedza – według Philipa Johnsona-Lairda – jest reprezentowana w postaci sądów, modeli umysłowych i obrazów. Abstrakcyjne reprezentacje znaczenia w umyśle mają postać sądów. Modele umysłowe są wyabstrahowanymi reprezentacjami pojęć lub obiektów, analogicznymi do spostrzeżeń, bez cech dystynktywnych danego obiektu. Obrazy to reprezentacje, które posiadają cechy percepcyjne określonych obiektów<sup>170</sup>. Wiedza deklaratywna ujmuje to, co wiemy o świecie zewnętrznym, w postaci obrazów umysłowych oraz w formie słów i symboli.

---

<sup>166</sup> K. SZYMANEK: *Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny*. Warszawa, PWN 2001, s. 302.

<sup>167</sup> E. NĘCKA, J. ORZECZOWSKI, B. SZYMURA: *Psychologia poznawcza...*, s. 451.

<sup>168</sup> Ibidem, s. 478.

<sup>169</sup> Ibidem, s. 480.

<sup>170</sup> J. STERNBERG: *Psychologia...*, s. 149.

## 2.5.2. Czynności poznawcze w nabywaniu wiedzy

Indywidualne poznawanie w dydaktyce oznacza proces uczenia się. Wyróżniane w nim czynności poznawcze w kształceniu szkolnym przede wszystkim służą pozyskiwaniu wiedzy i zmienianiu struktury posiadanej wiedzy<sup>171</sup>. Indywidualna wiedza stanowi trwałą formę reprezentacji rzeczywistości, zakodowaną w pamięci długotrwałej, jej istotną cechą jest struktura, czyli uporządkowane i wzajemnie powiązane informacje<sup>172</sup>.

W zależności od posiadanej przez ucznia wiedzy oraz pożądanej struktury wiedzy dominują w uczeniu się odmienne czynności poznawcze.

Dla osoby uczącej się naturalnym stanem początkowym jest brak wiadomości, umiejętności z jakiejś dziedziny. Jeżeli celem kształcenia jest nabywanie wiedzy reproductywnej, to jej nabywanie zależy od wrodzonych mechanizmów. Ponieważ zdobywanie wiedzy jest naturalną ludzką potrzebą poznawczą, to rozpoznawanie, zapamiętywanie i przypominanie są istotnymi czynnościami poznawczymi.

Inaczej przedstawia taką sytuację David Kolb. Uważa, iż czynności poznawcze sprowadzają się do pojmowania tego, z czym się styka osoba w danej sytuacji. Ten sposób postępowania – określony jako konkretne doświadczenie – prowadzi do zbudowania wiedzy asymilacyjnej<sup>173</sup>.

W sytuacjach, gdy dziecko nie ma rozwiniętego żadnego schematu poznawczego, do którego można odnosić wrażenia ze środowiska – wtedy musi być ustanowiony pierwszy element. Thomas Nissen wyróżnił w uczeniu proces kumulatywny. W kształceniu procesy kumulacyjne występują podczas uczenia się nabywania wiadomości oraz umiejętności motorycznych. Nabyte wiadomości mogą być odtwarzane tylko w takiej postaci, jak je zapamiętano, a umiejętności mogą być zastosowane jedynie w takiej samej sytuacji, w jakiej były nabywane<sup>174</sup>.

W kształceniu zdecydowanie cenniejsze są wiedza produktowna i wiedza generatywna. W ich budowaniu ważną rolę odgrywa wykraczanie poza materiał przedstawiony w toku nauczania, co wymaga od ucznia przede wszystkim realizacji czynności myślenia i rozumowania. Czynności myślenia wymagają odwoływania się do pamięci i reprodukowania określonych wiadomości. I dopiero czynność logicznego

---

<sup>171</sup> G. MIETZEL: *Psychologia kształcenia*. Przekł. A. UBERTOWSKA. Gdańsk, GWP 2003, s. 37.

<sup>172</sup> E. NĘCKA, J. ORZECZOWSKI, B. SZYMURA: *Psychologia poznawcza...*, s. 137.

<sup>173</sup> K. ILLERIS: *Trzy wymiary uczenia się, poznawcze, emocjonalne i społeczne ramy współczesnej teorii uczenia się*. Wrocław, Wydawnictwo Naukowe DWST 2006, s. 46.

<sup>174</sup> Ibidem, s.44.

wnioskowania oraz transfer (bez dodatkowego uczenia się zostają wywołane nowe reakcje na określone bodźce) umożliwiają zbudowanie nowej wiedzy. T. Tomaszewski podkreślał dynamiczne przenikanie się procesów w nabywaniu tej wiedzy. W jej przyswajaniu nie można jednoznacznie rozdzielić pamięci i myślenia<sup>175</sup>.

Czynności poznawcze umożliwiające interpretację rzeczywistości oraz jej przewidywanie nie są wyposażeniem naturalnym człowieka. Takie poznawanie – jak wskazuje K. Obuchowski – jest tylko możliwe przy użyciu języka związanego organicznie z kulturą i opanowaniem odpowiednich operacji intelektualnych.

Czynności poznawcze prowadzące do powstania pojęć mają charakter podmiotowy. Prowadzone przez K. Obuchowskiego badania wykazały, iż pojęcie może być określone jako konkretne lub hierarchiczne, tylko w odniesieniu do określonych sytuacji dla konkretnych osób. W nabywaniu wiedzy w warunkach szkolnych najważniejszą rolę odgrywa cel ukierunkowujący czynności poznawcze uczniów na zapamiętanie lub rozumienie. W szczegółowej analizie zwrócono uwagę na różnice między pojęciami hierarchicznymi, tworzonymi przy dokonywaniu operacji abstrakcji na poznawczych reprezentacjach przedmiotów, wrażeniach, spostrzeżeniach, wyobrażeniach, a pojęciami powstającymi za pomocą uogólnienia wykonywanego na językowych reprezentacjach przedmiotu.

Za najważniejszą operację uznaje się abstrahowanie, które polega na łączeniu pewnych cech (abstrahowanie pozytywne) i pomijaniu cech nieistotnych (abstrahowanie negatywne). Wynikiem tych operacji jest pojęcie konkretne, wyrażane słowem z naturalnego języka człowieka<sup>176</sup>. Jeżeli następuje połączenie w jedną całość cech przedmiotu lub utrwalonych w pamięci komunikatów wraz ze znanymi właściwościami, to wtedy powstaje pojęcie hierarchiczne. Ten typ abstrahowania – nazywany uogólnianiem – odbywa się dzięki istnieniu pojęć nadrzędnych<sup>177</sup>. Wyrażenie „pojęcia hierarchiczne” odnosi się do takich słów, których znaczenie jest niezależne od kontekstu sytuacyjnego. Takie pojęcia występują w języku mającym właściwości operacyjne i tworzącym nowe słowa. W ich tworzeniu nie jest konieczne odnoszenie ich do konkretów z rzeczywistości, lecz respektowanie reguł semantycznych, aby wiązać je z innymi pojęciami.

Reprezentacja językowa rzeczywistości może łatwiej wykroczyć poza bezpośrednio dane informacje. Pojęcia hierarchiczne mają charakter antycypacyjny, choć wiedzy szkolnej przypisuje się ograniczoną możliwość antycypacji. Wiedza przyswojona w postaci gotowych struktur staje się

<sup>175</sup> T. TOMASZEWSKI: *Ślady...*, s. 41.

<sup>176</sup> Ibidem, s. 128.

<sup>177</sup> K. OBUCHOWSKI: *Kody umysłu...*, s. 127.

w ograniczonym zakresie modelem lub wizją pożądanego stanu rzeczy, zawiera ona bowiem elementy zbędne z punktu widzenia potrzeb praktyki życiowej jednostki.

W teorii uczenia Jeana Piageta jednostka konstruuje swoje rozumienie otaczającego ją świata. Uczenie się – będące procesem równoważenia – ma zapewnić jednostce utrzymywanie równowagi ze środowiskiem. Dzięki procesowi adaptacji możliwe jest przystosowanie się jednostki do środowiska, a równocześnie – dostosowanie środowiska do własnych potrzeb. Proces adaptacji jednostki odbywa się poprzez asymilację i akomodację. Konieczne staje się włączanie wrażeń do istniejących w umyśle struktur psychicznych, czyli asymilacja. Zapamiętywane wrażenia wzbogacają schematy poznawcze oraz struktury wiedzy. Asymilację dopełnia akomodacja, która polega na zmianie istniejących już struktur tak, by mogły one przyjąć nowe wrażenia ze środowiska. Stale zatem przekraczane są stany struktur już istniejących<sup>178</sup>.

Oba procesy składające się na adaptację odpowiadają za przeformułowywanie i dopracowywanie indywidualnych struktur. W poszczególnych okresach życia dziecko może podjąć tylko pewne operacje umysłowe, które zapewnią zmianę tychże jego struktur. Zasadniczym warunkiem zajścia tej zmiany jest podjęcie samodzielnej aktywności przez dziecko, dzięki której zostaną wykształcone operacje umysłowe, niezbędne do rozumienia w kategoriach logicznych. Wiedza empiryczna stanowi wynik uczenia się, a wynikiem rozwoju jest wiedza logiczno-matematyczna. W tym rozróżnieniu wyników ujawnia się łączenie teorii uczenia z kierunkiem biologicznym w epistemologii<sup>179</sup>.

Rozwinięciem teorii J. Piageta jest koncepcja uczenia się Th. Nissena. W niej oprócz procesów akomodacji i asymilacji wyróżniono proces kumulatywny (przedstawiony w odniesieniu do wiedzy biernej). Wymienione trzy formy uczenia się dopełniają się<sup>180</sup>. D. Kolb wyróżnił w uczeniu się cztery fazy tworzące cykl. W pierwszej fazie następuje nabywanie konkretnych doświadczeń. Ten efekt wcześniejszego uczenia się jest dalej przekształcany w wiedzę. W jej budowaniu istotną rolę odgrywa zrozumienie czynników wpływających na zmianę. W kolejnej fazie jednostka poddaje doświadczenia refleksyjnej obserwacji, co doprowadza do różnicowania składników wiedzy. W następnej, trzeciej, fazie następuje

<sup>178</sup> Por. J. PIAGET: *Studia z psychologii dziecka*. Warszawa, PWN 1966; B.J. WADSWORTH: *Teoria Piageta, poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*. Warszawa, WSiP 1998; *Psychologia rozwoju człowieka. Rozwój funkcji psychicznych*. Red. B. HARWAS-NAPIERAŁA, J. TREMPAŁA. Warszawa, PWN 2002.

<sup>179</sup> T.H. LEAHEY, R.J. HARRIS: *Learning and cognition*. New Jersey, Prentice Hall, Englewood Cliffs 1993, s. 413.

<sup>180</sup> K. ILLERIS: *Trzy wymiary...*, s. 41.



abstrakcyjna konceptualizacja wyników tejże refleksji oraz budowana jest wiedza konwergencyjna. Ostatnia, czwarta, faza uczenia się obejmuje aktywne eksperymentowanie, polegające na poszerzaniu doświadczenia – taki stan określany jest jako wiedza akomodacyjna. Zastrzeżenie wobec wyróżnionych faz formułuje Knud Illeris, iż w rzeczywistym świecie procesy nie zachodzą według takiego logicznego uporządkowania<sup>181</sup>.

W kształceniu wielostronnym uczenie się przez przyswajanie oraz uczenie się przez odkrywanie, a szczególnie uczenie się przez badanie prowadzą do nabycia wiedzy<sup>182</sup>. Recepcja obiektów w rzeczywistości wymaga czynności obserwowania. Od wielości zaangażowanych zmysłów zależy wynik obserwacji. Ukierunkowane postrzeganie odnosi się do naturalnych obiektów w rzeczywistości albo odpowiednio dobranych środków dydaktycznych.

W przyswajaniu wiedzy ujętej w postaci deklaratywnej (mówionej lub zapisanej) istotne są selekcja materiału oraz logiczne ujęcie sensu wiedzy. Wymaga to dużego zaangażowania recepcji wzrokowej, słuchowej i kinestetycznej, a także zaangażowania uwagi i myślenia<sup>183</sup>.

Uczenie się w opcji konstruktywistycznej, rozwijanej przez J. Brunera, polega na odkrywaniu wiedzy przez uczącego się dzięki własnej aktywności, co umożliwi jej rozumienie i wykorzystanie we własnym działaniu. Uczenie się polega na szukaniu schematów, regularności i przewidywalności. Rozróżnienie przez J. Brunera odmiennych trybów myślenia: paradygmatycznego oraz narracyjnego pozwala na komplementarne wobec siebie sposoby porządkowania doświadczenia. W paradygmatycznym obowiązują konwencje logiczne, takie jak reguły poprawnego wnioskowania i uzasadniania twierdzeń. Jego wynikiem są prawdziwe, uogólnione twierdzenia o rzeczywistości. W narracyjnym myśleniu stwierdzenia o świecie opierają się na przekonaniach, intencjach, teoriach, które wpływają na ludzkie działania, chociaż ich nie determinują. Najważniejsze w narracji jest nadawanie znaczeń doświadczeniom<sup>184</sup>.

W konstruktywistycznym ujęciu uczenia się według J. Brunera czynności poznawcze występują w trzech rodzajach działania. Manipulowanie obiektami wymaga bezpośredniego kontaktu podmiotu z obiektem (przedmiotem), prowadzi do utworzenia enaktywnej reprezentacji rzeczywistości. Drugi sposób działania obejmuje rozpoznawanie wzrokowe i porównywanie obiektów przez podmiot, korzystanie z obrazów, przeliczanie obiektów oraz prowadzi do utworzenia reprezentacji ikonicznej. Kolejny, trzeci, rodzaj działania jest oparty na rozumowaniu abstrakcyjnym i wy-

<sup>181</sup> Ibidem, s. 46.

<sup>182</sup> W. OKOŃ: *Wprowadzenie...*, s. 221.

<sup>183</sup> F. BEREŹNICKI: *Dydaktyka kształcenia...*, s. 312.

<sup>184</sup> J. BRUNER: *Kultura edukacji*. Kraków, Wydawnictwo „Universitas” 2006, s. 183.

maga używania języka, co prowadzi do tworzenia reprezentacji symbolicznej. Pojawiające się kolejne reprezentacje rzeczywistości zawierają i zarazem wykorzystują te z wcześniejszych etapów. W konstruowaniu wiedzy ważne jest odszukiwanie i odkrywanie wiadomości, umiejscowienie jej w strukturze posiadanej wiedzy oraz opanowanie koncepcji o coraz większym zasięgu<sup>185</sup>.

W psychologii kształcenia w konstruowaniu wiedzy podkreśla się wagę uświadomienia uczniom, że czegoś nie wiedzą, ponieważ inaczej nie podejmują oni żadnych wysiłków w celu nauczania się, gdyż każdą nową wiadomość harmonizują z dotychczas posiadaną wiedzą. Dopiero dostrzeżenie braku informacji sprzyja ich zdobywaniu i powiązaniu z innymi tak, by były zrozumiane. Kontekst społeczny, w jakim wykonywane są czynności, wpływa także na to, co zawierają wymienione reprezentacje<sup>186</sup>.

Wiedza ta ma znaczenie dla subiektywnej interpretacji świata. Podstawową kategorią w tej perspektywie uczenia się jest umysł, będący systemem tworzącym znaczenie, poszukującym znaczeń. Teoria Roberta Kegana tworzenia znaczeń przedstawia zmiany zachodzące w określaniu tego, co jest ważne dla danego człowieka. W tej koncepcji znaczenie określa to, co następuje pomiędzy wydarzeniem a indywidualną reakcją na nie. Założeniem tkwiącym u jej podstaw jest uznanie, że każdy człowiek samodzielnie określa rzeczywistość. Ustalanie znaczenia jest cały czas rozwijane w toku kolejnych doświadczeń podczas wchodzenia w relacje z innymi ludźmi oraz refleksję<sup>187</sup>.

Renne Rancourt dostrzega relację między strukturą wiedzy (epistemologiczną) a stylem uczenia się i nauczania. W celu wyróżnienia typów relacji odwołał się do wieloczynnikowej teorii indywidualności J.R. Royce'a, według której istnieją trzy zasadnicze style poznawcze w uczeniu się: metaforyczny, racjonalny i empiryczny. Przedmioty nauczania podzielone są według struktury wiedzy w naukach społecznych, naturalnych oraz humanistycznych, artystycznych. Wyniki badań wskazały, że istnieje związek pomiędzy strukturą wiedzy w przedmiotach nauczania a stylem poznawczym wykorzystywanym w uczeniu się. W uczeniu się przedmiotów humanistycznych jest wykorzystywany styl metaforyczny, w uczeniu się przedmiotów naturalnych – styl racjonalny, a społecznych – styl empiryczny<sup>188</sup>.

---

<sup>185</sup> A. BRZEZIŃSKA: *J.S. Bruner prekursor wspomagającego rozwój*. W: J. BRUNER: *Kultura edukacji...*, s. 12.

<sup>186</sup> G. MIETZEL: *Psychologia kształcenia...*, s. 47.

<sup>187</sup> M. IGNEŁIZ: *Meaning-Teaching in the learning and teaching process*. „New Directions for teacher and learning”, no. 82, Summers 2008, s. 5–13.

<sup>188</sup> R. RANCOURT: *Epistemology a forgotten factory in the learning – teaching process*. „Journal of Visual Verbal Language” 1983, s. 43.

W psychologii wynik tej aktywności jest przedstawiany jako doświadczenie indywidualne, które w kształceniu szkolnym podlega zróżnicowaniu przez nabywanie doświadczenia dydaktycznego.

W określaniu czynności poznawczych wskazywane jest ich zróżnicowanie ze względu na odmienne cechy wiedzy potocznej i naukowej. W nabywaniu wiedzy, szczególnie w kształceniu instytucjonalnym, istotne znaczenie ma wiedza naukowa, natomiast często negowana bywa wiedza potoczna. Powstaje trudność w wyznaczeniu cech czynności poznawczych w kształceniu, ponieważ powinny one być zgodne z metodologią naukową, a równocześnie uwzględniać ich cechy występujące u osób, które w życiu codziennym nie odwołują się do wiedzy naukowej.

Analiza procesów poznawczych jednostki dokonana przez Tomasza Maruszeńskiego ukazuje przejście między wiedzą potoczną i naukową. Zwrócono uwagę na cele, jakim służą czynności podejmowane przez badacza naiwnego i badacza profesjonalnego. Rekonstrukcja postępowania badacza naiwnego w budowaniu wiedzy ujawniła jego ukierunkowanie na cele preteoretyczne, natomiast badacza profesjonalnego – na cele teoretyczne, wyjaśnianie. W wiedzy potocznej pojęcia pełnią funkcję praktyczną, natomiast w wiedzy naukowej – funkcję wyjaśniającą<sup>189</sup>.

Wyróżniono następujące etapy postępowania w osiągnięciu celów preteoretycznych. Wyodrębnienie zbioru istotnych czynników wpływających na inne czynniki stanowi pierwszy etap. W następnych etapach określana jest hierarchia czynników i zależności między czynnikami. Cele teoretyczne osiągnięte przez badacza profesjonalistę wymagają realizacji etapów wyznaczonych w metodologii naukowej, takich jak ustalenie praw, budowanie teorii i wyjaśnianie<sup>190</sup>.

Inne wyjaśnienie nabywania wiedzy wynika z wyróżnienia wiedzy deklaratywnej i proceduralnej. Różni je odmiennosc form ich reprezentacji w pamięci oraz organizacji. W budowaniu tych rodzajów wiedzy jeszcze wyraźniej widać wzajemne powiązania między czynnościami poznawczymi<sup>191</sup>. Wiedza deklaratywna – reprezentowana w postaci jednostek informacji i relacji między nimi – jest łatwa w werbalizacji, nabywana dyskretnie poprzez włączenie danych w istniejące struktury wiedzy. Wiedza proceduralna ma reprezentację w postaci reguł i informacji występujących w modułach. Wielokrotne, długotrwałe powtarzanie czynności zapewnia

<sup>189</sup> T. MARUSZEŃSKI: *Psychologia poznania...*, s. 92.

<sup>190</sup> Ibidem, s. 99.

<sup>191</sup> G. Ryle wyróżnił wiedzę deklaratywną (określaną jako wiedza „że”) oraz wiedzę proceduralną (określaną jako wiedza „jak”). G. RYLE: *The concept of mind*. New York, Barnes and Noble 1949.

nabywanie wiedzy proceduralnej<sup>192</sup>. Modele organizacji wiedzy są częścią modeli struktury pamięci. Nabywanie wiedzy należy do procesów zapamiętywania i uczenia się (w wąskim znaczeniu, gdzie nabywane treści są odnoszone do posiadanej wiedzy i organizowane w większe struktury). Wymienione rodzaje wiedzy są ujęte w modelu ACT. W ich określeniu uwzględniono pamięć i procesy przetwarzania informacji.

Nabywanie wiedzy deklaratywnej w modelu ACT polega na aplikowaniu informacji pochodzącej ze środowiska według określonych reguł w trwałe reprezentacje. Jawna wiedza deklaratywna jest przekształcana w wiedzę proceduralną, czyli niejawne procedury działania. Ten proces został nazwany proceduralizacją. W pierwszym etapie – deklaratywnym – przedstawiane są ogólne instrukcje dotyczące sposobu nabywania umiejętności. W następnym etapie – określanym jako kompilacja – wyróżniane są dwa stadia. W tym stadium – kompozycji – opanowywane są reguły postępowania, co wymaga znacznego wysiłku i udziału świadomej kontroli, aby połączyć kilka procedur. W drugim stadium – określanym jako automatyzacja – procedury łączone są w większe całości, co nie wymaga już odwołania się do wiedzy deklaratywnej. Procedura ta wykonywana jest z poziomu pamięci trwałej. W ostatnim trzecim etapie czynność jest już wykonywana bez świadomej kontroli. Następuje wówczas generalizacja, czyli uogólnienie nabytej wiedzy na inne sytuacje oraz różnicowanie, polegające na dopasowywaniu procedury do warunków. John R. Anderson wskazuje na możliwość wykorzystania tego modelu w inteligentnym nauczaniu z komputerowymi nauczycielami<sup>193</sup>. Stosowanie tego modelu w symulacji poprawnego sposobu wykonania zadania wymaga porównania go z rzeczywistym sposobem realizowania zadania. W procesie kształcenia następuje przeformułowanie poznawczych interpretacji nauczyciela na metody kształcenia w zależności od teorii uczenia się<sup>194</sup>.

Zgodnie z przedstawioną typologią w nabywaniu umiejętności, wiedzy proceduralnej wyróżniane są trzy etapy. W modelu Petera Fittsa wyodrębniono etap wczesny, w którym występuje zrozumienie zadania i jego wymogów oraz rozpoznanie, jakie informacje trzeba zdobyć. Dalsze ćwiczenie – występujące w etapie pośrednim – polega na próbach znalezienia skutecznych strategii, umożliwiających szybkie postrzeganie oraz przywoływanie potrzebnych informacji i strategii. W następnym etapie – auto-

---

<sup>192</sup> J.R. ANDERSON: *Uczenie się i pamięć. Integracja zagadnień*. Warszawa, WSiP 1998, s. 361.

<sup>193</sup> J.R. ANDERSON, C. BOYLE, B. REISER: *Intelligent tutoring systems*. „Science” 1985, no. 228, s. 256–462.

<sup>194</sup> J.R. ANDERSON: *Metodologie badania wiedzy ludzkiej*. W: *Psychologia poznawcza...*, s. 47.

nomicznym – następuje ograniczenie kontroli poznawczej przez automatyzowanie właściwych reakcji<sup>195</sup>.

Wiedza indywidualna jest unikalna pod względem zawartości semantycznej oraz reguł proceduralnych<sup>196</sup>.

W warunkach kształcenia szkolnego opanowanie wiadomości, nabycie wiedzy stanowi tylko część wyników uczenia się. Utożsamianie uczenia się z takimi czynnościami występuje w teoriach uczenia się odnoszących się do rozwoju jednostek i ich aktywności. Ten poznawczy, wewnętrzny aspekt uczenia się dominuje w teoriach J. Piageta, Th. Nissena i D. Kolba<sup>197</sup>. W holistycznym ujęciu uczenia się czynności poznawcze związane są z emocjami oraz czynnościami społecznymi – według teorii Rogersa, Eriksona, Giddensa. Włączenie przez K. Illerisa tradycyjnie pojmowanego uczenia się szkolnego w szerokie ujęcie uczenia się jest oparte na następującej argumentacji: w uczeniu się występują wzajemne związki między strukturami poznawczymi, które są nacechowane emocjonalnie, natomiast wzory emocjonalne mają rysy poznawcze, z kolei interakcje zachodzące między jednostką a otoczeniem wpływają na powstawanie struktur poznawczych oraz wzorów emocji<sup>198</sup>.

W teorii szkolnego uczenia doceniane jest takie ujęcie całościowe, holistyczne, co przekłada się na opracowywane strategie, obejmujące strategie pamięciowe, kognitywne (strategie bezpośrednie) i kompensacyjne, metakognitywne, emocjonalne (strategie pośrednie)<sup>199</sup>.

---

<sup>195</sup> K.A. ERICSSON, W.L. OLIVER: *Umiejętności poznawcze. W: Zdolności a proces uczenia się*. Red. N.J. MACKINTOSH, A.M. COLMAN. Przekł. J. GILEWICZ. Poznań, Wydawnictwo Zysk i S-ka 2002, s. 62.

<sup>196</sup> E. NĘCKA, J. ORZECOWSKI, B. SZYMURA: *Psychologia poznawcza...*, s. 163.

<sup>197</sup> K. ILLERIS: *Trzy wymiary...*, s. 51.

<sup>198</sup> Ibidem, s. 242.

<sup>199</sup> R.L. OXFORD: *Language learning strategies*. Boston, Heinle & Heinle Publisher 1990.



### 3. Teoretyczne i metodologiczne założenia badań podstaw poznawczych procesu kształcenia

Przedstawione w poprzednich rozdziałach zagadnienia umożliwiły dookreślenie problematyki badawczej. Cechą wyróżniającą proces kształcenia spośród innych procesów dydaktycznych jest podmiotowość. Jej ważny wyznacznik stanowi rodzaj czynności podejmowanych przez podmiot oraz ich ukierunkowanie na wartość poznawczą – prawdę.

Spośród wielu przedstawionych przez R. Schulza ujęć jednostki jako podmiotu w dydaktyce istotne jest to, w którym człowiek występuje jako podmiot uczący się, nabywający doświadczenie i wzbogacający indywidualne doświadczenie<sup>1</sup>. Zgodne z tym ujęciem zarówno uczeń, jak i nauczyciel są podmiotami, a sens działań pedagogicznych związany jest z uczeniem się. Ponieważ każdy z nich odgrywa inną rolę w uczeniu się szkolnym, konieczne jest zapewnienie obu podmiotom w organizowanym procesie kształcenia warunków osiągnięcia celów zgodnych z wartościami<sup>2</sup>.

W niniejszej pracy zawężono przedmiot analizy cechy podmiotowości procesu tylko do czynności ucznia decydujących o kształtowaniu jego osobowości oraz wpływających na nie czynności nauczyciela.

W dydaktyce występują dwa ujęcia czynności ukierunkowanych na ucznia będącego podmiotem. Pierwsze odnosi się do respektowania indywidualnych potrzeb i preferencji jednostki. Pożądane są czynności nauczyciela wspierające ucznia w zaspokajaniu jego potrzeb poznawczych, emo-

---

<sup>1</sup> R. SCHULZ: *Pedagogika jako nauka o człowieku: próba dookreślenia idei*. W: *Pedagogika we współczesnym dyskursie humanistycznym*. Red. T. LEWOWICKI. Kraków, Wydawnictwo WSP ZNP, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2004, s. 117.

<sup>2</sup> Por. T. LEWOWICKI: *O tożsamości, kondycji i powinnościach pedagogiki*. Warszawa–Radom, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji 2007; E. PIOTROWSKI: *Nauczyciel i uczeń jako równoprawne podmioty w procesie uczenia się – nauczania*. W: *Oblicza edukacji*. Red. J. GABZDYL, B. OELSZLAEGGER. Sosnowiec, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” 2010.

cyjnych, społecznych oraz wspomagające rozwijanie zdolności poznawczych, zainteresowań poznawczych ucznia, umiejętności nabywania wiedzy. Drugie ujęcie odnosi się do przygotowania ucznia do osiągnięcia samodzielności poznawczej, warunkującej jego niezależność i odpowiedzialność w życiu społecznym oraz możliwość twórczego działania. Najważniejsze są czynności nauczyciela, zaliczane do nauczania, istotne w opanowaniu przez ucznia umiejętności czytania, pisania, krytycznego myślenia, rozumowania oraz nabywania wiedzy, przygotowujące ucznia do samokształcenia, samokształtowania.

Zależności między zaangażowaniem ucznia w realizowane czynności a osiągnięciem celu nie są istotnym związkiem dla określenia podstaw poznawczych. Chociaż opanowanie wiedzy, zmiana w wiedzy ucznia są cennymi w społeczeństwie celami kształcenia, kojarzą się bowiem ze znanymi, rozpowszechnionymi ideami wiedzy, uczenia się przez całe życie, to znaczenie ma związek *podmiotu - ucznia z przedmiotem jego poznania*.

W społeczeństwie nabywanie wiedzy intersubiektywnej zabezpiecza się poprzez formę zinstytucjonalizowanych działań. P.L. Berger i Th. Luckmann zaliczają do nich proces przekazywania zobiektywizowanych znaczeń doświadczeń jednostek, aby stały się dostępne następnym pokoleniom lub innym społecznościom<sup>3</sup>. Wśród wielu wyróżnionych typów wiedzy, a szczególnie tych niezwiązanych z doświadczaniem codzienności, występują takie, które są przekazywane przez „wyspecjalizowane” w tym osoby w toku sformalizowanych procedur<sup>4</sup>. Szkoła jest taką instytucją, w której odpowiednio przygotowani do realizacji procesu edukacyjnego nauczyciele przekazują wiedzę naukową osobom uczącym się w niej. W procesie kształcenia ta właśnie wiedza jest przedmiotem poznania uczniów, a jej poznawanie powinno wzbogacać ich indywidualne doświadczenie. Wyniki badań nad efektywnością kształcenia wykazały występowanie związku między rodzajami aktywności ucznia i nauczyciela a stopniem osiągnięcia celu. Ich wyjaśnianie było istotne dla odkrywania prawidłowości i budowania teorii procesu kształcenia. W praktyce edukacyjnej znajomość prawidłowości jest wykorzystywana w podejmowaniu decyzji o działaniu pedagogicznym.

Jeżeli dla osiągnięcia celu ważne są wartości poznawcze, to istotne znaczenie mają cechy czynności oraz właściwości wiedzy. W bardziej precyzyjnym określeniu przedmiotu poznania w procesie kształcenia przede

<sup>3</sup> P.L. BERGER, Th. LUCKMANN: *Społeczne tworzenie rzeczywistości. Traktat z socjologii wiedzy*. Przekł. J. NIŻNIK. Warszawa, PWN 2010, s. 103.

<sup>4</sup> Ibidem, s. 141.

wszystkim skoncentrowano się na uczniu i jego stosunku do przedmiotu poznania.

W każdym etapie procesu kształcenia występuje związek podmiotu-ucznia z przedmiotem poznania. Chcąc określić charakter tego związku, odwołano się do filozoficznej refleksji nad relacją <u m y s ł — ś w i a t> oraz <ś w i a t — u m y s ł>. J.R. Searle wykazał, że podstawową ewolucyjną rolą umysłu jest tworzenie rozmaitych relacji między nami i środowiskiem oraz między nami a innymi ludźmi. Umysł kieruje się ku obiektom i stanom rzeczy w świecie lub do nich się odnosi. Kształcenie szkolne bazuje na takim naturalnym ukierunkowaniu umysłu ucznia. Przyjęto zatem założenie, że jeżeli istniejące obiekty, stany rzeczy w świecie staną się przedmiotem uwagi ucznia, to w jego umyśle powstaną ich reprezentacje. Człowiek posiada zdolność tworzenia reprezentacji obiektów i stanów rzeczy w świecie oraz działania na podstawie tych reprezentacji. J.R. Searle wskazuje, iż wiele stanów umysłu (przekonania, postrzeganie, nadzieja, pragnienia, intencja) powstaje w ten sposób, to zaś jest zbieżne z dydaktycznym całościowym ujęciem ucznia zaangażowanego w sytuację szkolną<sup>5</sup>.

O wystąpieniu relacji <uczeń — świat> lub <świat — uczeń> decydują własności świata określone przez J.R. Searle'a jako niezależne od przekonań osoby lub własności świata zależne od niej<sup>6</sup>. Za niezależne od umysłu uznawane są obiekty i stany rzeczy istniejące obiektywnie, niezależnie od przekonań oraz odczucia wewnętrzne, istniejące subiektywnie. Odkrywanie tych właściwości świata w naukach przyrodniczych wskazuje na istnienie związków przyczynowych, które są niezależne od człowieka.

Dwukierunkowość relacji <uczeń — świat> zależy od sposobu, w jaki umysł wiąże nas ze światem<sup>7</sup>. W sytuacjach szkolnych, w których uczeń odnosi się do niezależnych właściwości świata, relacja zaistnieje wówczas, gdy obiektom, stanom rzeczy zostaną przyporządkowane odpowiednie słowa. Taka relacja <świat — uczeń> charakteryzowana jest jako opisywanie świata. W tej relacji istnieje zgoda na dobieranie, poprawianie, wybieranie słów oddających właściwości istniejących związków w świecie. Zgodność słów z obiektami określa się terminem „prawdziwość”.

---

<sup>5</sup> Por. J.R. SEARLE: *Umysł krótkie wprowadzenie*. Przekł. J. KARŁOWSKI. Poznań, Dom Wydawniczy „Rebis” 2010; IDEM: *Umysł język społeczeństwo. Filozofia i rzeczywistość*. Przekł. D. CIEŚLA. Warszawa, Wydawnictwo W.A.B. 1999; IDEM: *Umysł na nowo odkryty*. Przekł. T. BASZNAK. Warszawa, Państwowy Instytut Wydawniczy 1999; IDEM: *Umysł, mózg i nauka*. Przekł. J. BOBRYK. Warszawa, PWN 1995.

<sup>6</sup> Wyróżnione przez J.R. Searla własności świata zależne i niezależne od człowieka nie są tożsame z podziałem na własności świata obiektywne i subiektywne.

<sup>7</sup> Sposób tworzenia relacji między nami a światem J.R. Searle określa terminem „intencjonalność”.



Zdecydowanie odmienny charakter ma relacja <uczeń – świat>, w której ważne jest odniesienie się ucznia (wyrażone w formie zdań) do odpowiednich obiektów, stanów rzeczy w świecie. W tej relacji istotne jest znaczenie zdań wyrażających przekonania, spostrzeżenia, wspomnienia lub pragnienia, zamiary. Za zgodność zdań ze światem odpowiedzialny jest uczeń.

Jeżeli celem w sytuacji dydaktycznej, jest zgodność spostrzeżeń ze światem, to ważne są czynności ucznia, które przyporządkowują zdania do zjawisk, zdarzeń istniejących w świecie. W przypadku zgodności zdań ze wskazanym stanem rzeczy w świecie uznajemy, że jest to prawda. Jeżeli kształcenie ma na celu realizowanie pragnień i zamiarów, to możliwe jest tylko tworzenie konstruktów (planów), aby następnie podjąć działania, dzięki którym powstaną zamierzone objekty, stany rzeczy w świecie.

Nadawanie funkcji obiektom jest uwarunkowane istnieniem społeczności instytucjonalnych, uzgadniających formy istnienia reguł, zgodnie z którymi podejmowane są działania. Reguły, zasady obowiązujące w społeczeństwie stanowią rodzaj związków funkcjonalnych, istniejących obiektywnie, które jednostka powinna zaakceptować.

W kształceniu szkolnym właściwości świata zależne od człowieka mają dla ucznia charakter obiektywny. Występuje wtedy relacja <świat – uczeń>. Jeżeli celem przekonań jest zgodność z prawdą, to uczeń realizuje czynności, poprzez które uzyskuje potwierdzenie, następuje realizacja reguł w sytuacjach społecznych.

W odmiennej relacji <uczeń – świat> osobiste przekonania mogą doprowadzić do zmiany funkcji danego obiektu, lecz tylko w tej konkretnej społeczności, w której uczeń działa, i wobec obiektów określonych przez daną społeczność szkolną. W taki sam sposób zamiary ucznia są wykorzystywane w celu uzyskania odpowiedniości do świata, przez zbudowanie projektu reguł, zasad i tworzenie działań, dzięki którym będą istnieć w danej społeczności.

Inicjowane przez nauczyciela czynności ucznia wobec przedmiotu kształcenia obejmują odniesienie przekonań, wspomnień ucznia do świata albo zapewnienie odpowiedniości świata wobec zamierzeń ucznia. W kształceniu szkolnym zasadne jest włączenie do przedstawionych relacji <uczeń – świat> wiedzy, w której ujęto właściwości świata niezależne od człowieka (przedmioty przyrodnicze) oraz właściwości świata zależne od człowieka (nauki społeczne / humanistyczne).

W kształceniu szkolnym wiedza ma podstawowe znaczenie w przedstawianiu świata. Każdy uczeń jako członek grupy poznaje wspólnie z innymi rzeczywistość, a we wspólnych działaniach następuje dzielenie się wiedzą. W takich sytuacjach od występujących w niej składników wiedzy intersubiektywnej zależy urzeczywistnianie wartości poznawczych w pro-

cesie kształcenia. Przyjęto model poznania M. Hempolińskiego w celu określania typów wiedzy istotnych w procesie kształcenia. Wyróżnione w modelu składniki poznania: znajomość sądu, uzasadnianie sądu, akceptacja sądu oraz prawdziwość sądu w zależności od ich konfiguracji stwarzają odmienną w sensie epistemologicznym sytuację poznawczą. Jeżeli uczestnicy procesu kształcenia w sytuacjach dydaktycznych ujawniają znajomość sądu oraz znają uzasadnienie, to mamy wtedy do czynienia z wiedzą.

Społeczny aspekt poznania procesu kształcenia obejmuje relację poznawczą opisywaną przez J. Ziółkowskiego jako stosunek wiedzy nadawcy i wiedzy odbiorcy do rzeczywistości<sup>8</sup>. W sytuacjach szkolnych występuje relacja między osobą przedstawiającą wiedzę i odbiorcą wiedzy, jeżeli mają niezależny dostęp do rzeczywistości i mogą sprawdzić istniejący w niej stan rzeczy. W tym celu mogą odwołać się do własnych obserwacji lub do informacji innych osób. W tej relacji poznawczej istotne jest bezpośrednie poznanie. W relacjach poznawczych, w których nikt nie ma dostępu do rzeczywistości, ponieważ w chwili obecnej nie istnieją już stany rzeczy ujęte w wiedzy, istotne jest poznanie pośrednie.

Budowanie relacji poznawczych w procesie kształcenia wymaga wyróżnienia w nim dwóch poziomów. Pierwszy poziom – społeczny – oparty jest na podzielanym przez uczestników procesu kształcenia przekonaniu o konieczności współdziałania i respektowaniu wymagań istotnych dla osiągnięcia celów i akceptacji obowiązujących w szkole wzorców kulturowych przy dzieleniu się wiedzą. Drugi poziom – indywidualny – związany jest z uczeniem się opartym na wyborze wartości poznawczych, w którym występują wrodzone mechanizmy naśladownictwa oraz nabywane są umiejętności opanowania wiadomości. Indywidualne poznawanie opiera się na eksploracji poznawczej występującej tylko wtedy, kiedy podmiot dysponuje jakąś wiedzą pozwalającą na pogłębienie rozumienia zjawiska, zdarzenia. K. Obuchowski odróżnia orientację poznawczą, według której poszukiwanie informacji polega na eksploracji otoczenia poza własnymi strukturami, od orientacji, w której występuje tylko przetwarzanie już posiadanych informacji<sup>9</sup>. Wiedza indywidualna uczniów stanowi istotny składnik na tym poziomie procesu kształcenia.

Określenie dynamicznego aspektu procesu kształcenia odnosi się do określenia związku następujących po sobie zdarzeń. Właściwością procesu społecznego, w tym procesie kształcenia, jest konsekwentne zmierzanie

<sup>8</sup> J. ZIÓLKOWSKI: *Wiedza. Jednostka. Społeczeństwo. Zarys koncepcji socjologii wiedzy*. Warszawa, PWN 1989, s. 87.

<sup>9</sup> K. OBUCHOWSKI: *Kody umysłu i emocje*. Łódź, WSHE 2004, s. 106.

do wytyczonego celu, niezależnie od zmieniających się okoliczności działania lub zachowania się, bądź utrzymywanie się pewnego stanu równowagi. Dla osiągnięcia celu istotne znacznie mają czynniki stałe i zmienne. Do stałych czynników S. Nowak zalicza strukturę układu i system sprzężeń między jego elementami, a do czynników zmiennych – stan układu i jego otoczenia w danym momencie<sup>10</sup>.

Poznanie struktury procesu pozwala na analizę jego składników ograniczonych tylko do decydujących o utrzymaniu kierunku na cel kształcenia. W procesie kształcenia najważniejszymi składnikami są czynności nauczyciela i czynności ucznia. Zasadnicza różnica między nimi dotyczy przedmiotu kształcenia.

Na odmiennosc przedmiotu kształcenia nauczyciela oraz ucznia wskazuje W. Kojis w analizie kształcenia jako postaci działania. Przedmiotem działania nauczyciela jest działanie ucznia, a dokładniej – wszystkie jego składniki oraz związki między celami, przedmiotem, środkami, metodami, warunkami i wynikami. Walorem postępowania nauczyciela skoncentrowanego na działaniu ucznia jest dostrzeganie i bardziej precyzyjne dostosowywanie własnego działania do potrzeb ucznia. Przedmiotem działań ucznia jest jego stan niewiedzy, a uświadomienie sobie takiego stanu występuje w sytuacji porównania, konfrontacji z innym obiektem, sprzyjając dążeniom do jego zmienienia<sup>11</sup>.

Różnice w przedmiocie działania nauczyciela oraz ucznia wykorzystano do wyróżnienia dwóch rodzajów czynności: czynności ucznia odnoszących się do wiedzy oraz czynności nauczyciela ukierunkowanych na czynności ucznia.

W badaniu skoncentrowano uwagę na stałym czynniku, jakim jest struktura procesu kształcenia, przyjmując, że tylko czynności oraz związki między nimi tworzą ową strukturę. Jej elementami są czynności ucznia oraz czynności nauczyciela. Między nimi występują dwa związki: pierwszy z nich odnosi się do czynności ucznia z wiadomościami, a drugi – do czynności nauczyciela wobec czynności ucznia. Od tej struktury zależy utrzymanie stanu równowagi procesu kształcenia w zmiennych warunkach<sup>12</sup>.

Jedną z ważniejszych cech procesu realizowanego przez ludzi jest możliwość dokonywania przez nich wyboru. Stąd tak cenna jest różnorod-

<sup>10</sup> S. NOWAK: *Metodologia badań społecznych*. Warszawa, Wydawnictwo PWN 2007, s. 374.

<sup>11</sup> W. KOJIS: *Działanie jako kategoria dydaktyczna*. Katowice, Uniwersytet Śląski 1994, s. 77.

<sup>12</sup> Wyniki badań przeprowadzonych przez I. Kuźniaka wskazały wpływ czynników głównych materiału nauczania, metod nauczania-uczenia i świadomości celów uczenia się na zmianę wiedzy ucznia. I. KUŹNIAK: *Optymalizacja procesu kształcenia*. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu A. Mickiewicza 1993.

ność koncepcji kształcenia, umożliwiającą nauczycielom podejmowanie decyzji związanych z wyborem składników procesu kształcenia.

W dydaktyce wielość i zróżnicowanie koncepcji kształcenia postrzegane są jako pożądany stan rozwoju dyscypliny naukowej, gdyż ujawnia istnienie wielu wartości oraz obrazuje wiele racji ludzkiego działania.

Odwóływanie się w budowaniu procesu kształcenia do różnych paradygmatów pedagogicznych składających się z systemu przekonań opartych na założeniach ontologicznych, epistemologicznych, aksjologicznych, metodologicznych i odnoszących wyniki badań do praktyki ujawnia trudność w budowaniu procesu kształcenia<sup>13</sup>. Akcentują one bowiem różne wartości subiektywne, w każdej z nich są określane pożądane etapy procesu do osiągnięcia formułowanych celów, istotnych w danym ujęciu procesu kształcenia<sup>14</sup>.

Z przedstawionych założeń teoretycznych wynika metodologia badania podstaw poznawczych. Proces kształcenia budowany jest na podstawie różnych teorii kształcenia lub koncepcji kształcenia. Stanowisko to określa się jako pluralizm teoretyczny. Jego uwzględnienie w badaniu, a ustrzeżenie się przed relatywizmem metodologicznym, opiera się na istotnej różnicy.

W metodologii nauki terminem „relatywizm” określa się stanowisko podtrzymujące przekonanie, że wielość alternatywnych ujęć teoretycznych stanowi wartość autoteliczną. Skoro każda teoria jest wartościowa, to nie ma sensu prowadzić porównań między nimi, bo każda z nich jest sankcjonowana przez daną społeczność naukową, akceptującą język i wybrany system logiczny<sup>15</sup>. W odniesieniu do dydaktyki akceptacja takiego stanowiska nasuwa wiele wątpliwości, ponieważ w prowadzeniu badań zawsze występuje aspekt etyczny, uwzględniający dobro osoby, a to wymaga porównania sposobów wyjaśnienia zjawisk w teoriach oraz konieczność projektowanie tego, jak być powinno, co wiąże się z wartościowaniem<sup>16</sup>. Sens

---

<sup>13</sup> Określenie paradygmat pedagogiczny przyjęto za D. KUBINOWSKIM: *Przyrodnicze i humanistyczne podstawy badań pedagogicznych*. W: *Podstawy metodologii badań pedagogicznych*. Red. S. PALKA. Gdańsk, GWP 2010, s. 37.

<sup>14</sup> W rozdziale 1.4. przedstawiono najważniejsze koncepcje kształcenia: klasyczną, wielostronną, humanistyczną, integracyjną, konstruktywistyczną, sytuowane w odmiennych paradygmatach pedagogicznych.

<sup>15</sup> Por. A. GROBLER: *Metodologia nauk*. Kraków Wydawnictwo „Aureus”, Wydawnictwo „Znak” 2006; M. WALCZAK: *Racjonalność nauki. Problemy. Koncepcje. Argumenty*. Lublin, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 2006.

<sup>16</sup> Dyscypliny naukowe, w których opis stanów rzeczy jest niewystarczający ze względu na cele i funkcje, jakim służą, i które są zainteresowane konstruowaniem określonych stanów rzeczy, uznano za nauki projektujące (*design sciences*). Z. HAJDUK: *Nauka a wartości. Aksjologia nauki*. Lublin, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 2008, s. 335. W pedagogice celem badań rozwojowych oraz badań w działaniu jest opracowywanie programu zmian i ich wywoływanie w obrębie zjawisk czy procesów pedagogicznych.

prowadzenia badań pedagogicznych przejawia się w zapewnianiu osobom wzrostu uczuć o znaczeniu pozytywnym, a zmniejszaniu uczuć o znaku negatywnym. W projektowaniu działań ważne są powinności ujmowane w pedagogice w postaci norm, łączących sferę wartości ze sferą działania. U. Morszczyńska wskazuje na związek norm z odpowiednimi aspektami czynu wychowawczego. Normy aksjologiczne decydują o określanych ideałach wychowawczych, celach wychowania i kształcenia oraz wzorcach osobowych. Normy teleologiczne są związane z prawami, zasadami nauczania i wychowania, a normy tetyczne – z regułami i zaleceniami dotyczącymi praktycznego działania<sup>17</sup>.

Uniezależnienie się stanowisk teoretycznych traci sens przy uwzględnianiu prawidłowości rozwojowych człowieka oraz prawidłowości pedagogicznych, gdyż są one istotne nie tylko w procesie kształcenia, lecz we wszelkich oddziaływaniach pedagogicznych: nauczaniu – uczenia się, wychowaniu i samokształtowaniu<sup>18</sup>.

Zanegowanie wartości wielu ujęć kształcenia też nie prowadzi do pożądanego efektu, ponieważ wtedy pozostaje tylko opowiedzenie się za poszukiwaniem jednego, najlepszego sposobu postępowania dydaktycznego. A dotychczasowe poszukiwania nie przyniosły zadowalającego wyniku, ponieważ stwierdzono, że każde postępowanie jest ograniczone przez zakres przedmiotu poznania wraz z dobranymi czynnościami badawczymi.

W metodologii nauki kryterium wskazującym, że wielość odnosi się do pluralizmu, a nie do relatywizmu, jest uznanie standardów poznawczych na poziomie normatywnym<sup>19</sup>. Relatywizm podkreśla znaczenie względności wyników poznania naukowego od kulturowych i społecznych warunków jej tworzenia. Natomiast cechą pluralizmu jest **poszukanie argumentów na rzecz rozstrzygnięcia co do racjonalności powiązań między wiedzą z różnych stanowisk**.

Stanowisko realizmu pluralistycznego w metodologii badań uznaje jawny wizerunek świata jako uprzywilejowany poznawczo względem teorii naukowych. A. Grobler określa fakty naukowe jako konstrukcje, dopa-

---

S. PALKA: *Teoria pedagogiczna a praktyczne doświadczenia nauczycieli*. Warszawa, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne 1989, s. 97; D. SKULICZ: *Badanie w działaniu (action research)*. W: *Orientacje w metodologii badań pedagogicznych*. Red. S. PALKA. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1998.

<sup>17</sup> U. MORSZCZYŃSKA: *Normy w pedagogice Aksjologiczne i metodologiczne wyznaczniki zdań o powinnościach*. Kraków, Księgarnia Akademicka 2009, s. 263.

<sup>18</sup> Por. M.H. DEMBO: *Stosowana psychologia wychowawcza*. Przekł. E. CZERNIAWSKA, A. MATCZAK, Z. TOEPLITZ. Warszawa, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne 1997.

<sup>19</sup> S. STICH: *Cognitive Pluralism*. In: *Routledge Encyclopedia of Philosophy*. Vol. 2. London 1998, s. 395.

sowane do hipotetycznej struktury rzeczywistości<sup>20</sup>. Od sposobu stosowania pojęć zależy prawdziwość twierdzeń o świecie. W dążeniu do prawdy dokonujemy wyboru układu pojęciowego ze względu na określone problemy badawcze. Dobieranie układów pojęć umożliwia budowanie modelu, choć niekoniecznie oznacza to trafność reprezentowanej rzeczywistości.

W realizmie pluralistycznym uznawane jest rozdzielenie właściwości reprezentacji rzeczywistości od właściwości środków reprezentacji tej dziedziny ze względu na zaspokojenie potrzeb poznawczych. Pozwala to na tolerowanie odmiennych propozycji teoretycznych, przy uznaniu istnienia w każdej z nich wad i zalet. Dzięki temu można udoskonalić wybraną opcję układu pojęć przez wprowadzenie cenionych elementów z innego systemu wiedzy. A. Grobler zwraca uwagę na fakt, iż zwiększanie adekwatności empirycznej następuje przez poszukiwanie prawdy, ponieważ sprzyja to radzeniu sobie ze światem<sup>21</sup>.

Na podstawie przedstawionych założeń realizmu pluralistycznego opracowano metodologię badania podstaw poznawczych procesu kształcenia, złożoną z dwóch faz. Pierwsza to badanie teoretyczne, którego celem jest analiza wyników badań dydaktycznych, mających na celu projektowanie i opisywanie efektywności realizowanych eksperymentów dydaktycznych. Wykorzystano wyniki badań prowadzonych według koncepcji kształcenia z orientacji empiryczno-analitycznej, humanistycznej oraz konstruktywistycznej. W drugiej fazie zrealizowano badania empiryczne w celu waloryzacji procesu kształcenia z wykorzystaniem modelu poznania w praktyce edukacyjnej.

---

<sup>20</sup> A. GROBLER: *Metodologia...*, s. 300.

<sup>21</sup> A. GROBLER: *Prawda a względność*. Kraków, Wydawnictwo „Aureus” 2002, s. 132.





## 4. Założenia teoretyczne i metodologiczne modelu poznania

Z przedstawionych w poprzednim rozdziale założeń teoretycznych i metodologicznych badań wynika problematyka pierwszej fazy badań teoretycznych. Wskazano aspekty poznania związane z czynnościami dydaktycznymi decydującymi o przebiegu procesu kształcenia.

W badaniach dydaktycznych poszukiwanie podstaw wymaga rozwiązania problemów teoretycznych. Ten typ – wyróżnionych przez S. Palkę – problemów badawczych odnosi się do zagadnień pedagogicznych, nieograniczonych czasowo ani przestrzennie. Obecnie podejmowanie poszukiwań badawczych służące budowaniu teorii pedagogicznej o najwyższym poziomie ogólności jest ograniczone. Dociekania poznawcze są związane tylko do poszczególnych części dziedziny pedagogiki, a jedną z nich jest kształcenie<sup>1</sup>.

Dla pierwszej fazy badań sformułowano następujący problem badawczy:

- ◆ **Jakie są podstawy poznawcze procesu kształcenia?**  
Szczegółowe problemy badawcze ujęto w formie następujących pytań:
- ◆ **Jakie typy relacji poznawczych wyznaczają przebieg procesu kształcenia?**
- ◆ **Jakie składniki poznania wyznaczają przebieg procesu kształcenia?**
- ◆ **Jakie cechy wiedzy występują w strukturze procesu kształcenia?**
- ◆ **Jak organizowane jest indywidualne poznawanie w procesie kształcenia?**

W poszukiwaniu rozwiązania problemu badawczego odwołano się do teorii procesu kształcenia w dydaktyce ogólnej.

---

<sup>1</sup> S. PALKA: *Metodologia. Badania. Praktyka pedagogiczna*. Gdańsk, GWP 2006, s. 27.



Poszukiwanie zmiennej modyfikującej teorię procesu kształcenia jest w metodologii nauk społecznych uznawane za sposób postępowania sprzyjający rozwojowi teorii. Jeżeli w tej teorii systematyzowane prawidłowości są stwierdzane przez wskazanie przyczyn, od których zależy proces, to następuje modyfikacja zmiennych wpływających na proces. A jeżeli systematyzowane prawidłowości odnoszą się do następstw zjawiska, to dochodzi do modyfikacji parametrów procesu<sup>2</sup>.

W celu określenia zmiennej zbudowano model poznania istotny dla przebiegu procesu kształcenia<sup>3</sup>.

W metodologii zagadnienie modelu jest łączone z teorią naukową. Modele są systemami twierdzeń sformułowanymi przy użyciu pojęć uniwersalnych i zakładającymi ogólne związki między desygnatami. S. Nowak przyjmuje, iż modelem pewnego zjawiska jest jego opis w terminach składowych elementów i związków między nimi, spełniający wymóg adekwatnego wyjaśnienia badanej własności<sup>4</sup>. Według stanowiska ujmującego obie kategorie jako tożsame budowanie modelu jest pojmowane jako sposób uprawiania teorii pedagogicznej.

Drugie ujęcie wykazuje różnice między teorią naukową a modelem. W naukach ścisłych przyjmuje się, że modele stosują się do pojedynczych zjawisk a teorie – do wielu różnych zjawisk. W pedagogice Janusz Gnitecki odróżnia te kategorie. Wskazuje na potrzebę budowania teorii pedagogicznej na podstawie modeli i modelowania, czynności wykonywanych na modelu edukacyjnym<sup>5</sup>.

Budowanie modeli polega na wyodrębnieniu mniejszych, lepiej określonych obszarów z pola, które w zamierzeniu obejmuje dana teoria. Modele są stosowane do opisu pojedynczych zjawisk lub grup zjawisk podobnych. Z kolei teorie dostarczają wielu modeli do różnych zjawisk.

Zdaniem Ewy Kałuszyńskiej pojęcia „teoria” i „model” nie oznaczają stałej kwalifikacji określonej struktury teoretycznej, lecz zależą od stanu badań w danej dziedzinie oraz od roli, jaką odgrywa dana struktura w rozwoju wiedzy naukowej. Modele są budowane w ramach istniejących teorii empirycznych, jeżeli celem jest rozpoznawanie nowego zjawiska, fragmentu istniejącego w obrębie pewnej dziedziny nauki<sup>6</sup>.

<sup>2</sup> J. KARPIŃSKI: *Wprowadzenie do metodologii nauk społecznych*. Warszawa, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego 2006, s. 161.

<sup>3</sup> W rozdziale 1.4. przedstawiono metodologię badań procesu kształcenia.

<sup>4</sup> S. NOWAK: *Metodologia badań społecznych*. Warszawa, PWN 2007, s. 444.

<sup>5</sup> J. GNITECKI: *Zarys metodologii badań w pedagogice empirycznej*. Zielona Góra, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej 1993, s. 86–88.

<sup>6</sup> E. KAŁUSZYŃSKA: *Modele teorii empirycznych*. Warszawa, Wydawnictwo Instytut Filozofii i Socjologii PAN 1994, s. 253.

Dotychczas w dydaktyce w teorii procesu kształcenia podstawy poznawcze odnosiły się do jego poszczególnych etapów, istotnych przy opisie statycznym procesu kształcenia. Celem budowania modelu poznania jest określenie zmiennej decydującej o dynamicznym aspekcie procesu kształcenia. Poznanie odnosi się do związku podmiotu kształcenia – ucznia, z przedmiotem jego czynności – wiadomościami, ukierunkowywanymi przez czynności nauczyciela na wartość poznawczą.

Przyjęto następujący tok postępowania w budowaniu modelu poznania:

1. Wyodrębnienie części procesu kształcenia ze względu na relacje <uczeń – świat>.
2. Określenie składników typów wiedzy występujących w poszczególnych częściach procesu kształcenia. Wyróżniono dwa zasadnicze typy wiedzy: intersubiektywną oraz indywidualną. Cechy składników wiedzy wywodzą się z teorii poznania. W kształceniu oprócz poznania pośredniego, w którym źródłem wiedzy jest świat, ważną rolę odgrywa także poznanie bezpośrednie, w którym dzięki percepcji wydobywane są wiadomości.
3. Określenie funkcji spełnianych przez wydzielone części struktury procesu kształcenia.

W procesie kształcenia zachodzi relacja porządkująca następstwa zdarzeń, wskazująca, że „b” powstaje z / dzięki „a”. Oznacza to, że zdarzenie „b” może zaistnieć dopiero wówczas, gdy w zdarzeniu „a” wystąpi zmiana w wiedzy ucznia. Integralną częścią każdego zdarzenia jest element struktury procesu (czynności nauczyciela ukierunkowujące na cel zajęć czynności ucznia z wiedzą). I właśnie ta część zdarzenia decyduje o utrzymaniu kierunku na cel kształcenia.

Zgodnie z – przedstawioną przez J. Karpińskiego – ogólną zasadą budowania w procesie kształcenia związku między zdarzeniami w nauce społecznej charakteryzują je następujące właściwości: asymetryczność (jeśli „b” powstaje z / dzięki „a”, to „a” nie powstaje z / dzięki „b”), przechodniość (jeśli „b” powstaje z / dzięki „a”), spójność „ $a \neq b$ ” („b” powstaje z / dzięki „a” lub „a” powstaje z / dzięki „b”, to „c” powstaje z / dzięki „b”, to „c” powstaje z / dzięki „a”)<sup>7</sup>.

W procesie kształcenia nie jest istotne, w jakim momencie powstał dany rezultat (wynik uczenia się ucznia), lecz ważne staje się to, kiedy i do czego okazuje się potrzebny. O przebiegu procesu kształcenia nie decyduje uporządkowanie kolejnych zdarzeń, związane z następstwem czasowym, lecz istnienie funkcjonalnego związku między zdarzeniami. Oznacza to, szukamy powiązania zdarzenia „b” ze zdarzeniem „a”, przez

<sup>7</sup> J. KARPIŃSKI: *Wprowadzenie...*, s. 246.

wskazanie takich czynności ucznia i nauczyciela oraz ich wyników zmiany w wiedzy ucznia, bez których nie może pojawić się zdarzenie „b” i następne zdarzenie „c”. Znane wyniki badań empirycznych z dydaktyki, psychologii poznania oraz refleksji filozoficznej wykorzystano do określenia czynności istotnych w każdym etapie procesu kształcenia, od których zależy zmiana w wiedzy ucznia, jej zakresie, strukturze, trwałości, operatywności oraz aspektów poznania decydujących o nich.

## 4.1. Podział struktury procesu kształcenia

O podziale struktury procesu, powiązanych ze sobą czynności nauczyciela oraz czynności ucznia z wiedzą decyduje rodzaj relacji ucznia wobec świata. Jej przyjęcie jako kryterium podziału struktury procesu wymaga dookreślenia. Zrezygnowano z ujmowania świata jako istniejącego obiektywnie i subiektywnie bytu (ontologiczny aspekt relacji). Skoncentrowano się tylko na ujęciu świata w aspekcie epistemologicznym, czyli na tegoż świata obiektywności. W tym sensie obiektywność jest wartością poznawczą stwierdzoną w zgodności faktów z wyrażanymi przekonaniem osób oraz zgodności przekonań jednostki z przekonaniem innych osób.

Uczeń to osoba zaangażowana emocjonalnie, poznawczo, praktycznie w uczenie się, co ujawnia w wypowiedziach językowych przyporządkowanych do świata.

W kształceniu szkolnym słowo „świat” oznacza wiedzę o świecie / rzeczywistości lub świat wirtualny albo rzeczywistość. Rozróżnienie właściwości świata niezależnych i zależnych od osoby wprowadza rozróżnienie relacji uczeń – świat o właściwościach niezależnych od człowieka oraz relacji uczeń – świat o właściwościach zależnych od człowieka<sup>8</sup>.

Kierunek relacji wyróżniony ze względu na właściwości świata niezależne od człowieka jest ustalany przez opis językowy istniejącej rzeczywistości w jej reprezentacji w umyśle ucznia lub wiedzy o rzeczywistości. W kształceniu szkolnym czynności ucznia z wiedzą polegają na przyporządkowaniu do obiektów z rzeczywistości odpowiednich zdań lub własnych przekonań. Czynności nauczyciela zapewniają uczniowi odpowiednie warunki do realizowania czynności w realnych sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych, zrozumienia wiedzy o obiektywnej rzeczywistości,

---

<sup>8</sup> Charakterystykę relacji umysł – świat przedstawiono w rozdziale 2.1. oraz w rozdziale 3. W tej części tekstu zaprezentowano tylko właściwości relacji wykorzystane do wydzielenia struktury procesu kształcenia.

działania w nim. Nauczyciel wspiera ucznia w dostrzeganiu stanu własnego organizmu i wykorzystywaniu wiedzy do zaspokajania własnych potrzeb.

Relacja <świat – uczeń>, w której występują właściwości świata zależne od osoby, odnosi się do zjawisk ujmowanych w naukach społecznych. Ich cechą charakterystyczną jest to, że podczas używania języka do opisywania zjawisk są one jednocześnie przez te wypowiedzi konstytuowane (tworzone)<sup>9</sup>. J.R. Searle zwraca uwagę na brak fizycznych granic tego, co jest uznawane za fizyczną realizację zjawisk społecznych. Wszelkie ludzkie instytucje kulturowe opierają się na dziedziczonej biologicznie zdolności społeczno-poznawczej jednostek do tworzenia oraz używania konwencji społecznych i symboli<sup>10</sup>.

W sytuacji szkolnej wiedza o zjawiskach społecznych jest dla ucznia obiektywną rzeczywistością. Uczeń zdobywa tę wiedzę przez uczestnictwo w życiu rodziny, społeczności lokalnej, podziela zatem przekonania w niej funkcjonujące, doświadczył bowiem sytuacji w niej występujących. Uczestnicząc w sytuacjach społecznych, uczeń nadaje znaczenie społecznym zdarzeniom, a te, w których brał aktywny udział, były przez niego współtworzone. Przykładowo, uczeń stosując słowo „przyjaźń”, posiada jakieś wyobrażenie o tym, czym jest przyjaźń i jakie zachowania uznawane są za przyjacielskie. Obserwowane przez ucznia i opisywane przez niego zachowania między ludźmi istnieją określone słowem „przyjaźń” dopiero wtedy, kiedy uzna on je za zgodne (przynajmniej częściowo) z własnymi przekonaniem. Przekonania ucznia co do istnienia zjawisk społecznych nie są związane z żadnymi cechami fizycznymi tych zjawisk ani też nie mają w pełni jego osobistego charakteru.

Relacja <uczeń – świat> zachodzi, jeżeli jest ukierunkowana od wypowiedzi językowych ucznia do faktów, zjawisk, zdarzeń w konkretnych sytuacjach w szkolnej lub pozaszkolnej rzeczywistości bądź wprowadzanych zmian w ich rozumieniu oraz znaczeniu czynności. Wypowiedzenie słów „jesteś dyżurnym” zmienia dotychczasowy sposób funkcjonowanie ucznia, bo może on wydawać polecenia koleżankom, np.: „wyjdźcie na przerwę z sali”, realizować czynności związane z tą rolą, takie jak podlewanie kwiatów, przynoszenie kredy. Wypowiedzi uczniów przynoszą następstwa oceny prac innych uczniów, sposobu postrzegania jakiegoś stanu rzeczy.

W tej relacji uczeń jest odpowiedzialny za przyporządkowanie językowych formuł do zjawisk, zdarzeń w świecie oraz do wiedzy o świecie

---

<sup>9</sup> Użycie słowa spełniającego funkcję performatywną jest mocno związane z rzeczywistością instytucjonalną, a taka sytuacja występuje w szkole.

<sup>10</sup> Por. M. TOMASELLO: *Kulturowe źródła ludzkiego poznania*. Przekł. J. RĄCZOSZEK. Warszawa, PIW 2002, s. 286.

społecznym, kulturowym. Od przekonań osoby zależy zmiana rzeczywistości. Konieczne jest wskazanie przedmiotu, do którego odnosi się uczeń, oraz określenie odpowiednich warunków do uznania świata za prawdziwy<sup>11</sup>. Wyróżnione części struktury procesu kształcenia odnoszą się do czynności ucznia z jego wiedzą wykorzystywaną w zmienianiu świata / wiedzy o świecie / rzeczywistości.

Odrębność czynności nauczyciela i czynności ucznia tworzy dwa poziomy w strukturze procesu kształcenia: społeczny i indywidualny. Określając relacje uczeń – świat, wyróżniono dwie części procesu.

1. Czynności ucznia z wiadomościami, respektujące wartość prawdy w opisywaniu rzeczywistości. Czynności nauczyciela decydują o stopniu jego zaangażowania i sposobach postępowania z wiadomościami.
2. Czynności ucznia z posiadanymi wiadomościami o funkcjonowaniu społeczeństwa, świata przyrody oraz jego przekonania o możliwości dokonywania zmian w zakresie wiedzy. Od zasobów i cech wiedzy ucznia zależą czynności konstytuujące wiedzę, zmieniające strukturę wiedzy. Czynności nauczyciela wspomagają zmianę wiedzy przez odczytywanie znaczeń.

Przedstawione części procesu kształcenia ulegają dalszemu zróżnicowaniu ze względu na aspekty poznania – bezpośrednie oraz pośrednie. W procesie kształcenia oznacza to bezpośredni kontakt z rzeczywistością lub z wiedzą o rzeczywistości.

W obiektywnej rzeczywistości występują zjawiska niezależne od ucznia. Od czynności nauczyciela zależy sposób zetknięcia się z nimi. Zjawiska zależne od ucznia w obiektywnej rzeczywistości współistnieją wraz z realizowanymi przez niego czynnościami. Czynności nauczyciela raczej inspirują, inicjują, wspierają czynności ucznia.

Zdecydowanie odmienna może być struktura procesu kształcenia odnosząca się do subiektywnej rzeczywistości ucznia, w której czynności prowadzą do zmiany osobistej wiedzy uczniów. W takich sytuacjach uczeń nie wykorzystuje wiadomości z rzeczywistości, lecz tylko skoncentruje się na tych istniejących w jego umyśle – to w nich wprowadzane są zmiany.

Najczęściej w procesie kształcenia występuje poznanie pośrednie, wówczas, gdy uczeń odnosi się do wiedzy o rzeczywistości. W strukturze procesu kształcenia wydzielone są: czynności ucznia odnoszące się do zjawisk istniejących niezależnie od niego w obiektywnej i subiektywnej rzeczywistości, czynności ucznia współtworzące zjawiska w obiektywnej

---

<sup>11</sup> Z uwagi na przyjęty cel pracy pominięto analizę zagadnienia intencjonalności, która jest składnikiem relacji. Por. J. BOBRYK: *Akty świadomości i procesy poznawcze*. Wrocław, Wydawnictwo Leopoldinum Fundacji dla Uniwersytetu Wrocławskiego 1996.

rzeczywistości (dostępnej uczniowi) oraz czynności ucznia związane z wiedzą o rzeczywistości. Z przedstawionych w następnym podrozdziale zagadnień o wiedzy wynika zróżnicowanie struktury procesu na typy wiedzy i odpowiadające im czynności w procesie kształcenia.

## 4.2. Typy wiedzy w procesie kształcenia

W wyodrębnionych częściach struktury procesu kształcenia czynności ucznia odnoszą się do naukowej wiedzy przyrodniczej oraz społecznej. Oprócz tego merytorycznego kryterium wyróżnienia wiedzy istotne są także jej właściwości określane w epistemologii<sup>12</sup>. Wymienione właściwości wiedzy występują w procesie kształcenia w dwóch odmiennych typach wiedzy.

Przekonanie jest uznane za wiedzę, jeżeli pewien fakt miał miejsce i osoba była przekonana, że fakt ten wystąpił. W procesie podmiot odnosi się do faktów zgodnych z obiektywną rzeczywistością. Najważniejszymi właściwościami wiedzy są: wiarygodność, prawdziwość, podążanie za faktami oraz możliwość wykorzystania jej przez innych. W uznaniu przekonania za wiedzę ważne jest ustalenie, czy wystąpienie jakiegoś faktu nie było przypadkowe. W tym celu należy podążać za faktami. O wiarygodności wiedzy przekonują nas ważne powody, związane z działaniami umysłu lub drogami, którymi docierają informacje, prowadzące do prawdziwych przekonań. Ważną właściwością wiedzy jest możliwość spożytkowania jej przez innych.

Każdy typ wiedzy związany jest z innymi czynnościami. Pierwszy typ wiedzy opiera się na czynnościach prowadzących do zgodności między przekonaniem ucznia a faktami.

Odmienne właściwości wiedzy odnoszą się do przekonań jednostek. W procesie kształcenia podmiot odnosi się do spójnych, uzasadnionych przekonań, niepodważanych przez osoby. Uznawanymi własnościami wiedzy są: uzasadnienie, spójność, rozumność i brak zakwestionowania przekonania innych. Według stanowiska internalizmu wiedzę stanowią tylko przekonania najwyższej próby, a do takich zaliczane są uzasadnione przekonania. Przekonanie, które nie spełnia takich oczekiwań, nie jest uznawane za wiedzę. Dojście do wiedzy wymaga rozumowania, postępowania, w którym istotny jest brak fałszywych przesłanek. W rozumowaniu pro-

---

<sup>12</sup> Opis właściwości wiedzy z teorii eksternalistycznej oraz internalistycznej przedstawiono w rozdziale 2.4.2.

wadzącym do wiedzy należy uwzględniać zmianę argumentów, na których oparto rozumowanie. Nie jest konieczne opieranie się na tych samych racjach, według których uznano przekonanie za wiedzę. Można je zmieniać, jeżeli zaistnieją ważniejsze racje. Przekonania są utożsamiane z wiedzą, jeżeli nie zostaną zakwestionowane przez innych ludzi<sup>13</sup>.

Drugi typ wiedzy opiera się na czynnościach rozumowania prowadzących do spójności między p r z e k o n a n i a m i ucznia.

W określaniu szczegółowych czynności odwołano się do rozróżnienia typów wiedzy – intersubiektywnej oraz indywidualnej. W kształceniu w szkole występuje najbardziej powszechny w społeczeństwie sposób zdobywania wiedzy od innych osób. Oprócz wiedzy intersubiektywnej, skumulowanej w społeczeństwie, rozpowszechnianej i rozumianej przez odpowiednio do tego przygotowane osoby, występuje także wiedza indywidualna. Spełnia ona współcześnie zdecydowanie najważniejsze funkcje w procesie kształcenia.

Spośród wyróżnionych przez M. Hempolińskiego modeli wiedzy skoncentrowano się tylko na istotnych postaciach w kształceniu. Na tej podstawie sklasyfikowano wypowiedzi językowe i przekonania osób jako typy wiedzy<sup>14</sup>.

O wystąpieniu wiedzy intersubiektywnej informuje wyrażenie „wiadomo, że”. W zależności od rodzaju składników ujętych w wypowiedzi określany jest status wiedzy – wiedza naukowa lub wiedza potoczna. Uwzględnienie w wypowiedzi znaczenia wiadomości stawia przed innymi osobami wymóg jej akceptacji. O uznaniu jej za wiedzę decyduje siła perswazji. W sytuacjach dydaktycznych spełniane są warunki podkreślające wartość zdań. Przede wszystkim potrzebne jest zaufanie, że znaczenie w zdaniu pochodzi z wiarygodnego źródła, a będący autorytetem nauczyciel sprawuje kontrolę nad tym, co jest przedstawiane<sup>15</sup>. Dopiero wystąpienie w zdaniu – oprócz uzasadnienia – pożądanego składnika wiedzy umożliwi stwierdzenie jego prawdziwości. W kształceniu szkolnym uzasadnienie bezpośrednie – istotna właściwość według stanowiska eksternalistycznego – w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych występuje w opisie wyników obserwacji, eksperymentów naukowych, a w nauczaniu przedmiotów społecznych obejmuje odszukiwanie źródeł prezentowanych faktów oraz ich interpretację. Podkreślanie wagi percepcji rzeczywistości przez ucznia, rozwiązywanie problemów, przeprowadzanie

<sup>13</sup> Ibidem, s. 158.

<sup>14</sup> Rodzaje składników wiedzy według modelu Michała Hempolińskiego przedstawiono w rozdziale 2.4.3.

<sup>15</sup> Istotną rolę odgrywa socjalizacja poznawcza w środowisku rodzinnym, społecznym w postrzeganiu relacji uczeń – nauczyciel.

rozumowania oraz odnoszenie treści tekstu do rzeczywistości wskazuje na uzasadnienia pośrednie. Ta właściwość wiedzy eksponowana jest w stanowisku internalistycznym.

Pożądanym składnikiem wiedzy intersubiektywnej stanowi wartość. W kształceniu szkolnym doceniane są wiadomości potrzebne, ważne w kolejnych etapach uczenia się albo w działaniach praktycznych. Zdecydowanie rzadziej wartości poznawcze są traktowane jako inspiracje do samokształcenia, autoedukacji, samokształtowania.

Wiedza indywidualna wyrażona w postaci wypowiedzi „wiem, że” jest także rozpoznawana przez wystąpienie składników sądu, uzasadnienia i w szczególnych sytuacjach wartości lub akceptacji. Choć sąd stanowi zasadniczy składnik wiedzy<sup>16</sup>, to jednak zdanie, narysowany schemat nie są jeszcze uznawane za wiedzę, dopiero przedstawienie jego uzasadnienia pozwala na traktowanie ich jako wiedzy. W wiedzy odnoszącej się do świata obiektywnego ważną rolę odgrywa wskazanie jej wiarygodności oraz prawdziwości.

W szkolnych warunkach uzasadnienie bezpośrednio polega na odwołaniu się do elementów w rzeczywistości lub na wykorzystaniu środków dydaktycznych – w przedmiotach przyrodniczych przedstawiających modele rzeczywistości, natomiast w przedmiotach humanistycznych – interpretacje zdarzeń do wskazania wiarygodności sądu. W kształceniu realizacja ćwiczeń, wykonanie wytworów praktycznych, przeprowadzenie eksperymentów laboratoryjnych, hodowla zwierząt, prace porządkowe, inscenizacje, wspólne muzykowanie, organizowanie happeningów umożliwiają dostrzeganie związków między faktami, wskazanie ich wiarygodności, a jednocześnie pozwalają na sformułowanie oceny prawdziwości sądów. Uzasadnieniu podlegają sądy niezależne od ucznia.

O prawdziwości sądu świadczą fakty, potwierdzające spełnienie warunków. Do najbardziej przekonujących należy wskazanie autentycznego, istniejącego w rzeczywistości zjawiska, zdarzenia. Bardzo rzadko jednak znajdujemy się w takiej sytuacji, częściej orzekamy o zgodności sądów z danym fragmentem rzeczywistości, stosując pogładowe środki dydaktyczne. Zdarzenia historyczne, zjawiska psychiczne, wydarzenia społeczne nie są dostępne bezpośrednio i jedynie przez formy symboliczne, w tym język naturalny, można wnioskować o ich prawdziwości. Wskazuje na to użycie adekwatnych do sytuacji słów „proszenia”, jeżeli zamierzamy coś „otrzymać”, tak jak „zawieszenie flagi po zakończonej walce” wskazuje na

---

<sup>16</sup> Sąd w epistemologii występuje w formie zdań, ikonicznego zapisu informacji w postaci modeli, diagramów, szkiców choreograficznych, partytur muzycznych, zdjęć, portretów oraz schematów poznawczych osób (wyobrażeń). R. WÓJCICKI: *Wykłady z logiki z elementami teorii wiedzy*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe „Scholar” 2003, s. 237.



zwycięstwo. Zdecydowanie częściej funkcjonowanie uczniów w szkole jest warunkowane wytworami kulturowymi, będącymi przejawem intencji oraz celów ich wynalazców i użytkowników<sup>17</sup>. W uznawaniu prawdziwości występuje zróżnicowanie faktów zależnych i niezależnych od ucznia. Wiedza, aby została uznana za prawdziwą, wymaga podjęcia czynności prowadzących do określenia jej odpowiedniości ze światem obiektywnym.

Opanowany symboliczny zapis języka naturalnego i matematycznego jest wykorzystywany w dowodzeniu, wyjaśnianiu, sprawdzaniu i tłumaczeniu. W posługiwaniu się językiem znaczącą rolę odgrywa logika. Choć częściej w kształceniu mamy do czynienia z przedstawieniem wiedzy o logice, to ta jest wykorzystywana w praktyce, przede wszystkim na zajęciach przedmiotów przyrodniczych. Na przedmiotach humanistycznych ważne się staje argumentowanie potoczne. W. Suchoń wskazuje, że takie argumentowanie istnieje poza standardem logiki formalnej, lecz jest często stosowane w praktyce społecznej. Opiera się na dostrzeganiu podobieństwa między zjawiskami znanymi a zjawiskami, które dopiero są rozpoznawane<sup>18</sup>. W takim postępowaniu istotne znaczenie ma uzasadnianie merytoryczne, występujące wtedy, kiedy nie jest możliwe odwoływanie się do argumentowania zgodnie z zasadami sylogistyki. W języku naturalnym bogactwo „pola językowego” kieruje uwagę na inne zasady argumentowania niż te wykorzystywane w języku matematycznym. Przy analizowaniu poprawności argumentacji ważne stają się jej ograniczenia związane z wieloznacznością wyrazów, wykorzystywaniem analogii podobieństwa, oparte na językowej intuicji<sup>19</sup>.

W budowaniu wiedzy generatywnej, posiadającej zdolność produkowania wiadomości, ważne miejsce zajmuje logika, gdyż od umiejętności wnioskowania zależy wyłonienie nowej wiadomości<sup>20</sup>.

W kształceniu szkolnym wiedza indywidualna ucznia jest budowana w zgodzie z wiedzą naukową. Uwzględniane są właściwości wiedzy zgodnej ze światem zewnętrznym oraz spójności. Wiedza ta występuje w postaci deklaratywnej – jest wyrażona w formie językowej, oraz w postaci proceduralnej – istnieje jako układy czynności.

Oprócz wymienianych typów wiedzy wyróżniane jest doświadczenie. O uznaniu cennej tej postaci wiedzy decyduje fakt zetknięcia się osoby z rzeczywistością, co stwarza poczucie zaufania do niej. Uzyskane w ten sposób dane są określone jako „twarde”, bo umożliwiają nabycie przeko-

<sup>17</sup> M. TOMASELLO: *Kulturowe źródła...*, s. 269.

<sup>18</sup> W. SUCHOŃ: *Teoretyczne problemy logiki praktycznej*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2008, s. 46.

<sup>19</sup> *Ibidem*, s. 94.

<sup>20</sup> T. TOMASZEWSKI: *Ślady i wzorce*. Warszawa, WSiP 1984, s. 41.

nania o ich prawdziwości, pewności. Te dane nie ulegają wpływowi krytycznej refleksji, co wskazuje na ich bezstronność.

W pojmowaniu doświadczenia uwzględnia się rolę podmiotu. Nie polega ono na pasywnym rejestrowaniu tego, co występuje w otoczeniu. Aby mógł zaistnieć kontakt z rzeczywistością, potrzebne jest podjęcie aktywności, a od przedmiotu zależy typ doświadczenia.

W dydaktyce zdecydowanie dominuje utożsamianie doświadczenia z bezpośrednią percepcją świata, gdzie decydujące znaczenie mają zmysły, a od ich umiejscowienia zależy zdobywany rodzaj informacji. M. Śnieżyński jako wynik poznania wymienia wrażenia, spostrzeżenia i wyobrażenia, doświadczenie zmysłowe. Przeprowadzenie obserwacji w zdecydowanie większym stopniu angażuje osobę niż spostrzeganie, bo wymaga skupienia uwagi na wybranym fragmencie rzeczywistości<sup>21</sup>. Nadal jest to wiedza, która nie ogranicza się do szukanych faktów. Dopiero podążanie za nimi jest określane jako doświadczenie. Wycieczka organizowana w naturalnym środowisku stanowi cenniejszą formę zajęć ze względu na zdobyty w niej całościowy, ustrukturyzowany charakter doświadczenia<sup>22</sup>. Przeprowadzenie obserwacji umożliwia dotarcie do czystej wiedzy – doświadczenia, uznawanej za obiektywnie prawdziwe.

Ograniczone możliwości bezpośredniego kontaktu ucznia z rzeczywistością oraz czasochłonność organizowania takiej aktywności są powodem nabywania niewielkiego zakresu wiedzy. Zdecydowanie częściej wykorzystywana jest wiedza będąca symboliczną reprezentacją rzeczywistości, traktowana jako izomorficzna z całością poznanej rzeczywistości. A. Grzegorzczak wskazuje, że odwzorowywanie sytuacji z rzeczywistości w pewien fragment tworzywa językowego polega na przenoszeniu relacji na tworzenie podobieństw abstrakcyjnych. Izomorfizm tych dwóch dziedzin rzeczywistości i języka jest takim właśnie odwzorowaniem<sup>23</sup>.

Ograniczając pojmowanie doświadczenia w kształceniu do kategorii poznania, można stwierdzić, że jest ono zdobywane we wszystkich sytuacjach podczas wykonywania zadań. Doświadczenie ujmowane jako wiedza podkreśla jego aspekt poznawczy i jego tymczasowy charakter, ponieważ uczniowie stale zmieniają je, tworząc „nowe doświadczenie”. Jego osobisty aspekt obejmuje też przeżycia i doznania. Zmieniająca się rola doświadczenia – ze statycznego, odzwierciedlającego powtarzalność zja-

<sup>21</sup> M. ŚNIEŻYŃSKI: *Dialog edukacyjny*. Kraków, Wydawnictwo Papieskiej Akademii Teologicznej 2001, s. 98–105.

<sup>22</sup> Por. K. DENEK: *O nowy kształt edukacji*. Toruń, Wydawnictwo Edukacyjne „Akapit” 1998; IDEM: *Edukacja pozalekcyjna i pozaszkolna*. Poznań, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogiki i Administracji im. Mieszka I 2009.

<sup>23</sup> A. GRZEGORCZYK: *Wprowadzenie w filozofię racjonalną*. Warszawa, IFiS PAN 1995, s. 73.

wisk, struktur, na doświadczenie zmienności, ciągłości innowacji, różnorodności doznań – wskazuje na przyjęcie dwuwymiarowości tej wiedzy w procesie kształcenia<sup>24</sup>. Docenianie stałości doświadczenia w danej sytuacji dydaktycznej umożliwia podjęcie czynności o charakterze metapoznawczym, wskazującym na jej nietrwałość. Oczywiście, możliwe są kolejne czynności pozwalające dostrzec stałość zmienności doświadczenia, choć ich wartość dla kształcenia wymaga odrębnej analizy.

Zdecydowanej zmianie ulega organizowanie sytuacji, jeżeli doświadczenie zostaje ujęte w postaci językowej. Wiedzę od doświadczenia odróżnia jej dostępność – nie tylko dla podmiotu, można ją bowiem przekazać innym.

Taki punkt widzenia na doświadczenie jako część składową procedur obserwacji, eksperymentu i prac laboratoryjnych mocno akcentuje jego rolę w konstruowaniu wiedzy. Zdolność do koncentrowania się na właściwym obiekcie podczas wykonywania prac wskazuje na ważny składnik doświadczenia – umiejętność pozwalającą na taki sposób obserwowania, że istnieje możliwość interpretacji danych naocznych. W eksperymencie zjawiska są kreowane dzięki działalności człowieka, a działania laboratoryjne służą do wytwarzania zjawisk. Zdobywanie doświadczeń naukowych zostaje ukierunkowane na tworzenie wiedzy. O podjęciu wybranej aktywności decyduje kulturowe zaplecze<sup>25</sup>.

Wśród czynności uczniów szczególnie cenne są te wzbogacające informację o świecie przez wyjaśnienie, dowodzenie i przewidywanie oraz wyrażanie jej w języku.

W strukturze procesu kształcenia w części, w której czynności ucznia odnoszą się do zjawisk występujących w obiektywnej rzeczywistości, najważniejsza jest wiedza intersubiektywna. Uznanie jej za najważniejszą w tej części procesu prowadzi do odszukiwania ich w materiale nauczania, eksponowania w odpowiednio zorganizowanych sytuacjach. Obiektywny status wartości wiedzy intersubiektywnej stanowi punkt odniesienia wartości subiektywnych wiedzy ucznia. W tej części procesu najważniejsze są czynności przekazywania zgromadzonej wiedzy, odmienne dla wiedzy społecznej i dla wiedzy przyrodniczej.

W części procesu kształcenia, w której czynności ucznia są związane z subiektywną rzeczywistością, najważniejszą wartością poznawczą jest indywidualna wiedza ucznia. Przejście od doświadczenia, wiedzy nabytej poprzez wrodzone mechanizmy organizacji informacji do organizowania

<sup>24</sup> E. SZADZIŃSKA: *Doświadczenie w procesie kształcenia*. W: *Proces kształcenia i jego uwarunkowania*. Red. K. DENEK, F. BEREŻNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2002, s. 117.

<sup>25</sup> Por. M. SIKORA: *Problem doświadczenia naukowego*. W: *Doświadczenie*. Red. T. BUKSINSKI. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 2001.

jej, z wykorzystaniem kulturowych narzędzi poznania, opiera się na czynnościach przetwarzania wiedzy. Obiektywne wartości poznawcze stanowią punkt odniesienia dla czynności przetwarzania, ponieważ nie są wprowadzane żadne nowe wiadomości do struktury wiedzy ucznia, lecz zmianie ulegają jej cechy.

Wartością poznawczą w strukturze procesu kształcenia w części, w której czynności ucznia współtworzą zjawiska w obiektywnej rzeczywistości lub polegają na wprowadzaniu w niej zmian, jest wiedza indywidualna. Zdecydowanie większe znaczenie ma wykorzystywanie wiedzy w praktyce, w obiektywnej rzeczywistości, to sprzyja bowiem nadaniu jej cech produktywności.

Jednak o osiągnięciu celu decyduje aspekt merytoryczny wiedzy występujący w poszczególnych etapach procesu kształcenia. Powiązania czynności ucznia z wiadomościami oraz czynności nauczyciela z czynnościami ucznia, aby proces ukierunkowany był na cel, zależą od typów przekształceń wiedzy.

Wyróżniono trzy typy powiązań czynności ucznia i nauczyciela.

1. Pierwszy typ ma związek z obiektywną rzeczywistością (społeczną, przyrodniczą), o której pozyskiwana jest wiedza. Najważniejszymi czynnościami są przekazywanie wiedzy i nabywanie jej.
2. Drugi typ powiązań czynności związany jest z subiektywnym, wewnętrznym światem danej osoby. Istotne znaczenia ma wiedza ucznia. Podejmowane przez ucznia i nauczyciela czynności odnoszą się do rozumienia wiedzy i nadawania jej cech abstrakcyjnych.
3. Trzeci typ powiązań czynności odnosi się do rzeczywistości obiektywnej, w której uczniowie wykorzystują wiedzę, aby zmienić tę rzeczywistość.

Wymienione typy powiązań czynności ucznia i nauczyciela są związane z możliwymi przekształceniami wiedzy. Przekazywanie wiedzy i jej przetwarzanie oraz wykorzystanie wyznaczają przebieg procesu kształcenia, gdyż umożliwiają powiązanie ogniw (etapów) procesu kształcenia.

## 4.3. Przekazywanie wiedzy

Wyróżniona pierwsza część procesu kształcenia charakteryzuje się określoną, specyficzną strukturą. Czynności nauczyciela i ucznia odnoszą się do wiedzy intersubiektywnej. W niej są ujęte istotne dla ucznia fakty o świecie. Jeżeli fakty poznawane są bezpośrednio, poprzez kontakt

podmiotu ze zjawiskami, zdarzeniami lub przy użyciu środków dydaktycznych, to uczeń, stwierdzając ich istnienie, zyskuje wiedzę<sup>26</sup>. Poznawanie nowych faktów jest związane ze zmysłowym postrzeganiem rzeczy i zjawisk. Jednak pożądane efekty postrzegania wynikają z zorganizowanej obserwacji, kiedy jej przedmiotem są naturalne przedmioty, specjalnie przygotowane pokazy i doświadczenia lub obrazy, modele rzeczywistości. Nowe fakty są przedstawiane w formie wypowiedzi pisemnej lub ustnej.

Kategorie pojęcia, prawidłowości łączą się z poznaniem pośrednim, które wymaga zaangażowania intelektualnego ucznia, ponieważ w ramach wiedzy intersubiektywnej istnieją tylko w postaci językowej. Nowe pojęcia, prawidłowości są rozpoznawane w językowych wypowiedziach, występują zatem – dla ucznia – jako fakty istniejące w wiedzy intersubiektywnej.

Nabywanie pojęć wymaga od ucznia przeprowadzenia wielu operacji intelektualnych (uogólniania, abstrahowania) na zebranych spostrzeżeniach. Poznawanie prawidłowości także rozpoczyna się od obserwacji zjawisk. Następnie z łańcuchów pojęć formułowane są zależności, związki między zjawiskami, stanami rzeczy<sup>27</sup>.

W aspekcie społecznym, przekazywanie wiedzy łączy się z socjalizacją poznawczą, będącą częścią ważnego społecznego procesu transmisji wiedzy. Oczekiwania społeczne sprzyjają opanowaniu przez uczniów wiedzy proceduralnej (wiedzieć jak?). Od jej opanowania zależy przygotowanie uczniów do budowania nowej wiedzy. W społeczeństwie najbardziej ceniona jest wiedza naukowa. W jej opanowaniu sprzyja socjalizacja. Osoby otrzymują – z różnym natężeniem – komunikaty o ważności i potrzebie zdobywania tej wiedzy. Tam, gdzie je dostają, chętniej wykonują zadania z nią związane, ponieważ ją akceptują. Nie mniej ważnym zagadnieniem jest ustalenie faktu występowania tej wiedzy w procesie kształcenia.

Opanowując systemy wiedzy z różnych dziedzin nauki, poznajemy procedury wnioskowania i wyjaśniania. Z przeprowadzonych badań efektywności socjalizacji poznawczej wynika, że najlepiej opanowano rozpoznawanie zdań o związkach, a w najmniejszym stopniu – schemat nomologiczno-dedukcyjny, konieczny do wyjaśniania. Wyniki badań świadczą o dominacji myślenia potocznego, narracyjnego, a także o braku różnico-

---

<sup>26</sup> Por. W. OKOŃ: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa, PWN 1997, s. 151; W. CICHON: *Wartości. Człowiek. Wychowanie*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1996, s. 121.

<sup>27</sup> W. OKOŃ: *Wprowadzenie...*, s. 154; F. BEREŹNICKI: *Dydaktyka kształcenia ogólnego*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, s. 202.

wania efektów socjalizacji przez wykształcenie i pozycję społeczno-zawodową rodziców czy kod językowy<sup>28</sup>.

Przekazywanie wiedzy odnosi się do wiedzy naukowej, w której budowaniu stale są zastrzane reguły prawomocnej akceptacji twierdzeń. Jej przedstawianie nie tylko wymaga zwrócenia uwagi na związki, lecz ważne są również dowody twierdzeń. W dydaktyce prowadzono badania nad efektywnością wprowadzenia tego zakresu wiedzy. Wiele uwagi poświęcono wiedzy z metodologii nauki, w której strukturze istotne miejsce zajmuje uzasadnianie. Obecnie wartość zachowują tylko wyniki badań przedstawiające postępowanie uczniów i wyniki uczenia się.

W badaniach nad strukturyzacją wiedzy w procesie wielostronnego uczenia się i nauczania E.T. Krajewski wykorzystał dwie strategie. Według pierwszej to nauczyciel nadaje treściom kształcenia odpowiednią strukturę, określa treści podstawowe i treści pochodne, a także wskazuje w nich relacje merytoryczne, związki i zależności przyczynowo-skutkowe i funkcjonalne. Uczniowie powinni opanować taką statyczną postać wiedzy<sup>29</sup>. Druga strategia obejmuje pomaganie uczniom w dochodzeniu do wiedzy ustrukturyzowanej. Nauczyciel tylko stwarza uczniom sytuacje w procesie wielostronnego uczenia się i nauczania sprzyjające dochodzeniu do poznania elementów poznawanej rzeczywistości. W pierwszej kolejności uczniowie zdobywają bardzo ogólną orientację zarysu wiedzy. Następnie poszukują istotnych elementów i porządkują je przez stosunki logiczne. Odkrywanie układu elementów istniejących w związku przyczynowo-skutkowym prowadzi do ustalenia treści pochodnych. Po czym określane są – przez wskazanie związków funkcjonalnych – układy układów. Uczniowie podczas samodzielnej aktywności ukierunkowanej treściami nauczania – podstawowymi i pochodnymi – dochodzą do wiedzy ustrukturyzowanej. Wiedza ta jest operatywna, ponieważ pomaga w organizowaniu i przetwarzaniu nowych informacji<sup>30</sup>.

Wyniki badań wskazują, że efektem strukturalnego ujmowania wiedzy o rzeczywistości jest jej trwałość i operatywność. Uczniowie posiadają większy zasób wiadomości, znają funkcje (elementów, układów w organizmie), związki i zależności między organizmem a środowiskiem. Zwiększa się trwałość zapamiętania, wzrasta rozumienie pojęć. Stwierdzono także rozwój zdolności poznawczych i zainteresowań, nasilenie pozytywnych motywów do uczenia się i tendencje do samokształcenia<sup>31</sup>.

<sup>28</sup> E. NARKIEWICZ-NIEDEBALSKA: *Socjalizacja poznawcza uczącej się młodzieży. Studium z zakresu socjologii wiedzy i edukacji*. Zielona Góra, Uniwersytet Zielonogórski 2006, s. 180.

<sup>29</sup> E.T. KRAJEWSKI: *Kształtowanie struktur wiedzy w procesie wielostronnego uczenia się i nauczania biologii w szkole podstawowej*. Warszawa–Poznań, PWN 1975, s. 16.

<sup>30</sup> *Ibidem*, s. 29.

<sup>31</sup> *Ibidem*, s. 46.

W dydaktyce strategia podająca, związana z kształceniem wielostronnym, odnosi się przede wszystkim do przekazywania wiedzy. S. Mieszalski badał wykorzystanie tej strategii w poznawaniu przez uczniów wiadomości o przyrodzie, społeczeństwie i kulturze. Przyswojenie wiadomości wymaga następujących momentów: zetknięcia się ucznia z nowymi wiadomościami, skojarzenia nowych wiadomości z wiadomościami już posiadanymi, uporządkowania ich wszystkich i zastosowania.

Wyniki badania eksperymentalnego wykazały, że aktywizowanie myślenia reprodukcyjnego wymaga od uczniów uzasadniania i wyjaśniania, a nie aktywizowania pamięci. Za pożądany wynik procesu kształcenia uznano zmiany w zasobie wiedzy, w zakresie strukturyzacji i trwałości wiedzy<sup>32</sup>. Przyjęto, iż rozumowanie stymulowane zadaniami rozstrzygnięcia obejmuje dowodzenie i sprawdzanie. Zadania związane z wyjaśnianiem są stymulowane przez rozumowanie wymagające ustalenia związku racji i następstwa względem siebie<sup>33</sup>.

Wyniki badań wykazały, że aktywność uczniów polegająca na uzasadnianiu prawdziwości poznawanych sądów oraz wyjaśnianiu podstawowych uzasadnień ma znaczenie dla zwiększenia trwałości wiadomości, strukturyzacji wiedzy oraz umiejętności posługiwania się opanowanymi wiadomościami.

Stwierdzona różnica w zasobie wiedzy uczniów wykazała, iż większy jej zakres mają uczniowie wykorzystujący tylko rozumowanie rozstrzygające niż uczniowie wykorzystujący oprócz rozumowania rozstrzygającego także rozumowanie wyjaśniające. Ten wynik doprowadził do sformułowania wniosku, że szerszy zakres wiedzy posiadali uczniowie wówczas, gdy aktywizowano ich pamięć, niż uczniowie aktywowani do wiązania wiadomości w różne układy. Opanowanie przez uczniów szerokiego zakresu wiedzy jest możliwe dzięki wykorzystaniu strategii asocjacyjnej. Dostrzeganiu prawdy jako wartości poznawczej sprzyja prowadzenie rozumowania, w którym uczniowie uzasadniają prawdziwość przyswojonych wiadomości i wyjaśniają podstawy ich uzasadnień.

Strukturyzacja wiedzy uczniów zależy od ich aktywności na lekcji, obejmującej asymilację wiadomości oraz uzasadnień i wyjaśnień.

---

<sup>32</sup> S. MESZALSKI: *Rozumowania uczniów w procesie przyswajania wiedzy*. [Niepublikowana praca doktorska. Instytut Pedagogiki Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa 1977], s. 93.

<sup>33</sup> Wyjaśnianie – będące czynnością myślową – polega na wskazaniu racji dla zdania, które stwierdziliśmy. I racja, i następstwo były znane jako zadania prawdziwe. Czynność myślowa polegała na powiązaniu tych zdań, na wskazaniu, że są one względem siebie racją i następstwem.

T r w a ł o ś ć w i e d z y jest wyższa w przypadku uczniów, którzy posiadali bardziej ustrukturyzowane wiadomości<sup>34</sup>.

Z przedstawionych badań wynika, że rodzaj składników oraz cechy wiedzy będącej przedmiotem poznania uczniów są uznawane za ważne w osiągnięciu zmian w wiedzy ucznia. Jako zdecydowanie ważniejsze potraktowano rodzaje czynności ucznia w następujących badaniach.

Przeprowadzone przez M. Śnieżyńskiego badania nad wyzwaniem aktywności uczniów wykazały, że w praktyce szkolnej najczęściej stosowany jest tok podający, dlatego takie znaczenie ma wskazanie możliwości aktywizowania uczniów na lekcjach realizowanych tym tokiem. W badaniu eksperymentalnym wykazano, że intelektualne aktywizowanie uczniów w toku podającym lekcji zwiększa ich aktywność<sup>35</sup>. Czynnikiem i zasadami potrzebnymi do aktywizowania uczniów są: indywidualizacja, pogłębliwość, wiązanie teorii z praktyką, polimetodyczność, emocjonalne zaangażowanie nauczyciela podczas lekcji, podtrzymywanie uwagi oraz odpowiedni styl pracy nauczyciela. Wyniki badań wskazują, że zapewnienie wysokiej aktywności uczniów wymaga od nauczycieli uwzględnienia prawidłowości poprawnego realizowania procesu lekcyjnego. W toku badań wśród nauczycieli z grupy eksperymentalnej nastąpił wzrost uświadamiania celu lekcji, zwiększyło się stosowanie metod ćwiczeniowych, stosowanie uogólnień i zróżnicowanych form utrwalenia materiału. Poprawiło się respektowanie zasady indywidualizacji, wiązania teorii z praktyką i pogłębliwości<sup>36</sup>.

Wyniki badań eksperymentalnych prowadzonych przez S. Palkę potwierdziły podwyższenie efektywności opanowania wiadomości, wzrost rozwoju samodzielności poznawczej uczniów, aktywności uczniów w pracy na lekcji przez wykorzystanie metod badawczych<sup>37</sup>. Najwyraźniej jest to dostrzegane w sytuacji problemowej, w której sformułowanie problemu wymaga wyjaśnienia. Dopiero po jego sformułowaniu tworzy się hipotezę, którą następnie należy zweryfikować doświadczalnie<sup>38</sup>. Wysokiego stopnia samodzielności i aktywności uczniów podczas rozwiązywania problemów wymagały metody badawcze, które stosowane do budowania wiedzy w toku rozwiązywania problemów przyczyniają się do wysokich osiągnięć szkolnych<sup>39</sup>.

W badaniach eksperymentalnych stwierdzono zależność struktury metodologicznej nauki oraz struktury przedmiotu nauczania i struktury

<sup>34</sup> Ibidem, s. 230.

<sup>35</sup> M. ŚNIEŻYŃSKI: *Nauczanie aktywizujące*. Kraków, Wydawnictwo Naukowe WSP, 1984, s. 126.

<sup>36</sup> Ibidem, s. 100.

<sup>37</sup> Ibidem, s. 145–151.

<sup>38</sup> W dydaktyce uznawane jest podobieństwo uczenia się i badania. Por. W. OKOŃ: *Nauczanie problemowe...*, s. 82.

<sup>39</sup> S. PALKĄ: *Praca badawcza uczniów w procesie kształcenia*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1977, s. 19.



uczenia się. Według U. Morszczyńskiej struktury metodologiczne tekstów dydaktycznych są przez uczniów przejmowane i wykorzystywane we własnych czynnościach poznawczych jako schematy. W prowadzonych badaniach uwzględniono różnice metodologii nauk przyrodniczych i humanistycznych<sup>40</sup>. W kształceniu wiedza naukowa jest kojarzona z treściami kształcenia. Wystąpienie w nich stwierdzeń, uzasadnień pozwala na jej kwalifikację jako wiedzy naukowej. O uznaniu treści podręczników za wiedzę naukową decyduje jej struktura. Istotny wyznacznik wiedzy naukowej stanowi uzasadnienie, odpowiednie dla metodologii danej nauki.

Wyróżnienie przekazywania wiedzy jako pierwszej części modelu nie odnosi się do relacji nauczyciela jako posiadacza wiedzy wobec ucznia jako odbiorcy, lecz koncentruje się na relacji między wiedzą istniejącą w społeczeństwie a wiedzą indywidualną. Zarówno nauczyciel, jak i uczeń mogą odwoływać się do tej wiedzy. Większą jej znajomość posiada nauczyciel, lecz także on zna tylko jej część, lecz posiada świadomość jej funkcjonowania w świecie.

W przekazywaniu wiedzy ważne stają się te czynności, które umożliwiają eksponowanie właściwości wiedzy intersubiektywnej, jej struktury, uznanych za ważne w budowaniu wiedzy indywidualnej.

W sytuacjach dydaktycznych to, co wskazuje nauczyciel, jest postrzegane jako wartościowe, występujące w rzeczywistości obiekty fizyczne oraz wytwory innych ludzi, w tym najbardziej ceniona wiedza zbudowana przez innych ludzi. Wartościami poznawczymi wiedzy – wyróżnionymi w teorii poznania – są: prawdziwość, wiarygodność, spójność, rozumność, niekwestionowanie przez innych oraz możliwość wykorzystania przez innych.

W kształceniu najwyższą wartością poznawczą jest prawda, która w procesie kształcenia ujawnia się w celach kształcenia jako pożądana cecha wiedzy oraz w sytuacjach dydaktycznych, gdy uczeń uznaje wiadomość za prawdziwą.

Nauczyciel dąży do spowodowania uznania przez ucznia przedstawianej mu wiedzy za cenną. Zastosowanie nakazu, odwoływanie się do ładu aksjologicznego danej kultury jest zgodne z traktowaniem osoby ucznia jako podporządkowanej nauczycielowi. Uczeń traktowany jako podmiot ma prawo do wyboru wartości, sam w sytuacjach dydaktycznych doświadcza cenneści określonego stanu rzeczy.

Wiedza o związkach obejmuje rozpoznane zależności między elementami fragmentów rzeczywistości oraz stosowanymi kanonami logicznego myślenia, niezbędnego przy wyjaśnianiu i wnioskowaniu. Wiedzę tę wykorzystuje się do budowania programów działań praktycznych, do czego jest potrzebna umiejętność formowania dyrektyw praktycznych.

<sup>40</sup> U. MORSZCZYŃSKA: *Rola elementów metodologii nauk w treściach nauczania*. Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego 1991, s. 95.

Socjalizacja w obrębie kultury polskiej nie sprzyja utrwalaniu schematów praktycznych. Wykazano brak umiejętności formułowania dyrektyw praktycznych przez polskich studentów. Nie podlegają rozwojowi uniwersalne schematy, lecz konkretne jednostki reprezentacji. Kształcenie w polskiej szkole nie sprzyja opanowaniu wiedzy naukowej, w tym praw niezbędnych do stosowania schematu nomologiczno-dedukcyjnego w wyjaśnianiu.

Wiedzę o związkach obejmowały też badania umiejętności rozumowania naukowego, prowadzone pod auspicjami OECD. Wyniki osiągnięte przez polskich uczniów, wyższe od średniej w OECD, okazały się najlepsze w wyjaśnianiu zjawisk przyrodniczych na podstawie posiadanych wiadomości i znajomości procesów<sup>41</sup>.

Nauczyciele przedstawiają wiedzę stanowiącą wynik badań naukowych, z którą można jednak postępować dokładnie tak, jak z wiedzą potoczną lub irracjonalną. Jej przedstawianie jest ważne o tyle, o ile przyczynia się do nabycia wiedzy przez ucznia. Dokonując oceny charakteru czynności, odwołano się do epistemologicznego ujęcia poznania, skoncentrowanego na wiedzy indywidualnej.

Nie można za wiedzę uznać stwierdzenia, które jest tylko przekonaniem osoby, wyraża akceptację sądu. Tylko silna perswazja decyduje o subiektywnym odczuciu osoby i o utożsamieniu tego stanu z wiedzą. Znajomość uzasadnionego sądu lub znajomość uzasadnienia sądu także nie wystarcza do uznania zdania za wiedzę. Brak wyrażenia stosunku podmiotu do sądu wskazuje na brak zaangażowania i nie pozwala na użycie stwierdzenia „ja wiem”<sup>42</sup>.

W przekazywaniu wiedzy nakładają się na siebie relacje, stosunek wiedzy nadawcy do wiedzy odbiorcy-ucznia oraz stosunek poznawczy między uczniem, podmiotem poznania a przedmiotem poznania.

W aspekcie społecznym przekazywanie wiedzy związane jest z socjalizacją poznawczą, która stanowi część ważnego społecznego procesu transmisji wiedzy.

Włączenie wiedzy pochodzącej z przekazu nauczyciela do zasobów wiedzy indywidualnej ucznia wymaga uwzględnienia aspektu psychologicznego, przedstawiającego powiązanie wiedzy ujętej deklaratywnie oraz proceduralnie.

W badaniach eksperymentalnych K. Stemplewska-Żakowicz zweryfikowała cztery typy powiązań wiedzy deklaratywnej występującej w przeka-

<sup>41</sup> Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku pod przewodnictwem J. Deloresa. *Edukacja – jest w niej ukryty skarb*. Przekł. W. RABCZUK. Warszawa, UNESCO 1998, s. 17.

<sup>42</sup> M. HEMPOLIŃSKI: *Epistemologiczne modele poznania. Prawda i racjonalność przekonań*. „Studia Filozoficzne” 1983, nr 5–6, s. 587.

zie społecznym z wiedzą proceduralną charakteryzującą wiedzę indywidualną. W toku osobistych doświadczeń informacje są zapisywane w postaci proceduralnej, a napływające nowe informacje powodują restrukturyzację posiadanej wiedzy. Jednak nie wszystkie informacje mają szansę na zarejestrowanie i przechowanie, ale tylko te, które zyskują znaczenie dla konkretnych zachowań. Do wiedzy jednostki są także włączane informacje mające postać danych i operacji, zapisywane w umyśle jednostki w postaci reprezentacji deklaratywnej.

Wiedza przedstawiana przez nauczyciela ma charakter wiedzy deklaratywnej. Jej włączenie w tej postaci do wiedzy ucznia utrudnia fakt, że nie jest to oczekiwana przez niego postać wiedzy. Ważne staje się przejście od reprezentacji deklaratywnej informacji do reprezentacji proceduralnej.

W badaniach nad tworzeniem reprezentacji poznawczych przy udziale wiedzy pochodzącej z doświadczenia jednostki oraz wiedzy pochodzącej z przekazu społecznego wyłoniono cztery sytuacje, w których następowała zmiana kolejności nabywania wiedzy.

Gdy w pierwszej kolejności nabywano wiedzę naturalną, na podstawie własnej aktywności, a następnie zapoznawano się z wiedzą z przekazu, wówczas efektem była zintegrowana struktura wiedzy. Stwierdzona zgodność treści przekazu z własnym doświadczeniem sprzyja integracji wiedzy z tych dwóch źródeł. Utworzona struktura wiedzy pozwalała na generowanie wysokich wyników we wszystkich zadaniach, co jest szczególnie ważne w rozwiązywaniu problemów.

W drugiej sytuacji w nabywaniu wiedzy najpierw wystąpiły doświadczenia własne, a następnie wiedzę z przekazu. Jako dodatkowy warunek wprowadzono brak zgodności między przekazywanymi treściami a treścią doświadczenia. W tej sytuacji także nastąpiła integracja wiedzy.

W kolejnej sytuacji nabywanie wiedzy z przekazu, poprzedziło własne doświadczenie. Zapewniono zgodność treści w obu typach wiedzy. Zbieranie doświadczeń było utrudnione, ponieważ ogólność wykładu nie pozwalała na wydobywanie z niego informacji potrzebnych w realizowaniu zadań, wymagających wiedzy praktycznej o niższym poziomie ogólności. W tej sytuacji nie doszło do integracji wiedzy.

Po przedstawieniu fałszywej treści w wykładzie, a przed nabyciem wiedzy z doświadczenia nie wystąpiła integracja wiedzy. Osobno istniały reprezentacja deklaratywna informacji oraz reprezentacja proceduralna.

W interpretacji wyników odwoływano się do praktyki nabywania wiedzy w szkole. Za szczególnie sprzyjające rozwojowi ucznia uznano warunki, w których ma on już osobiste doświadczenie zgodne z przekazem szkolnym.

Zdobyte doświadczenia ucznia stają się przedmiotem namysłu. Według D. Klus-Stańskiej jest to wydobywanie na jaw wiedzy i umożliwianie

jej transformowania<sup>43</sup>. Za cenne uznaje się odwoływanie się do pozaszkolnych doświadczeń, ułatwia to bowiem rozumienie pojęć i pogłębianie wiedzy o świecie. Wiedza osobista jest wykorzystywana do rozwijania wyjaśnień i interpretacji problemów poznawczych ucznia. Uczeń może opanować wiedzę i wykorzystać ją w nowym zadaniu oraz wypracować własne zadanie. Brak integracji między proceduralnym zapisem bezpośredniego doświadczenia a zdobywanymi informacjami w czasie przekazu odnosi się do niewłaściwej kolejności występowania typów wiedzy oraz niezgodności treści. Groźne konsekwencje dla efektów kształcenia szkolnego, bo utrudniające rozwój w danej dziedzinie następują, gdy istnieje rozbieżność przekazywanej wiedzy z osobistym doświadczeniem. Zbyt mocne narzucanie wiedzy wzbudza opór i sprzyja dążeniu do własnej, niezależnej perspektywy. Tylko w warunkach swobody można odwołać się do wiedzy nabytej w doświadczeniu<sup>44</sup>.

Przekazywanie wiedzy wskazuje na relację poznawczą – od wiedzy nauczyciela do wiedzy ucznia. Wiedzę nauczyciela charakteryzuje jej przynależność do wiedzy intersubiektywnej. Określenie „wiedza nauczyciela” nie obejmuje jego wiedzy osobistej, według której funkcjonuje on w życiu, tylko wiedzę konieczną do wykonywania zawodu. Natomiast wiedza ucznia jest tożsama z jego wiedzą osobistą.

W zależności od koncepcji kształcenia taka relacja poznawcza ujawnia się w różnych momentach strategii zajęć szkolnych. W strategiach zajęć wspierających aktywność edukacyjną uczniów najważniejsze są te ich doświadczenia, których część stanowi wiedza osobista. Jest ona przedstawiana w dialogu edukacyjnym. Dopiero konieczność jej przekroczenia prowadzi do odwołania się do wiedzy intersubiektywnej. Przedstawienie wiadomości z materiału nauczania wystąpiło po wymianie doświadczeń między uczniami i po przygotowaniu do realizacji zadań. Realizacja zadań wynikających z wiadomości dostarczonych przez nauczyciela doprowadziła do osiągnięcia zamierzonych celów. Wspieranie edukacyjne uczniów umożliwiło im doświadczenie bycia podmiotem, zarazem – uzyskanie wyższych osiągnięć szkolnych.

W etapach procesu kształcenia polegających na poznawaniu nowych faktów i nabywaniu pojęć<sup>45</sup> występuje relacja poznawcza od świata do wiedzy ucznia.

---

<sup>43</sup> D. KLUS-STANISKA: *Konstruowanie wiedzy w szkole*. Olsztyn, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, 2002, s. 280.

<sup>44</sup> K. STEMPLEWSKA-ŻAKOWICZ: *Osobiste doświadczenie a przekaz społeczny. O dwóch czynnikach rozwoju poznawczego*. Wrocław, Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej, 1996, s. 188.

<sup>45</sup> W procesie kształcenia etap nabywania pojęć dotyczy tylko nabycia nowych wiadomości, które są niezbędne do podjęcia przez ucznia czynności wyodrębnienia cech danej klasy obiektów. Kolejne istotne czynności ujęto w następnej części modelu poznania.

Wyróżniane wiadomości w postaci faktów, pojęć, prawidłowości i związków między nimi stanowią wiedzę o czymś, określaną terminem „wiedza deklaratywna”. Przeciwstawiana jest jej wiedza proceduralna, czyli wiedza o tym, jak coś wykonać. Działania praktyczne są elementem wiedzy proceduralnej. Czynności nauczyciela obejmują przedstawienie reguł i zasad związanych z działaniem oraz wzorcowy pokaz danej czynności. Obecnie dominują w kształceniu działania umysłowe, ujawniające się w postaci wyników z poszczególnych etapów działania.

Przedstawianie wiedzy obejmuje takie czynności nauczyciela, które uwzględniają konieczne składniki poznania. Do czynności tych należy zwrócenie uwagi na wiadomości z materiału nauczania, czemu towarzyszy określenie swojego stosunku do tej wiadomości. Kolejne czynności związane są z uzasadnieniem wiadomości. Polegają na ukazaniu metody i sposobu postępowania, doprowadzających do powstania tej wiadomości. Wartość poznawcza – ostatni składnik poznania – wymaga wskazania, że wiadomość należy do zbioru zdań prawdziwych.

Przedstawione powyżej czynności odnoszą się do epistemologicznego modelu wiedzy w codziennej praktyce szkolnej, w którym określono warunki wystarczające dla istnienia wiedzy. Do podstawowych czynności nauczyciela zaliczono: wyrażanie zdań lub wskazanie wiedzy zapisanej w tekście oraz sformułowanie racji uprawomocniającej wiadomość. Prawdziwość wiadomości jest przyjmowana *a priori*, ponieważ są one wynikiem badań naukowych, w których ten warunek poznania podlega kontroli. Własne przekonania nauczyciela ukazujące jego stosunek do wiadomości nie są postrzegane jako konieczne. Nauczyciel nawet jeżeli je neguje, to i tak powinien je przedstawić, są one bowiem uznawane za ważne dla ucznia.

Uczeń podejmuje czynności związane z pozyskaniem wiadomości bezpośrednio z rzeczywistości lub poprzez rozumowanie. Efektem jest wiadomość wyrażona w formie zdania. Czynności ucznia uprawomocniającej wiadomość polegają na zastosowaniu metody, dzięki której można stwierdzić istnienie stanu rzeczy. Uczeń przeprowadza obserwację, realizuje doświadczenia, analizuje treści dokumentów, przeprowadza dowód matematyczny. Ważną czynnością o charakterze psychologicznym jest akceptacja danej wiadomości, co wskazuje, że jest ona uznawana za własną i zostanie włączona do struktury wiedzy. Określenie wartości poznawczej wiadomości, prawdy wymaga czynności wskazującej na istnienie obiektywnego stanu rzeczy.

W sytuacjach bezpośredniego kontaktu z danym obiektem, który jest traktowany jako postać wiedzy, samo jego istnienie stanowi potwierdzenie jego wartości. Uznanie wiedzy za wartościową następuje dzięki stwierdzeniu przez ucznia zgodności wiadomości ze stanem rzeczy. Brak możliwo-

ści sprawdzenia zgodności wiadomości z rzeczywistością sprzyja zwróceniu uwagi na ujęcie prawdy, jako wewnętrznej zgodności twierdzeń. Każdy dyskurs lub dialog jest uwikłany w ustalanie prawdy. Każde zdanie przedstawia jakąś wartość logiczną – prawdę lub fałsz, dzięki przedstawianym argumentom. Zgodnie z zasadami logiki są budowane następne prawdziwe zadania. Takie postępowanie doprowadza do rozdzielenia prawdy od faktów.

Uczeń uznaje wiedzę intersubiektywną (tworzoną przez innych ludzi) za prawdziwą, bo ufa nauczycielowi i akceptuje to, o czym mówi, lub sprawdza. Uznanie wiedzy za prawdziwą wymaga nabycia kompetencji z dowodzenia, co jest szczególnie ważne w przedmiotach związanych z matematyką<sup>46</sup>. Istotną rolę odgrywa umiejętność wartościowania przekazywanej wiedzy. Przypisywanie zjawiskom cechy prawdziwości jest ściśle powiązane z błędem, stwierdzeniem braku prawdziwości. Uczniowie mogą określać prawdziwość, ufając naoczności obiektu lub odwołując się do logiki.

Czynność przekazywania wiadomości zapewnia utrwalenie w społeczeństwie wiedzy, która jest ważna dla funkcjonowania i rozwoju społeczeństwa, a zarazem umożliwia jednostce przekroczenie własnego doświadczenia, w efekcie – osiągnięcie cenionego stanu wiedzy ucznia, trwałości, obiektywności.

Czynności ucznia polegają na stwierdzeniu istnienia faktów w rzeczywistości, włączeniu wiadomości do własnej struktury wiedzy, uwzględnianiu składników wiedzy. Czynności nauczyciela obejmują strukturyzowanie materiału nauczania, negocjowanie znaczeń, zapewnienie warunków do akceptacji składników wiedzy.

## 4.4. Przetwarzanie wiedzy

Przejście w procesie kształcenia z etapu poznawania faktów, pojęć i prawidłowości do etapu usystematyzowania wiedzy wystąpi podczas budowania / konstruowania wiedzy indywidualnej.

Prowadzone badania dydaktyczne nad pojęciami, znaczeniem, prawidłowościami i systematyzowaniem wiedzy jednostki są ściśle związane z rozpoznawaniem funkcjonowania struktur poznawczych człowieka. Uwagę skoncentrowano na stosowaniu reguł wpływających na modyfika-

---

<sup>46</sup> Por. W. STRÓŻEWSKI: *W kręgu wartości*. Kraków, Wydawnictwo „Znak” 1992, s. 82; W. CICHON: *Wartości...*, s. 151.

cję struktur poznawczych osoby, a nie na poszukiwaniu informacji poza tymi strukturami. Na znaczenie tychże reguł w kształceniu wskazuje stwierdzenie J. Piageta, iż napotkanie trudności w toku uczenia się, których jednostka nie może pokonać przez wykorzystanie posiadanych struktur psychicznych, prowadzi do modyfikacji i przeorganizowania tychże struktur tak, aby sprostać wymaganiom środowiska.

Określając czynności, należy oddzielić poznawanie pojęć od dodawania pojęć do już posiadanych.

W empirycznych badaniach psychologicznych stwierdzono, iż w procesie nabywania pojęć funkcjonuje wiele wzajemnie niezależnych mechanizmów. W przeprowadzonych przez E. Hieta i D. Medina badaniach nad uczeniem się wykazano, że na sposób i sprawność postępowania podczas budowania nowych pojęć ma wpływ wcześniejsza wiedza. Stwierdzono także istnienie podczas uczenia się nowych pojęć silnego wpływu bezpośredniej oceny podobieństwa do poprzednio reprezentowanych przedmiotów<sup>47</sup>.

Rozumowanie indukcyjne umożliwia dostrzeganie podobieństw między indywiduami występującymi w ciągu indukcyjnym, a ich uogólnienie doprowadza do określenia pojęcia. Badania nad prototypami wskazują, że podobieństwo między egzemplarzami tworzy ogólny opis typowego egzemplarza. Posiadanie prototypu pozwala na identyfikację naturalnych przedmiotów jako należących do tej kategorii<sup>48</sup>.

W kształceniu wykorzystywane są dwa toki postępowania – dedukcyjny i indukcyjny. Przy wprowadzaniu pojęcia potrzebny jest tok indukcyjny, a przy rozpoznawaniu – tok dedukcyjny. Według K. Kruszewskiego w obu sposobach zasadnicze czynności nauczyciela mają na celu wywoływanie, ukierunkowywanie i pomaganie w utrzymaniu kierunku czynności ucznia<sup>49</sup>.

Wyniki badań dydaktycznych M. Boczara nad porównaniem wpływu redukcyjnego lub projekcyjnego toku nabywania pojęć na efekty pracy uczniów wskazują na znaczące różnice. W podejściu redukcyjnym istotną rolę odgrywają procedury uogólniania. Wyszukuje się wspólne oraz różniące cechy zebranych danych, a dopiero z nich wyłaniane są charakterystyczne cechy. Przeciwnie, w podejściu projekcyjnym oparte jest na uznaniu wzorca pojęcia. Korzysta się z niego przy identyfikowaniu cech wzorcowych w materiale<sup>50</sup>. W obu sposobach postępowania pożądaną

<sup>47</sup> E. HIET: *Knowledge and concepts learning*. W: *Knowledge, concepts and categories*. Red. K. LAMBERTS, D. SHANKS. Wydawnictwo Psychology Press 1997.

<sup>48</sup> R. PIŁAT: *O istocie pojęć*. Warszawa, Wydawnictwo IFiS PAN 2007, s. 176.

<sup>49</sup> K. KRUSZEWSKI: *Nauczanie i uczenie się faktów, pojęć, zasad*. W: *Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela*. Red. K. KRUSZEWSKI. Warszawa, PWN 1992, s. 104.

<sup>50</sup> M. BOCHAR: *Kształtowanie pojęć – alternatywa dydaktyczna*. Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego 1995, s. 17.

czynnością nauczyciela jest umożliwianie uczniom realizacji czynności zapamiętywania i utrwalania treści pojęć oraz klasyfikowania różnych elementów rzeczywistości.

Przedstawione czynności ucznia są konieczne do opanowania pojęć, dopiero wtedy bowiem zmienia się struktura wiedzy ucznia. Opanowanie pojęć stanowi punkt wyjścia do zmiany wiedzy przez zbudowanie pojęć hierarchicznych. W każdym modelu uczenia się opisywane są powiązania między nowym pojęciem a dotychczasowym uniwersum pojęć.

Zmiany w strukturach psychicznych jednostki zależą od wykorzystywanego przez nią rodzaju kodu umysłowego. K. Obuchowski terminem „kod umysłowy” określił poziom organizacji informacji powiązany z operacjami poznawczymi. Każdy z kodów łączy się z emocjami. W kształceniu ważne jest rozwijanie kodu hierarchicznego, ponieważ proces ten opiera się na pomocy innej osoby.

Ten rodzaj kodu charakteryzuje się łączeniem informacji w pewną całość przez odwołanie do znaczenia pojęcia nadrzędnego. Pojęcia są usytuowane w siatce pojęć, gdzie ich miejsce zależy od powiązania z pojęciem nadrzędnym oraz podrzędnym. Pojęcia są zhierarchizowane i tworzą kod hierarchiczny. Wyrażone są słowami – nośnikami znaczenia. Hierarchizacja danych o świecie powstaje dzięki uogólnieniom, co daje możliwość przestrukturyzowania posiadanego doświadczenia, tworzenia nowych narzędzi, próbowania nowych rozwiązań. Dzięki temu uzyskuje się zdolność poznania, wynikającą również ze struktur mózgu<sup>51</sup>.

Schematy poznawcze występujące w orientacji hierarchicznej powstają z przekodowania danych ze świata zewnętrznego na informacje o utajonych właściwościach świata i związkach między tymi właściwościami. W umyśle tworzone są nowe konstrukty, nieodpowiadające już „żadnym uchwytnym dla receptorów właściwościom konkretnego świata”, określane tylko przez słowa<sup>52</sup>.

W celu utworzenie pojęć hierarchicznych konieczne jest opanowanie reguł, które umożliwiają wytwarzanie wiedzy o świecie. W kształceniu istotne znaczenie ma opanowanie takich reguł, występujących w postaci reguł matematycznych, logicznych i językowych<sup>53</sup>. Ich budowanie zaczyna się od konstruowania i rekonstruowania znaczeń. Uczeń oddziałuje na materiał nauczania, aby nadać mu znaczenie. W tym celu powinien uznać go za sensowny, cenny, przydatny. Jest to pierwsza z ważnych czynności

---

<sup>51</sup> Biologiczne struktury mózgu są przystosowane do naśladownictwa. K. OBUCHOWSKI: *Kody umysłu i emocje*. Łódź, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna 2004, s. 108.

<sup>52</sup> Ibidem, s. 54.

<sup>53</sup> Opanowanie reguł przede wszystkim występuje w kształceniu matematycznym oraz językowym.



w nabywaniu pojęć i zasad, decydująca o nastawieniu do uczenia się danych pojęć<sup>54</sup>.

Badania prowadzone przez D. Klus-Stańską w klasach I–III szkoły podstawowej wykazały, że wysiłek podjęty przez ucznia w celu rozumienia znaczenia wiedzy szkolnej doprowadza do rozpoznania osobistego znaczenia wiadomości.

Uczniowie ustalają nowe znaczenie wiadomości w toku negocjacji ze swoimi partnerami w grupie. Przez przedstawianie osobistych doświadczeń zdobywanych w codziennym życiu i rozpoznanie ich sensu w konfrontacji z doświadczeniami innych osób oraz wiedzą szkolną tworzy się dogodna sytuacja do podjęcia działań, ukierunkowanych na konstruowanie nowych znaczeń. Sprzyjają temu metody kształcenia, w których uczniowie samodzielnie odkrywają związki między obserwowanymi zjawiskami przyrodniczymi oraz negocjują w grupie zapis najlepszego wyjaśnienia. Pozwolenie uczniom na tolerowanie wieloznaczności umożliwia im pracę z zagadnieniami złożonymi, a to prowadzi do rozumienia rzeczywistości i z wielu perspektyw ujmowania jej<sup>55</sup>.

Wagę hierarchicznej relacji między pojęciem pierwotnym a pojęciami wtórnymi, będącej wskaźnikiem opanowania pojęć, potwierdzają badania U. Dernowskiej. Wyniki jej badań wykazują, że uczniowie zasadniczo nie odwzorowywali struktury pojęć utworzonej przez nauczycieli. Pomimo stwierdzonych braków w opanowaniu pojęć pierwotnych (węzłowych) uczniowie poprawnie kategoryzowali nazwy odnoszące się do tych pojęć. Zdecydowanie trudniej było stwierdzić, czy to uczniowie odkrywali, ustalali hierarchię relacji między pojęciami, ponieważ wyniki wskazują, że jest to poza ich kontrolą poznawczą, ponieważ tylko posługują się słowami<sup>56</sup>.

Badania eksperymentalne E. Kameduły nad strukturalizacją wiedzy uczniów z wykorzystaniem środków dydaktycznych wykazały, że w pierwszej kolejności występuje uświadomienie uczniom istnienia związków między elementami wiedzy, a następnie tworzone są struktury poznawcze. W toku samodzielnej aktywności uczeń dokonuje wstępnej strukturyzacji, składającej się z selekcji i klasyfikacji poznawanych treści. Następnie podczas uogólniania wiadomości, budowania pojęć elementarnych i naukowych następuje przetwarzanie wiedzy. Kolejne operacje myślowe (porównywanie, analiza, synteza, abstrahowanie, wnioskowanie) tworzą struktury poznawcze. Wykorzystanie różnych strategii wielostron-

<sup>54</sup> *Sztuka nauczania...*, s. 86.

<sup>55</sup> D. KLUS-STAŃSKA: *Konstruowanie wiedzy w szkole*. Olsztyn, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski 2002, s. 335.

<sup>56</sup> U. DERNOWSKA: *Działania nauczyciela a wiedza pojęciowa uczniów*. Warszawa, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej 2008, s. 155.

nego uczenia się przez odkrywanie, przyswajanie, przeżywanie i działanie jest ważne w kształtowaniu struktury wiedzy w umyśle ucznia<sup>57</sup>. Na podstawie badań stwierdzono, że odpowiednio dobrane środki dydaktyczne ze względu na treść, formę oraz zapewnienie odpowiednich warunków organizacyjnych sprzyjają budowaniu struktur wiedzy ucznia.

Budowanie związków między pojęciami umożliwia systematyzowanie wiedzy. Wprowadzenie hierarchicznego układu pojęć zależy od wykorzystywania strategii rozumowania. Wyróżnione dwie strategie operacji umysłowych – rozumowanie dedukcyjne i indukcyjne, służą do wywołania zmian w zakresie wiedzy ucznia. Rozumowanie jest procesem formułowania wniosku na podstawie przesłanek, którymi może być nabyta wiedza. Wynik rozumowania dedukcyjnego nie zawiera nowych informacji, natomiast pojawiają się one w wyniku rozumowania indukcyjnego. Poprawne wykorzystywanie przez uczniów rozumowania, niezależnie od jego typu, napotyka na przeszkodę braku świadomości ich odmienności od rozumowania stosowanego w życiu codziennym<sup>58</sup>.

Na podstawie badań R. Rancourta stwierdzono związek przedmiotów nauczania z wykorzystywaniem odmiennego stylu poznawczego. R. Rancourt rozpatrzył relację między strukturą wiedzy (epistemologiczną) a stylem uczenia się i nauczania. W celu wyróżnienia typów relacji odwołał się do wieloczynnikowej teorii indywidualności Royce, według której istnieją trzy zasadnicze style poznawcze w uczeniu się: metaforyczny, racjonalny i empiryczny. Przedmioty nauczania podzielone według struktury wiedzy z nauk społecznych wymagały stylu empirycznego, w naukach naturalnych – stylu racjonalnego, a w humanistycznych, artystycznych – stylu metaforycznego. Wyniki badań potwierdziły występowanie związku pomiędzy strukturą wiedzy w przedmiotach nauczania a stylem poznawczym wykorzystywanym w uczeniu się<sup>59</sup>.

Aktywność poznawcza uczniów w uczeniu się – określona według kryteriów giętkości / sztywności i powierzchowności / głębokości – ujęta została w dwa wzorce funkcjonowania strategicznego. W badaniach uczenia się z tekstów podręcznika E. Czerniawska poszukiwała związku między strategiami uczenia się stosowanymi przez uczniów a efektami uczenia się. Stwierdzono, że wyższy poziom funkcjonowania poznawczego

<sup>57</sup> E. KAMEDUŁA: *Środki dydaktyczne w strukturalizacji wiedzy uczniów*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 1989, s. 27.

<sup>58</sup> M. MARUSZEWSKI: *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i innych*. Gdańsk, GWP 2003, s. 376. Cechą rozumowania w życiu codziennym są niejawnie przesłanki, istnieje wiele możliwości odpowiedzi, nie ma jednej procedury postępowania, a rozwiązania służą rozstrzygnięciu innych problemów niż w nauce.

<sup>59</sup> R. RANCOURT: *Epistemology a forgotten factory in the learning-teaching process*. „Journal of Visual Verbal Language” 1983, s. 43.

występuje przy stosowaniu złożonych strategii uczenia się. Od rodzaju określanych przez nauczyciela celów uczenia się zależy wybór strategii przez ucznia. E. Czerniawskiej interpretacja wyników wskazuje, że niski poziom giętkości strategicznej i częste stosowanie strategii powierzchniowych w uczeniu się uwarunkowane są wymaganiami szkolnymi, skoncentrowanymi na reprodukcji wiedzy<sup>60</sup>.

Zgodnie z wynikami badań Stemplewskiej-Żakowicz wiedza, która zostaje włączona w struktury wiedzy ucznia, traci cechy nadane przez nadawcę, a zaczyna odzwierciedlać indywidualne cechy aparatu poznawczego odbiorcy.

Czynności ucznia w zakresie rozumowania powinny charakteryzować się cechami formalnymi, gdyż tylko wtedy istnieje możliwość uznania nowej wiedzy za wiarygodną. W budowaniu wiedzy zróżnicowanie formalne cech wiadomości według kryterium: ogólność – konkretność, prawdziwość – fałszywość oraz oryginalność – banalność doprowadza do utworzenia struktury jednostek wiedzy. Wyróżnione są dwie ważne jej cechy formalne – spoistość i giętkość. Niepożądanym stanem rzeczy jest zbyt duża zawartość informacji, utrudnia ona bowiem włączanie nowych elementów lub jej przestrukturyzowanie.

W procesie kształcenia przedmiotem poznania są m.in. nieznanne cechy składników wiedzy intersubiektywnej i ich odniesienie do wiedzy indywidualnej ucznia. Zaklasyfikowano do przedmiotu poznania pojęcia oraz ich układ hierarchiczny, włączany w strukturę wiedzy ucznia. Na podstawie wyników badań wskazujących zachodzące wartościowe zmiany w wiedzy ucznia wyróżniono czynności decydujące o osiągniętych efektach. Od stawianych wymagań szkolnych zależy rodzaj podejmowanych przez uczniów czynności. Jeżeli istotne jest odtworzenie w wiedzy ucznia składników z wiedzy intersubiektywnej, to nie zmieniają się cechy struktur poznawczych uczniów. Natomiast wymaganie czynności, dzięki którym budowane są i zmieniane składniki indywidualnej wiedzy ucznia, prowadzi do rozwijania struktur poznawczych. Od nich zależy realizacja kolejnych czynności.

Czynności nauczyciela obejmują pobudzanie do refleksji nad osobistymi znaczeniami, wspomaganie w abstrahowaniu, uogólnianiu, budowaniu powiązań logicznych, przyczynowo-skutkowych, semantycznych między pojęciami. Czynności ucznia polegają na konstruowaniu i rekonstruowaniu znaczeń, budowaniu pojęć i tworzeniu ich hierarchii przez uogólnianie, rozpoznawanie, rozumowanie oraz włączanie do struktury własnej wiedzy.

---

<sup>60</sup> E. CZERNIAWSKA: *Dynamika zachowań strategicznych w uczeniu się tekstów podręcznikowych*. Warszawa, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego 1999, s. 186–202.

## 4.5. Wykorzystanie wiedzy w praktyce

Część struktury procesu kształcenia, w której czynności ucznia odnoszą się do obiektywnej rzeczywistości, ma na celu wprowadzenie zmian w obrębie istniejącego stanu rzeczy. Taki kierunek relacji <uczeń – świat> występuje przy powiązaniu etapów procesu przechodzenia od teorii do praktyki lub wykonywania zadań praktyczno-wytwórczych.

Praktyka stanowi podstawowe kryterium prawdy, gdyż pozwala na wybór hipotezy bardziej prawdziwej od mniej prawdziwej. J. Such podkreśla szczególną rolę praktyki w naukach społecznych, kiedy brakuje możliwości przeprowadzenia eksperymentu, a zasadne jest określenie prawdziwości wiedzy<sup>61</sup>. Dla przebiegu procesu kształcenia wykorzystanie wiedzy w praktyce odnosi się do zadań szkolnych, lecz przede wszystkim dotyczy działań edukacyjnych pozaszkolnych, samokształcenia i autoedukacji.

Z pozycji ucznia będącego podmiotem w procesie kształcenia najważniejsza jest wiedza indywidualna ucznia, ujmowana jako wiedza teoretyczna (wiedza deklaratywna) oraz wiedza praktyczna (wiedza proceduralna).

Istotne znaczenie dla określenia czynności uczniów ma przyjęta teoria. Postrzeganie jej jako zwerbalizowanej postaci usystematyzowanej wiedzy wymaga przekształcenia jej w postać opisującą działanie<sup>62</sup>. Posługiwanie się wiedzą odwołuje się do przeformułowania zdań, w których są wyrażone twierdzenia naukowe, na zdania normatywne, bo właśnie w tej postaci wyrażane są reguły. W metodologii pierwszy krok polega na przeformułowaniu zdania przedstawiającego prawo w zdanie nomologiczne (zdanie ma formę zdania orzekająco-warunkowego „jeżeli..., to...”), następnie w zdanie nomopragmatyczne (zdanie zawierające predykat pragmatyczny), a dopiero potem następuje formułowanie reguły w postaci zdania normatywnego<sup>63</sup>.

W dydaktyce w procesie kształcenia teoria pojmowana jest jako wiedza teoretyczna ucznia. Obejmuje ona opis istotnych cech i stosunków

---

<sup>61</sup> J. SUCH: *O rodzajach wiedzy*. W: *Człowiek i społeczeństwo*. T. 2: *Wiedza i jej problemy*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 1986, s. 17.

<sup>62</sup> A. GRZEGORCZYK wskazuje, iż użytkowanie języka jest oparte na semantycznym odniesieniu do rzeczywistości. Odniesienie to jest „generowane przez skojarzenie wyrazów z rzeczami bądź ze stanami, procesami, czynnościami i innymi składnikami rzeczywistości otaczającej”. A. GRZEGORCZYK: *Psychiczna osobliwość człowieka*. Warszawa, Wydawnictwo „Scholar” 2003, s. 88.

<sup>63</sup> A. GASPARIKI: *Metodologia projektowania a metodologia nauk*. Warszawa, Wydawnictwo PAN 1971. Wprowadzenie do procesu kształcenia, rozbudowanie toku przekształcania zdań może zwiększyć stopień zrozumienia reguł, według których powinno się postępować.

rzeczywistości, ujętych jako ogólne wiadomości, tworzące strukturę lub zespół twierdzeń wyjaśniających daną rzeczywistość. Z kolei praktyka odnosi się do nabywania umiejętności i nawyków<sup>64</sup>.

W badaniach eksperymentalnych K. Lecha nad racjonalnym łączeniem teorii z praktyką powiązanie to polegało na przenoszeniu prawidłowości występujących w modelu struktury rzeczywistości (nazwanej wtórnym obrazem rzeczywistości) na dziedzinę zjawisk zachodzących w rzeczywistości. Zwrócono także uwagę na zastosowanie wiedzy w planowaniu działania<sup>65</sup>.

Drugie ujęcie teorii odnosi się do posługiwania się wiedzą naukową. Po sformułowaniu reguł rzeczowych z wiedzy naukowej następuje pokaz wzoru czynności, aby uczniowie zwrócili uwagę na poszczególne składniki działania i zrozumieli sens reguł, według których mają postępować. W następnej kolejności uczniowie samodzielnie wykonują czynności, stale konfrontując je z regułami. Poprawne działania trwają tak długo, aż doprowadzą do przekształcenia umiejętności w nawyk<sup>66</sup>.

Na etapie wykonywania zadań praktycznych dochodzi do przekształcania rzeczywistości – powstają nowe przedmioty, nowe cechy obiektów i zależności między obiektami. W tym etapie ważne są czynności praktyczne.

Punktem wyjścia przedstawionych etapów jest wiedza ucznia, a jej najważniejszą cechą – operatywność, stąd ten typ wiedzy nazwany został wiedzą operatywną. E. Piotrowski scharakteryzował ją jako znajomość elementów określonej rzeczywistości oraz relacji logicznych i merytorycznych opartych na związkach przyczynowo-skutkowych i funkcjonalnych<sup>67</sup>.

Przeprowadzone przez E. Piotrowskiego badania eksperymentalne miały na celu określenie związku między nauczaniem strukturalnym a operatywnością wiedzy uczniów. Zapewniono warunki najbardziej sprzyjające realizowaniu zadań dydaktycznych: ustrukturyzowanie treści z wyraźnie określonymi treściami podstawowymi i pochodnymi, wielostronne aktywne zdobywanie wiedzy przez uczniów, stwarzanie sytuacji problemowych dotyczących poszukiwanej struktury, aktywizowanie uczniów przez pełnienie ról (poszukiwacza wiedzy, odkrywcy i użytkownika wiedzy), organizowania pracy w zespołach. Sprawność posługiwania się przez uczniów wiadomościami i umiejętnościami w sytuacjach nowych, różniących się od tych sytuacji, w których wiadomości te i umiejęt-

<sup>64</sup> K. LECH: *Łączenie teorii z praktyką w nauczaniu*. Warszawa, WSiP 1987, s. 158.

<sup>65</sup> Ibidem, s. 142.

<sup>66</sup> W. OKOŃ: *Wprowadzenie...*, s. 158.

<sup>67</sup> Ibidem, s. 46.

ności były zdobyte, jest określana jako operatywność wiedzy<sup>68</sup>. Wyniki badań wykazały wzrost zdolności dostrzegania problemów, umiejętności wytwarzania pomysłów oraz weryfikacji pomysłów rozwiązania w większym stopniu jako wyniku procesu nauczania strukturalnego niż nauczania problemowego.

Operatywność wiedzy uczniów wiąże się z zagadnieniem twórczości, gdyż wrażliwość na problemy łączy się z umiejętnością ich dostrzegania. Umiejętność wytwarzania pomysłów rozwiązania jest procesem heurystycznym oraz umiejętnością weryfikacji wytworzonych pomysłów<sup>69</sup>. E. Piotrowski wyjaśnił wyższe wyniki osiągane przez uczniów podczas wytwarzania nowych informacji, gdy opierają się na posiadanej wiedzy z danej dziedziny, ponieważ wtedy sekwencje operacji intelektualnych umożliwiają dostrzeżenie nowych powiązań. Wzrost umiejętności weryfikacji pomysłów zależy od dostrzeganej logicznej spójności wiadomości, co w rozbudowanych strukturach poznawczych uczniów pozwala na prowadzenie rozważań teoretycznych i uzyskiwanie niestereotypowych wyników. Uczniowie uzasadniali rozwiązania przez funkcjonalne wyjaśnienie poznawanych zależności, potrafili wiązać wiadomości z różnych dziedzin i znajdować związki międzyprzedmiotowe.

Badania J. Nowak potwierdziły wzrost operatywności wiedzy uczniów, przejawiającej się wykorzystaniem przyswojonych informacji w sytuacjach typowych oraz problemowych dzięki operacjonalizacji celów, strukturyzacji treści kształcenia w integralnym systemie nauczania początkowego. Ze względu na przedpojęciowy charakter wiedzy uczniów w szkole podstawowej termin „teoria” oznacza spójny konstrukt. W badaniach wiedza proceduralna obejmuje umiejętność podejmowania działań w praktyce, określaną jako wiedza o charakterze praktyczno-użytecznym<sup>70</sup>.

Na podstawie badań stwierdzono, że dopiero ustrukturyzowane wiadomości w wiedzy deklaratywnej ucznia cechuje operatywność. Ta cecha decyduje o jej wykorzystaniu.

Wiedza ucznia odnosi się do rzeczywistości obiektywnej. Pomocna w rozwiązywaniu problemu jest wiedza powstająca przez myślenie w postaci analogii. Ten typ wiedzy umożliwia transfer wiedzy z dziedziny znanej do mniej znanej. W tworzeniu analogii wykorzystywane są transformacja i asocjacja. Gdy sytuacja przekształcana jest przez włączenie

---

<sup>68</sup> E. PIOTROWSKI: *Operatywność wiedzy uczniów*. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 1988, s. 12.

<sup>69</sup> Ibidem, s. 48.

<sup>70</sup> J. NOWAK: *Efekty operacjonalizacji celów i strukturalizacji treści kształcenia w integralnym systemie nauczania początkowego*. Bydgoszcz, Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej 2005, s. 33.

nowych elementów lub zmianę jej cech, wówczas zachodzi transformacja. Uznanie podobieństwa cech rozwiązywanego problemu z inną sytuacją, oparte na asocjacji, pomaga w dokonaniu transferu wiedzy<sup>71</sup>. Do wiedzy proceduralnej zaliczono także umiejętności angażujące myślenie twórcze i krytyczne. Zastosowania wiedzy społecznej wytworzonej w toku zajęć szkolnych do działania w warunkach pozaszkolnych dotyczyły badania J. Kujawińskiego nad rozwijaniem twórczej aktywności prospołecznej i proosobistej uczniów. W prowadzonych badaniach eksperymentalnych stwierdzono, że wyniki realizowanych zadań problemowych na lekcjach wykorzystane w pracy domowej w celach prospołecznych zapewniają wzrost odtwórczych i twórczych osiągnięć uczniów<sup>72</sup>. Wyniki te potwierdzają, że możliwe jest wprowadzanie zmian w obiektywnej rzeczywistości społecznej. Przykładowo, w działalności Wrocławskiej Szkoły Przyszłości mocno eksponowano aktywność poznawczą uczniów w zakresie społecznych treści kształcenia. Wyróżniający charakter tych działań zależy od ich organizacji w przestrzeni społecznej<sup>73</sup>.

Odwoływanie się do indywidualnej wiedzy uczniów przy podejmowaniu działań w pozaszkolnych warunkach pozwala na korzystanie z szerokiego zakresu wiadomości. Ważnym zakresem są doświadczenia osobiste, zdobywane w codziennym życiu, dopełniające wiedzę społeczną zdobytą w szkole, następnie odnoszoną do rzeczywistości, umożliwiającą zrealizowanie działania.

Do opanowania działania opartego na wiedzy proceduralnej potrzebna jest wiedza o samym działaniu. W badaniach eksperymentalnych prowadzonych pod kierunkiem W. Kojasa uzyskano wyniki potwierdzające wartość poznawanych przez uczniów wiadomości o działaniu do budowania ich indywidualnej wiedzy. Do sprawnego wykonania czynności potrzebne są wiadomości o strukturze synchronicznej działania, czyli o jego celu, podmiocie, przedmiocie, metodzie, środku, warunkach, oraz strukturze diachronicznej, czyli elementach i relacjach cyklu zorganizowanego działania.

W praktyce edukacyjnej jeżeli uczniowie wykonują tylko polecenia i według nich realizują działanie, a nie znają wiedzy o działaniu, to mogą uczyć się przez obserwację, naśladować czynności i nabyć potrzebną im

---

<sup>71</sup> R. PACHOCIŃSKI: *Podstawy kształcenia umiejętności poznawczych w nowoczesnej szkole*. Warszawa, Wydawnictwo Instytut Badań Edukacyjnych 1998, s. 101.

<sup>72</sup> J. KUJAWIŃSKI: *Doskonalenie pracy lekcyjno-domowej w klasach początkowych*. Warszawa, WSiP 1990, s. 92.

<sup>73</sup> Por. J. ZWIERNIK: *Alternatywa w przedszkolu*. Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego 1990.

wiedzę proceduralną. W nowych sytuacjach problemowych nie będą jednak potrafili samodzielnie zaplanować i zrealizować działania<sup>74</sup>.

Umiejętność posługiwania się wiadomościami jest efektem wielokrotnego stosowania wiadomości w określonych sytuacjach zadaniowych. Stosowanie wiadomości polega na przekształceniu ich w ramach przyswajanej wiedzy. Występujące w toku przyswajania wiedzy rozumowanie prowadzi do znacznie pełniejszego wdrożenia uczniów do wykorzystania wiadomości. Wielokrotne stosowanie wiadomości na lekcjach ukształtowało ogólne podstawy, które korzystnie wpływają na proces posługiwania się wiedzą<sup>75</sup>.

Wiedza nauczyciela postrzegana jest jako wiedza podzielana przez innych ludzi, funkcjonująca w świadomości zbiorowej, podlegająca weryfikacji w poznaniu bezpośrednim przez ucznia, jeżeli ma on do niej niezależny dostęp. W poznaniu pośrednim nie ma takiej możliwości. Weryfikacja wiedzy jest bowiem możliwa z udziałem innych osób.

Przygotowanie uczniów do uczestnictwa w innowacjach wymaga różnicowania opanowania przez ucznia umiejętności praktycznego posługiwania się wiadomościami według podanych wzorów od opanowania umiejętności formułowania problemów i planu działania<sup>76</sup>. Powstawaniu innowacji sprzyja umiejętność rozwiązywania problemów oraz podejmowania twórczego działania.

W badaniach dydaktycznych umiejętność posługiwania się wiedzą obejmuje:

- ◆ dostrzeżenie zastosowań poznanych uogólnień w rzeczywistości,
- ◆ trafność doboru określonych treści do rozwiązania problemu,
- ◆ wiązanie treści z różnych dziedzin wiedzy,
- ◆ optymalizację własnego działania, przewidywanie jego skutków<sup>77</sup>.

Z dydaktycznego punktu widzenia za cenne uznawano wiedzę czynną oraz wiedzę zasymilowaną. K. Sośnicki uznawał wiedzę za czynną wówczas, gdy posługiwanie się nią w pewnych sytuacjach pozwalało na wykonanie skutecznego działania. Taka wiedza – będąca motywem naszego postępowania – umożliwia zespolenie teorii i świata rzeczywistego, nie jest jednak integralnym składnikiem struktury umysłowej. Wiedza stając się czynnikiem życia umysłowego, kieruje postępowaniem we wszystkich

---

<sup>74</sup> Por. *Problemy działań dydaktycznych*. Red. W. Kois. Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego 1988.

<sup>75</sup> S. MIESZALSKI: *Rozumowania uczniów...*, s. 125.

<sup>76</sup> *Sztuka nauczania...*, s. 14.

<sup>77</sup> T. WOJTASIŃSKA: *Kształtowanie u uczniów umiejętności operowania wiedzą*. W: *Analiza sytuacji dydaktycznych*. Red. A. ŁUKAWSKA. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1986, s. 90.



okolicznościach. Określenie wiedzy jako zasymilowanej wskazuje na nią jako na część struktury umysłowej<sup>78</sup>. Wykorzystanie wiedzy polegające na konfrontacji indywidualnej wiedzy z rzeczywistością wymaga respektowania podmiotowości ucznia. Od samodzielności wyboru zależy urzeczywistnianie wartości w działaniu<sup>79</sup>.

Postedukacyjne wykorzystanie wiedzy w samokształtowaniu, autoedukacji zależy od jej właściwości, nabytych w procesie kształcenia. K. Obuchowski podkreśla wartość wiedzy własnej dla osiągnięcia osobistego celu. Zdobywana wiedza w szkole jest potrzebna do konstruowania wiedzy osobistej. Im wyższej jakości wiedza jest zdobywana w szkole, tym istnieje większa potencjalna możliwość jej użycia w konstruowaniu wiedzy osobistej.

Do dwóch pierwszych z wymienionych umiejętności odnosi się etap procesu kształcenia łączenia teorii z praktyką. W odniesieniu do procesu kształcenia wyniki badań umożliwiły sformułowanie uogólnień, wskazujących, iż jednym z etapów tego procesu powinno być powiązanie teorii z praktyką. Sformułowanie tej prawidłowości umożliwiło określenie zasady dydaktycznej wiązania teorii z praktyką. Zasada ta może być postrzegana jako norma w planowaniu i realizowaniu procesu kształcenia.

Czynności uczniów polegające na wykorzystywaniu wiedzy w praktyce można rozpatrywać jako sprawdzenie w celu potwierdzenia prawdziwości wiedzy oraz w projektowaniu, realizowaniu działania, z czym wiąże się odwołanie do twórczości jako wartości poznawczej. Podejmowane przez uczniów czynności wykorzystania wiedzy w praktyce można utożsamiać z zastosowaniem teorii do wyjaśnienia zjawiska występującego w danej sytuacji w praktyce.

Następna grupa czynności uczniów wykorzystania wiedzy w praktyce obejmuje działanie wewnętrzne, według którego dokonywana jest zmiana rzeczywistości, wymagająca zastosowania wiadomości do rozwiązywania problemów oraz planowania i wykonywania działań praktycznych.

A. Szczurek-Boruta w badaniach nad zależnością społecznych warunków edukacji i osiągania dojrzałej tożsamości wykazała istnienie związków pomiędzy rozwojem indywidualnym człowieka a środowiskiem socjokulturowym. Edukacja jest jednym z układów sterujących procesem kształtowania się tożsamości<sup>80</sup>. Indywidualizacja polega na stawianiu się

<sup>78</sup> K. SOŚNICKI: *Dydaktyka ogólna*. Wrocław, Ossolineum 1959, s. 72.

<sup>79</sup> E. SZADZIŃSKA: *Modernizacja procesu kształcenia w obszarze wykorzystywania wiedzy w praktyce*. W: *Problemy doskonalenia systemu edukacyjnego w Polsce*. Red. H. MOROZ. Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2008, s. 214.

<sup>80</sup> A. SZCZUREK-BORUTA: *Zadania rozwojowe młodzieży i edukacyjne warunki ich wypełniania w środowiskach zróżnicowanych kulturowo i gospodarczo. Studium pedagogiczne*. Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego 2007, s. 343.

różnym od innych. Proces ten zależy od warunków społecznych. Szczególne znaczenie mają społeczne mechanizmy powstawania nowych grup, współzawodnictwa oraz rozwoju samoświadomości, prowadzące do uświadomienia sobie swojej różności w stosunku do innych. Przejawem indywidualizacji jest rozwijanie zachowań tożsamościowych.

W kształtowaniu tożsamości jednostki istotną rolę odgrywa wzmacnianie potencjału rozwojowego poprzez dostrzeżenie potrzeb psychicznych jednostek. Wyznacznikami tożsamości oprócz tradycji, autorytetu są własne potrzeby i doświadczenie. To właśnie edukacja umożliwia zdobywanie doświadczeń, wiedzy oraz zachowań emancypacyjnych, transgresyjnych<sup>81</sup>.

W toku kształcenia młodzież ma możliwość wyboru z różnorodnych ofert sprzyjających identyfikacji – może wszak rozwijać swoje zainteresowania, tworzyć grupy i brać udział w spotkaniach z osobami znaczącymi dla rozwoju<sup>82</sup>. Młodzież dostrzega w szkole istnienie uporządkowanej struktury wyznaczającej organizację jej doświadczeń, określającej sposób wykonywania czynności. W rozwoju jednostki pod wpływem zewnętrznego uporządkowania dokonuje się scalanie elementów własnej tożsamości. Zdaniem młodzieży brakuje w szkole sprzyjających warunków do odbudowania sił witalnych i wyzwala chęć do zmiany świata<sup>83</sup>.

W dydaktyce wymienione etapy procesu kształcenia występują w określonej kolejności – najpierw indywidualna wiedza ucznia jest przekształcana w umiejętność, nawyki.

W procesie kształcenia oprócz odniesień wiedzy ucznia do wiedzy intersubiektywnej (przedstawianej przez nauczyciela) ważne jest jej odniesienie do rzeczywistości. Dlatego wykorzystywanie wiedzy obejmuje także działania w rzeczywistości.

Cechą charakterystyczną tych czynności jest podejmowanie aktywności ukierunkowanej przez wiedzę indywidualną uczniów. Ten typ wiedzy proceduralnej (realizowania czynności) jest wysoko ceniony, zwłaszcza przy ocenie wyników kształcenia. W badaniach PISA wykorzystanie wyników i dowodów naukowych uznane zostało za cenny efekt kształcenia. Brak umiejętności w tym zakresie – zdaniem autorów raportu – zmniejsza szansę uczniów na rynku pracy. Uczniowie nie będą potrafili wykorzystać elementów myślenia naukowego do oceny rzetelności informacji i przeprowadzenia rozumowania w rozwiązywaniu problemów<sup>84</sup>. Nato-

<sup>81</sup> Ibidem, s. 343.

<sup>82</sup> Ibidem, s. 291.

<sup>83</sup> Ibidem, s. 208.

<sup>84</sup> Polskim uczniom zadania z tego zakresu sprawiły sporo trudności – średni wynik był gorszy niż średnia OECD, w planowaniu i przestrzeganiu zasad przeprowadzania doświadczeń naukowych oraz interpretowaniu wyników badań. W czytaniu ważne jest szu-

miast braki w zakresie czytania i rozumowania w naukach humanistycznych przyczynią się do powstania trudności w odniesieniu treści do własnych doświadczeń oraz uzasadnianiu własnego zdania<sup>85</sup>.

Wartościowym efektem kształcenia w szkole jest nabycie umiejętności zastosowania narzędzi matematycznych w różnych sytuacjach oraz umiejętności modelowania i rozumowania matematycznego.

---

kanie powiązań treści tekstu z rzeczywistością. *Program międzynarodowej oceny umiejętności uczniów OECD PISA. Wyniki badań 2006 w Polsce*. Warszawa, Wydawnictwo MEN 2006, s. 20.

<sup>85</sup> Ibidem, s. 41.



## **5. Metodologia badań empirycznych wykorzystania modelu poznania procesu kształcenia w praktyce szkół gimnazjalnych**

### **5.1. Ogólne założenia problematyki badawczej**

W drugiej fazie badań wykorzystano model poznania – czynności przekształcania wiedzy – do analizy procesu kształcenia w praktyce szkolnej. Dotychczasowe badania przebiegu procesu kształcenia realizowano na poziomie intraprzekmiotowym (odnoszącym się do poszczególnych przedmiotów nauczania). Proces kształcenia realizowany w praktyce przedstawiano jako zajęcia szkolne (lekcje), zajęcia pozalekcyjne, pozaszkolne, w trakcie których uczniowie uczą się zgodnie z wymaganiami stawianymi im przez nauczycieli. Ich analiza pozwoliła wyodrębnić kolejno występujące etapy procesu kształcenia.

Współcześnie za ważne uznaje się badanie procesu kształcenia z perspektywy ucznia. Bardziej pożądane jest jego ujmowanie na poziomie interdyscyplinarnym (ponadprzedmiotowym – obejmującym wiele przedmiotów nauczania). Umożliwia to dostrzeganie ucznia w zróżnicowanych sytuacjach edukacyjnych. Pozwala określić te walory poszczególnych etapów procesu kształcenia, które decydują o kształtującym charakterze czynności ucznia i nauczyciela, ukierunkowanych na wartość prawdy.

Opracowany teoretyczny model poznania odnoszący się do procesu kształcenia ujmuje czynności ucznia i nauczyciela istotne w budowaniu relacji poznawczej umysł – świat. W opracowanym modelu czynności wyróżnione w typach przekształceń (przekazywania, przetwarzania i zastosowania) wiedzy mają charakter metaczynności wobec tych realizowanych

w praktyce szkolnej. Czynności przekształcania wiedzy wyznaczają relację podmiotu do przedmiotu kształcenia. Taka relacja występuje we wszystkich zdarzeniach, z jakich składa się proces kształcenia.

Aby osiągnięty został cel kształcenia, jakim jest zmiana w wiedzy ucznia, istotne są powiązania między zdarzeniami. W praktyce edukacyjnej są to sytuacje dydaktyczne. W każdej sytuacji występują czynności ucznia z wiadomościami, ukierunkowane przez czynności nauczyciela. Związek między sytuacjami dydaktycznymi oznacza, że dzięki sytuacji „a” może zaistnieć sytuacja „b”, a dzięki sytuacji „b” powstaje sytuacja „c”. W każdej sytuacji, zrealizowane czynności ucznia z wiadomościami wprowadzają zmianę w jego wiedzy. Decydujące znaczenie ma wykorzystanie przez ucznia opanowanej wiedzy w jednej sytuacji w kolejnej<sup>1</sup>. Sformułowano hipotezę, że każda sytuacja dydaktyczna przyczynia się do wystąpienia kolejnej sytuacji wówczas, gdy w relacji uczeń – przedmiot kształcenia następuje odwołanie się do właściwości lub treści wiedzy, którą uczeń opanował w poprzedniej sytuacji dydaktycznej.

W praktyce edukacyjnej relacje poznawcze są budowane przez czynności z wiedzą. Wyróżniono: przekazywanie wiedzy odnoszące się do poznawania nowych faktów oraz nowych pojęć, prawidłowości; przetwarzanie wiedzy – do nabytych pojęć oraz systematyzowania wiedzy; wykorzystywanie wiedzy – do wykorzystania teorii w praktyce, wykonywania zadań praktyczno-wytwórczych.

W praktyce edukacyjnej czynności nauczyciela, takie jak stawianie pytań i wydawanie poleceń, zapewniają odpowiednie warunki uczniowi do koncentrowania uwagi na przedmiocie procesu kształcenia oraz podejmowaniu czynności z wiedzą intersubiektywną lub indywidualną. W sytuacjach dydaktycznych oba rodzaje wiedzy są tak samo ważne, chociaż różnią się dostępnością. Wszyscy uczestnicy procesu mogą poznawać wiedzę intersubiektywną wyrażoną w języku naturalnym, matematycznym, w formie ikonicznej lub w formie wzoru czynności, natomiast wiedza indywidualna ucznia istnieje tylko w jego umyśle i musi być przez niego świadomie udostępniona innym osobom. W kształceniu szkolnym używanie słów jest istotne przy określaniu wartości poznawczej prezentowanej wiedzy oraz przy ustalaniu subiektywnych wartości poznawczych.

W procedurze badania empirycznego łączono elementy jakościowej oraz ilościowej procedury badawczej. Za ich łączeniem w metodologii badań pedagogicznych przemawiają następujące argumenty.

---

<sup>1</sup> Opanowanie wiedzy wymaga realizacji indywidualnego poznawania (procesu uczenia się) każdego ucznia.

Stanisław Palka wskazuje na naturę badanych faktów i zjawisk pedagogicznych. Część z nich „poddaje się obserwacji, pomiarowi, eksperymentowaniu [...], część z nich wymaga podejścia jakościowego [...]”. W tym podejściu badawczym istotne są fakty, ustalane z przeżyć, nadziei, obaw uczniów związanych z ich sytuacją szkolną. Wykorzystanie badań ilościowo-jakościowych pozwala na poznanie ucznia jako jednostki społecznej oraz jako stającej się osoby<sup>2</sup>.

Różnica między danymi jakościowymi i ilościowymi – wskazywana przez Krzysztof Konarzewskiego – występuje w tym samym badaniu. Oryginalne dane muszą być jakościowe, istnieje bowiem tylko możliwość przejścia od tekstu do liczby, nigdy zaś odwrotnie. Łączenie elementów badania jakościowego i ilościowego następuje na poziomie analizy danych<sup>3</sup>. Oprócz wymienionych odmiennych cech danych i sposobów ich analizy za istotne uznawane są cele badań.

Osiągnięcie celów poznania pedagogicznego wymaga uwzględnienia obu opcji badań. S. Palka podkreśla, iż zróżnicowanie faktów i zjawisk pedagogicznych wymaga odwoływania się do badania ilościowego przy szukaniu prawidłowości oraz przy wyjaśnianiu, a badania jakościowe wykorzystywane są w ich rozumieniu, interpretowaniu. Ważnym uzasadnieniem dla łączenia badań jest przejście od nieuporządkowanych danych jakościowych do wyjaśniania i rozumienia pojedynczych danych. Poddanie danych jakościowych analizom ilościowym prowadzi do uzyskania „precyzyjniejszego określenia jakości”. Uporządkowane dane jakościowe mogą być wyrażone we wskaźnikach statystycznych. Następnie jakościowe prawidłowości można wykorzystać do rozumienia, wyjaśniania zjawisk, faktów pedagogicznych<sup>4</sup>.

Teresa Bauman wskazuje na możliwość poznawania w badaniach pedagogicznych rzeczywistości społecznej różnymi sposobami. Komplementarność podejścia ilościowego i jakościowego pozwala na dostrzeganie odmiennych aspektów, co jest potrzebne do poszerzenia wiedzy. Badania realizowane metodami jakościowymi uzupełniają badania przeprowadzone za pomocą metod ilościowych<sup>5</sup>.

Martyn Hammersley twierdzi, że między precyzyjnymi danymi (liczby) a nieprecyzyjnymi danymi (słowa) nie występuje ostry wybór, ponieważ dane tworzą spektrum rozciągające się od bardziej do mniej precyzyjnych danych. Przy wyborze postępowania badawczego nie jest istotne angażowanie się czy opowiadanie się za paradygmatem metodologicznym,

<sup>2</sup> S. PALKA: *Metodologia. Badania. Praktyka pedagogiczna*. Gdańsk, GWP 2006, s. 62.

<sup>3</sup> K. KONARZEWSKI: *Jak uprawiać badania oświatowe*. Warszawa, WSiP 2000, s. 37.

<sup>4</sup> S. PALKA: *Metodologia...*, s. 64.

<sup>5</sup> T. PILCH: *Zasady badań pedagogicznych*. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 1995, s. 74.

dobór metod zależy bowiem od istoty tego, co jest opisywane, oraz od celu badań, dostępności źródeł<sup>6</sup>. David Silverman podkreśla wartość krytycznej analizy zbierania danych ilościowych i wykorzystywania procedur ilościowych do mierzenia danych jakościowych<sup>7</sup>.

W zrealizowanych badaniach empirycznych wykorzystano jakościowe metody zbierania danych, które następnie analizowano pod względem jakościowym i ilościowym. W badaniach istotne jest odniesienie modelu poznania do praktyki szkolnej. Aby wyodrębnić czynności przetwarzania wiedzy, trzeba było zebrać dane jakościowe, a potem – w toku ich analizy – określić właściwości, które umożliwiają określenie danych ilościowych.

Wyróżniono dwa rodzaje danych – z realizowanego procesu kształcenia w toku lekcji oraz z doświadczeń poznawczych uczniów.

Wymieniony pierwszy zakres danych odnosi się do społecznego aspektu funkcjonowania ucznia w szkole. Aby w praktyce szkolnej wyodrębnić czynności, które można zaklasyfikować jako przekształcenie wiedzy, zdecydowano o przeprowadzeniu badań empirycznych w celowo dobranych grupach. Pozwoliło to na zapanowanie nad zakresem analizowanych danych, umożliwiło ich redukcję. Uznano, że minimalizowanie różnic między grupami służy wyraźniejszemu wskazaniu użyteczności utworzonej kategorii teoretycznej. Zakładano, że porównanie zebranych danych doprowadzi do wyłonienia własności tej kategorii<sup>8</sup>.

Zdecydowano o wyborze do badania uczniów z jednego poziomu edukacyjnego – gimnazjum. W polskim systemie kształcenia gimnazjum jest nowym typem szkoły. Powołując gimnazja, starano się zapewnić im odpowiednie warunki funkcjonowania, zadbane o siedziby szkół, o ich wyposażenie, gwarantowano opiekę nad uczniem, organizację zajęć w formie lekcyjnej z podziałem na grupy językowe, wybrano doświadczoną zawodowo kadrę nauczycieli, wyposażono szkoły w środki dydaktyczne<sup>9</sup>.

Wśród uczniów gimnazjum w wieku 12–15 lat odnotowano największy wzrost liczby stosowanych strategii uczenia się. Oczekiwać można, że

---

<sup>6</sup> M. HAMMERSLEY: *What's wrong with ethnography: Methodological Explorations*. London, Routledge 1992; przytaczam za: D. SILVERMAN: *Interpretacja danych jakościowych*. Warszawa, PWN 2007, s. 64.

<sup>7</sup> Ibidem, s. 63.

<sup>8</sup> B.G. GLASER, A.L. STRAUSS: *Odkrywanie teorii ugruntowanej*. Kraków, Wydawnictwo „Nomos” 2009, s. 50.

<sup>9</sup> Por. K. KONARZEWSKI: *Kształcenie i wychowanie w szkołach podstawowych i gimnazjach w roku szkolnym 2002/2003*. Warszawa, Instytut Spraw Publicznych 2004; *Współczesne gimnazjum w Polsce. Nadzieja i zagrożenia*. Red. M. BOGAJ. Kielce, Wydawnictwo Wszechnicy Świętokrzyskiej 2006.

uczniowie gimnazjum wykorzystują zróżnicowane strategie uczenia się w zależności od stawianych im zadań<sup>10</sup>.

Uwagę skoncentrowano na grupach uczniów, ponieważ w sytuacjach szkolnych ogląd procesu kształcenia z pozycji ucznia związany jest z jego funkcjonowaniem w grupie. Każda wypowiedź któregoś z członków grupy zobowiązuje do współdziałania. W zależności od istniejących stosunków interpersonalnych w klasie szkolnej nauczyciel jest partnerem uczniów albo – zgodnie z hierarchią społeczną – kieruje ich uczeniem się. Jednak niezależnie od roli, jaką odgrywa w toku lekcji, nauczyciel nie zwraca się do indywidualnych uczniów, lecz do grupy uczniów w klasie. W czasie wykonywania zadań uczniowie kooperują ze sobą albo jawnie (organizacja pracy uczniów w formie grupowej), albo niejawnie (podpowiadanie, ściąganie). Relacje ucznia z rówieśnikami są dla niego ważniejsze niż relacje z nauczycielami, bo w nich ujawnia się jego osobowy wymiar, są one bezpośrednie, trwałe i ciągłe. Relacje ucznia z nauczycielami przez większą część lekcji ograniczają się do odpowiedzi na pytania, wykonywania poleceń nauczyciela skierowanych do wszystkich uczniów<sup>11</sup>.

Wyróżniony drugi zakres danych odnosi się do zaangażowania uczniów w tok codziennych zajęć szkolnych, wchodzącego w zakres ich doświadczania codzienności. Zgodnie ze społeczno-kulturowym atrybutem wiedzy jest to taki typ wiedzy, jaki uczniowie uzyskują przez bezpośredni kontakt ze zjawiskami występującymi w ich środowisku oraz na skutek aktywności podejmowanej wobec tych zjawisk zgodnie z narzucanymi normami. Doświadczenie indywidualne w osobniczym rozwoju decyduje o jakości nabywania umiejętności. Aby zrealizować zadanie, uczniowie posługują się wiedzą, której nie są świadomi, choć potrafią skutecznie ją wykorzystywać w celu wykonania określonych zadań. Osobiste doświadczenia umożliwiają uczniowi nabywanie licznych umiejętności.

W czasie lekcji aktywność poznawcza uczniów przejawia się podczas wykonywania zadań dydaktycznych. Wysiłek ucznia jest celowo inicjowany, podtrzymywany i doprowadza do zdobycia informacji o trwałych i zmiennych zjawiskach, przez obserwację, eksperymentowanie, działanie praktyczne.

Od przebiegu procesu kształcenia zależy zróżnicowanie doświadczeń poznawczych uczniów. Ten aspekt doświadczenia osobistego obejmuje

---

<sup>10</sup> E. CZERNAWSKA: *Aktywność strategiczna w doświadczeniu indywidualnym uczących się*. W: *Szkice o ludzkim poznawaniu i odczuwaniu*. Red. H. WRONA-POLAŃSKA, E. CZERNAWSKA, L. WRONA. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Pedagogicznego 2009, s. 25.

<sup>11</sup> J.R. Searle twierdzi, że w umysłach pierwotnie jest przekonanie o współpracy między ludźmi (nazwane intencjonalnością kolektywną), a wtórny wobec niej – indywidualizm. J.R. SEARLE: *Umysł, język, społeczeństwo. Filozofia i rzeczywistość*. Przeł. D. CIEŚLA. Warszawa, Wydawnictwo „Cis”, WAB 1999, s. 191.



przekonania i przeżycia związane z uczeniem się podczas nabywania wiedzy. Występowanie wszystkich typów przekształcania wiedzy zapewnia zatem uczniowi zetknięcie się z odmiennymi przedmiotami poznania.

Wyróżniono następujące cele szczegółowe badań empirycznych:

- ◆ Opis stosunków poznawczych w praktyce edukacyjnej szkół gimnazjalnych.
- ◆ Opis różnicowania przekształceń wiedzy w praktyce szkół gimnazjalnych.
- ◆ Porównanie czynności przekształcania wiedzy w wybranych klasach gimnazjalnych.
- ◆ Opis przebiegu procesu kształcenia w praktyce szkół gimnazjalnych.
- ◆ Określenie zróżnicowania doświadczenia poznawczego uczniów gimnazjum.
- ◆ Określenie związku między przebiegiem procesu kształcenia a zróżnicowaniem doświadczeń poznawczych uczniów.

### 5.1.1. Problemy badawcze

W drugiej fazie badań problem główny ujęto w pytaniu:

1. Jaki związek istnieje między typami przekształcania wiedzy występującymi na lekcjach a doświadczeniami poznawczymi uczniów?

Do problemu głównego sformułowano problemy szczegółowe:

1. Jakie typy wiedzy występują na lekcjach?
2. Jaka jest zgodność stosunku poznawczego nauczycieli i uczniów?
3. Jak jest zróżnicowanie typów przekształceń wiedzy w praktyce edukacyjnej w gimnazjum?
  - Jakie składniki wiedzy intersubiektywnej występują w przekazywaniu wiedzy?
  - Jakie procedury są stosowane w przetwarzaniu wiedzy indywidualnej uczniów?
  - Jaki kontekst wiedzy indywidualnej zostaje uwzględniony w praktyce szkolnej?
4. Jaka jest częstotliwość występowania typów przekształceń wiedzy w praktyce edukacyjnej?
5. Jak są zróżnicowane doświadczenia poznawcze uczniów gimnazjum?

### 5.1.2. Zmienne i ich wskaźniki

Wyróżniono zmienne odnoszące się do struktury procesu kształcenia oraz do efektu udziału uczniów w procesie kształcenia w toku lekcji.

**Zmienna niezależna** – obejmująca przekształcanie wiedzy, związek czynności nauczyciela z czynnościami uczniów z wiadomościami, ukierunkowane na osiągnięcie celu kształcenia – składa się z: przekazywania wiedzy, przetwarzania wiedzy i wykorzystania wiedzy w praktyce.

Wskaźnikami zmiennej niezależnej są:

- ◆ liczba wypowiedzi nauczyciela i ucznia, które zawierają składniki: sąd, akceptacja, uzasadnienie,
- ◆ liczba wypowiedzi ucznia i nauczyciela, w których wystąpiły: rozumowanie, uogólnianie, konkretyzowanie,
- ◆ liczba wypowiedzi ucznia i nauczyciela, w których uwzględniony został kontekst wiedzy istotny dla przekazywania lub przetwarzania lub wykorzystania.

**Zmienną zależną** jest doświadczenie ucznia, będące wynikiem bezpośredniego poznania w toku zajęć szkolnych.

Wskaźnikami zmiennej zależnej są:

- ◆ liczba wypowiedzi wskazujących na zapamiętanie wiadomości,
- ◆ liczba wypowiedzi wskazujących na akceptację wiadomości,
- ◆ liczba wypowiedzi zawierających argumentację za dokonaniem wyborem,
- ◆ liczba wypowiedzi, w których podkreślone zostały trudności w sposobie uczenia się.

### 5.1.3. Zastosowane metody badawcze

Wyboru metod badawczych dokonano ze względu na walory obserwacji – umożliwiające poznanie indywidualnych opinii osób w określonym czasie – przy poszukiwaniu ważnych cech jakościowych stanów rzeczy w rzeczywistości oraz ankiety.

Wykorzystanie **metody obserwacji** uznano za zasadne do planowego spostrzegania procesu kształcenia, realizowanego w naturalnym środowisku<sup>12</sup>. Gromadzenie informacji o faktach poprzez spostrzeżenia nie po-

---

<sup>12</sup> M. ŁOBOCKI: *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2000, s. 69.

zwala „dotrzeć” do cech wprost nieobserwowalnych. Janusz Gnitecki zwraca uwagę na „infereowanie” wyników cech obserwowalnych na cechy nieobserwowalne, co występuje przy opracowywaniu narzędzi badawczych<sup>13</sup>.

Przedmiotem obserwacji były czynności nauczycieli oraz czynności uczniów w odnoszące się do wiedzy, w modelu poznania nazwane czynnościami przekształcania wiedzy.

Obserwacja miała na celu opisanie rodzajów czynności uczniów oraz nauczycieli i uczniów z wiadomościami występującymi na lekcjach. Zebrane dane sklasyfikowane zostały według typów przekształcania wiedzy. Obserwacja umożliwiła także – i na tym polegał kolejny jej cel – porównywanie przebiegu procesu kształcenia w klasach gimnazjalnych.

Organizacja obserwacji – mającej jawny charakter – wymagała uzyskania zgody dyrektorów szkół oraz zatrudnionych w niej nauczycieli na jej przeprowadzenie w wybranych klasach. Nauczyciele zostali poinformowani o celu obserwacji, a uczniom przekazano informację o potrzebie poznania przebiegu ich uczenia się na lekcjach.

Przeprowadzona obserwacja miała charakter bezpośredni. Obserwowałam uczniów przez dłuższy czas na lekcjach różnych przedmiotów nauczania, uznałam bowiem, że ogląd procesu kształcenia z pozycji ucznia wymaga uwzględnienia dłuższego okresu ich pracy<sup>14</sup>. Dla ucznia znaczącą częścią procesu kształcenia jest każdy dzień nauki w szkole – w badaniach przyjęto takie założenie. Badane grupy uczniów obserwowano podczas lekcji przez dwa kolejne dni. Taka organizacja badania umożliwiła wyjście poza najczęściej stosowany schemat postępowania, polegający na traktowaniu lekcji jako niezależnych od siebie jednostek organizacji procesu kształcenia, pozwoliła zatem na ogląd kolejno następujących po sobie lekcji jako pewnego ciągu czynności uczniów. Dla uczniów „dziejący się” proces kształcenia jest zmienny w zakresie treści kształcenia, lecz stały dzięki czynnościom istotnym w uczeniu się.

Kontakt z uczniami utrzymywany przez dłuższy czas, przez kilka lekcji sprzyjał zmniejszeniu zainteresowania obserwatorem. Prowadzone z uczniami swobodne rozmowy w czasie przerw także umożliwiały okazywanie im akceptacji przez badacza, czego przejawem były ich „naturalne”

<sup>13</sup> J. GNITECKI: *Wstęp do metod i przetwarzania wyników badań w naukach pedagogicznych*. Poznań, PTP Oddział w Poznaniu 2004, s. 124.

<sup>14</sup> B. ŻECHOWSKA: *Obserwacja w badaniach pedagogicznych – niektóre kontrowersje*. W: *Z metodologicznych i empirycznych problemów pedagogiki*. Red. B. ŻECHOWSKA. Katowice, Uniwersytet Śląski 1990; K. KONARZEWSKI: *Jak uprawiać badania oświatowe*. Warszawa, WSiP 2000, s. 111; J. APANOWICZ: *Metodologia nauk*. Toruń, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa 2003, s. 98; A.W. MASZKE: *Metodologiczne podstawy badań pedagogicznych*. Rzeszów, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego 2004, s. 152.

zachowania na lekcjach (prowadzenie rozmów, wychodzenie z ławek, zabawianie się różnymi przedmiotami). Organizację przeprowadzonej przeze mnie obserwacji można określić jako klasyczną, ponieważ podczas lekcji – jako osoba postronna – obserwowałam uczniów, zajmując miejsca z przodu sali, mogłam zatem zanotować istotne zachowania towarzyszące wypowiedziom i czynnościom uczniów<sup>15</sup>.

Technikę obserwacji zastosowano do zbierania danych jakościowych. Ponieważ nie korzystano ze środków technicznych do rejestracji zapisu toku lekcji, istotne było zapewnienie takiej formy utrwalenia pisemnego zdarzeń, aby wielokrotnie mieć wgląd w sytuacje dydaktyczne przy weryfikowaniu danych. Znaczące ograniczenia w zapisie spostrzeganych czynności uczniów i nauczycieli wynikały z szybkości zmian sytuacji na lekcji oraz występowania niespodziewanych wydarzeń istotnych dla realizacji zadań dydaktycznych.

W badaniu wykorzystano następujący plan obserwacji.

1. Opis miejsca obserwacji:
  - szkoła, klasa,
  - data przeprowadzenia obserwacji,
  - numer kolejnej lekcji dla danej klasy,
  - przedmiot nauczania,
  - temat lekcji, cele edukacyjne.
2. Zapisywanie kolejnych czynności nauczyciela – zarówno mowy, jak i niewerbalnych, oraz czynności uczniów odnoszących się do zadań dydaktycznych i wypowiedzi ustnych uczniów na forum klasy.
 

Wymienione elementy zapisywano w określonym układzie.

TABELA 3. Wzór arkusza obserwacyjnego

Lp.	Rodzaj zadania dydaktycznego	Czynności nauczyciela	Czynności uczniów	Zdarzenie istotnie wpływające na realizację zadań dydaktycznych

W analizie zapisu przebiegu lekcji w protokołach redukowano dane, co wymagało stałej weryfikacji jakościowej<sup>16</sup>. W pierwszej kolejności w protokołach obserwacji wyróżniono sytuacje dydaktyczne ze względu na treść zadań. W każdej z nich wyodrębniono wiedzę, wobec której były ukierunkowane czynności nauczyciela oraz czynności ucznia, realne zja-

<sup>15</sup> D. GRAY: *Doing Research in the Real World*. London–New Delhi, Sage 2004, s. 240.

<sup>16</sup> K. RUBACHA: *Metodologia badań nad edukacją*. Warszawa, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne 2008, s. 259.

wiska występujące w rzeczywistości pozaszkolnej lub szkolnej, wiedza przedstawiona w formie obrazowej, wiedza o rzeczywistości ujęta w formie tekstu, wiedza proceduralna umiejętności.

W toku dalszej analizy zebrane dane grupowano i przyporządkowywano według kategorii oraz rangi.

W celu określenia doświadczeń poznawczych uczniów wykorzystano test sprawdzający zapamiętanie wiadomości oraz ankietę, której celem było poznanie przekonań ucznia o uczeniu się na lekcjach w szkole. Przygotowany zestaw pytań modyfikowano w zależności od treści lekcji<sup>17</sup>.

Pytania odnoszące się do wiedzy miały charakter zamknięty, a pytania odnoszące się do przekonań ucznia – otwarty. Odpowiedź na pytanie o zapamiętane wiadomości uznawano za poprawną, jeżeli była zgodna z wiadomościami przedstawianymi na lekcji. Odpowiedzi na pytania o charakterze otwartym oceniano tylko jako pozytywne lub negatywne, nie ze względu na treść, lecz przedstawione argumenty użyte do uzasadnienia wyboru.

Organizacja zbierania materiału badawczego obejmowała: informowanie uczniów o celu zbierania od nich informacji i zapewnienie warunków do sprawnego formułowania odpowiedzi. Aby uzyskać szczere odpowiedzi, należało zapewnić uczniom komfort emocjonalny. Wielokrotnie byli zatem zapewniani o tajemnicy informacji w badaniach naukowych. Każdy z uczniów posługiwał się pseudonimem, aby miał poczucie bezpieczeństwa, aby jego odpowiedzi nie były identyfikowane z imieniem i nazwiskiem.

Narzędzie badawcze zawierało pytania zadawane uczniom:

1. Pytania o treść wiadomości występujących na lekcjach.
2. Pytania o oczekiwania uczniów względem pomocy nauczyciela przy wykonywaniu zadań, o użyteczność poznawanej wiedzy oraz trudności w opanowywaniu wiedzy.

Treść pytań wynikała z przebiegu obserwowanych lekcji i zawierała następujące zagadnienia:

- ◆ Zapamiętane wiadomości: „Jaki trójkąt nazywamy równobocznym?”
- ◆ Zainteresowanie przedstawianym na lekcji materiałem: „O czym chciałbyś się więcej dowiedzieć?”
- ◆ Akceptowanie wiadomości: „Czy wykorzystasz umiejętność charakteryzowania postaci w swoim życiu?”
- ◆ Argumentowanie za dokonany wybór: „Czy należy wprowadzić euro w Polsce? Podaj argumenty”.
- ◆ Dostrzeganie trudności w uczeniu się lub wartościowanie propozycji: „Jak przeprowadzić sprawdzian o...?”

<sup>17</sup> D. SILVERMAN: *Interpretacja danych jakościowych*. Warszawa, PWN 2007, s. 94.

Każdy uczeń wszystkie swoje odpowiedzi zapisywał na jednej kartce. Analiza zebranego materiału obejmowała klasyfikowanie zapisanych wypowiedzi uczniów do wyróżnionych zakresów poznania, dostępnych w bezpośrednim kontakcie z rzeczywistością. Do opisu danych zastosowano skalę dwuwartościową.

#### 5.1.4. Charakterystyka badanych osób

W badaniach uczestniczyli uczniowie klas gimnazjalnych i ich nauczyciele. Dobór badanych osób był celowy – na podstawie decyzji dyrektorów szkół wybrano klasy, w których uczniowie osiągnęli dobre wyniki nauczania. Dane dotyczące liczby badanych osób zamieszczono w tabeli 4.

TABELA 4. Zestawienie ilościowe badanych osób

Szkoły	Klasa	Nauczyciele	Uczniowie
Gimnazjum w Kroczykach	II	5	29
Gimnazjum w Tychach	I	8	24
Gimnazjum w Pszczynie	III	6	21
Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach	II	7	24
Gimnazjum w Bieruniu	III	8	25
O g ó ł e m		34	123

Wszyscy nauczyciele posiadali wykształcenie wyższe magisterskie z przygotowaniem pedagogicznym. W gimnazjach podjęli pracę nauczyciele o długim stażu pracy – od 8 do 15 lat. Wśród nich przygotowanie humanistyczne posiadało 13 osób, matematyczne – 5, przyrodnicze – 12, techniczne – 1, językowe – 3. Nowo powołane gimnazja w toku reformy oświaty były traktowane przez nauczycieli jako atrakcyjniejsze miejsca pracy niż szkoły podstawowe, dlatego na pracę w nich zdecydowały się przede wszystkim osoby aktywne, pełne zapału do pracy.

Nauczyciele uczestniczący w badaniach pracowali w: środowisku wiejskim – 8 osób, w miasteczku – 18 osób, w mieście – 14 osób.

### 5.1.5. Organizacja i przebieg badania empirycznego

Badania przeprowadzone zostały w szkołach gimnazjalnych. Gimnazja – stanowiące nowy element w strukturze szkolnictwa po przeprowadzonej reformie oświaty – są przedmiotem szczególnego zainteresowania społecznego. O wyborze do badań tego typu szkoły przede wszystkim zdecydowały charakterystyczne cechy rozwojowe uczącej się w niej młodzieży. W gimnazjum w jednej klasie uczą się osoby o różnym poziomie rozwoju.

O możliwość przeprowadzenia badań zwrócono się do szkół, w których uczniowie na egzaminach końcowych uzyskali wyniki zgodne ze statystycznym rozkładem normalnym<sup>18</sup>. Badania zrealizowano w szkołach, których dyrekcje zgodziły się na to. Wybór klas objętych badaniami wynikał z wyrażenia zgody na przeprowadzenie badań przez wszystkich uczących w danej klasie nauczycieli. Badania odbyły się w roku szkolnym 2005/2006. Objęci nimi zostali gimnazjaliści z następujących klas ze szkół postrzeganych jako bardzo aktywne w środowisku lokalnym i stale dążące do poprawy jakości kształcenia:

- ◆ klasa II w Gimnazjum w Kroczykach;
- ◆ klasa I w Gimnazjum nr 4 im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Tychach;
- ◆ klasa III w Gimnazjum nr 1 w Pszczynie;
- ◆ klasa II w Gimnazjum nr 2 w Czechowicach-Dziedzicach;
- ◆ klasa III w Gimnazjum nr 2 w Bieruniu.

Liczba uczniów w poszczególnych klasach była zbliżona. W klasach o takiej liczebności istniały dogodne warunki do prowadzenia obserwacji oraz udzielenia niezbędnych wyjaśnień uczniom przy odpowiadaniu na pytania ankietowe.

Uczniowie byli poinformowani o obserwowaniu ich podczas realizowania zadań w toku lekcji. W końcowej części lekcji udzielali bez oporów odpowiedzi na zadawane im przez prowadzącego badanie pytania. Zapewniono ich, że wypowiedzi nie zostaną przekazane postronnym osobom, lecz wykorzystane tylko do opracowania wyników badania. Mocno podkreślano wartość ich wypowiedzi dla prowadzonych badań. W toku lekcji udostępniali do wglądu prowadzącemu badanie rozwiązania zadań w zeszytach. Uczniowie byli motywowani do udzielenia odpowiedzi przez informowanie ich o celu prowadzonych badań – była nim mianowicie poprawa jakości pracy na lekcjach.

---

<sup>18</sup> Wykorzystano wyniki egzaminów gimnazjalnych opublikowane przez OKE Jaworzno z roku szkolnego 2004/2005.

### 5.1.6. Charakterystyka zgromadzonego materiału

Zebrano protokoły obserwacji przeprowadzonych lekcji oraz kartki z odpowiedziami uczniów na zadawane im pytania po zakończonych lekcjach. W tabelach 5. i 6. zestawiono dane ilościowe z protokołów obserwacji, uwzględniając podział na szkolne przedmioty humanistyczne / społeczne oraz przedmioty matematyczne / przyrodnicze.

TABELA 5. Zestawienie ilościowe protokołów obserwacji z przedmiotów nauczania

Przedmioty nauczania humanistyczne / społeczne	Liczba protokołów	Przedmioty nauczania matematyczne / przyrodnicze	Liczba protokołów
Język polski	7	Matematyka	8
Język obcy	6	Biologia	6
Historia	9	Geografia	4
Wos	2	Chemia	3
		Fizyka	2
		Informatyka	1
O g ó ł e m	24	O g ó ł e m	24

Zebrane protokoły obserwacji poszczególnych lekcji pogrupowano według dwóch zasadniczych typów wiedzy – matematyczna / przyrodnicza oraz humanistyczna / społeczna.

TABELA 6. Zestawienie ilościowe protokołów obserwacji w gimnazjach

Szkoły	Przedmioty		Razem
	humanistyczne / społeczne	matematyczne / przyrodnicze	
Gimnazjum w Kroczykach	7	4	11
Gimnazjum w Tychach	7	4	11
Gimnazjum w Pszczynie	2	6	8
Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach	6	4	10
Gimnazjum w Bieruniu	2	6	8
O g ó ł e m	24	24	48

Zebrano 48 arkuszy obserwacji z lekcji – tyle samo z przedmiotów humanistycznych i społecznych oraz matematyczno-przyrodniczych. Użytkany z protokołów materiał badawczy poddano analizie jakościowej i ilościowej.



Na każdej lekcji uczniowie odpowiadali na pytania związane z wiadomościami przekazywanymi na lekcjach. Zadano uczniom 96 pytań: 28% pytań odnosiło się do zapamiętanych wiadomości, 15% – do argumentowania, 29% – do akceptacji przedstawianego materiału nauczania na lekcjach, 28% – do wartości poznawanych wiadomości w uczeniu się.

Wszyscy uczniowie uczestniczący w badaniach po każdej lekcji odpowiadali pisemnie na zadane pytania. Kartki z odpowiedziami podpisywali wybranymi przez siebie pseudonimami. Zebrano łącznie 123 karty, lecz do analizy danych wybrano 111 kart. W zestawieniu ilościowym uwzględniono tylko odpowiedzi uczniów na wszystkie pytania, rezygnując z kart uczniów, którzy nie uczestniczyli we wszystkich zajęciach. Z wybranych 111 kart analizie jakościowej poddano 2 148 wypowiedzi. Analizą ilościową objęto 1 530 wypowiedzi.

TABELA 7. Ilościowe zestawienie odpowiedzi uczniów na pytania

Szkoły	Liczba uczniów	Liczba pytań	Liczba odpowiedzi uczniów
Gimnazjum w Kroczykach	25	21	525
Gimnazjum w Tychach	20	20	400
Gimnazjum w Pszczynie	21	15	315
Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach	23	23	529
Gimnazjum w Bieruniu	22	17	374
O g ó ł e m	111	96	2 148

## 5.2. Analiza procesu kształcenia według projektu modelu poznania w praktyce szkół gimnazjalnych w świetle badań własnych

Analiza danych empirycznych miała na celu opis zróżnicowania przekształcenia wiedzy w praktyce szkół gimnazjalnych oraz doświadczeń poznawczych uczniów.

W tej części pracy zaprezentowane zostaną wyniki badania empirycznego zbieżnie z postawionymi problemami badawczymi. W pierwszej kolejności przedstawiony będzie stosunek poznawczy nauczycieli i uczniów do przedmiotu kształcenia. Następnie sporządzony zostanie opis przekształceń wiedzy występujących na lekcjach oraz omówiona będzie częstotliwość ich występowania. W ostatniej części tego rozdziału przed-

stawione będą doświadczenia poznawcze uczniów odnoszące się do wiadomości występujących na lekcjach oraz ich związek z typami przekształcania wiedzy.

### 5.2.1. Zgodność stosunku poznawczego nauczycieli oraz uczniów w sytuacjach dydaktycznych

Aby określić stosunek poznawczy pojmowany jako relacja między podmiotem kształcenia a przedmiotem poznania, wyrażający się dostrzeżeniem przez podmiot właściwości oraz struktury przedmiotu, przyjęto wyróżnienie z toku czynności tych, które świadczą o tym, że uczniowie / nauczyciele odnoszą się do czegoś, co istnieje poza nimi.

W zebranych materiale badawczym wyodrębniano układy powiązanych ze sobą wiadomości, które w praktyce szkolnej są przejawem wiedzy intersubiektywnej. Oto przykład wyodrębnionej sytuacji dydaktycznej, z protokołu obserwacji lekcji, z zapisanymi czynnościami nauczyciela i uczniów:

Przykład 1. (lekcja geografii kl. II)

- N. *Czy rozmieszczenie ludności na świecie jest równomierne? Spójrzcie na mapę.*  
U. Obserwują mapę.  
U. Głośno udzielają odpowiedzi:  
U1. *...nie, dużo jest w miastach...*  
U2. *...nie ma ludzi tam gdzie, są oceany, góry,*  
U3. *Więcej ludzi żyje w Azji niż na Antarktydzie...*  
N. *Jakie znaki na mapie informują o gęstości zaludnienia?*  
U. Jednocześnie wielu uczniów głośno wykrzykuje odpowiedź.  
N. *Dobrze.*

W pierwszym etapie analizy wyróżniono dwie sekwencje czynności nauczyciela i związane z nimi czynności uczniów odnoszące się do wiadomości wyrażonych w postaci ikonicznej – znaków na mapie. Do ich znaczenia nawiązują kolejno po sobie następujące czynności nauczyciela i uczniów. Wzajemne czynności uczniów i nauczyciela dopełniające znaczenie wiadomości decydowały o klasyfikowaniu ich jako jednej sytuacji dydaktycznej.

W kolejnym etapie analizy materiału badawczego określano typ wiedzy występującej w każdej wyodrębnionej sytuacji. Zasadnicze róż-

nienie odnosiło się do wiedzy indywidualnej oraz wiedzy intersubiektywnej<sup>19</sup>.

W sytuacjach dydaktycznych na lekcjach przede wszystkim występuje wiedza intersubiektywna dostępna wielu podmiotom. Na potrzeby niniejszej analizy materiału z badań przyjęto określać wiedzę intersubiektywną jako **w i e d z ę s z k o l n ą**. Zaklasyfikowano do niej wiedzę odnoszącą się do:

- ◆ zjawisk i zdarzeń istniejących w sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych,
- ◆ eksperymentów przyrodniczych, chemicznych, fizycznych,
- ◆ inscenizacji, improwizacji, dramy,
- ◆ naturalnych okazów przyrodniczych, technicznych,
- ◆ modeli figur geometrycznych.

**W i e d z a i n d y w i d u a l n a** obejmuje utrwalone w pamięci długo-trwałej, uporządkowane i wzajemnie powiązane w strukturę informacje. W niniejszej analizie materiału z badań tego typu wiedza określana jest jako **w i e d z a p a m i ę c i o w a**.

Oprócz wyróżnienia typów wiedzy istotne znaczenie ma podział na wiedzę deklaratywną i wiedzę proceduralną.

**W i e d z a d e k l a r a t y w n a** odnosi się do rzeczywistości. Występuje w procesie kształcenia w postaci wypowiedzi ustnych, pisemnych lub zapisu ikonicznego (informacje wyrażone za pomocą map, ilustracji, multimediiów).

**W i e d z a p r o c e d u r a l n a** ma postać procedur:

- ◆ czynności praktycznych,
- ◆ czynności intelektualnych, wyrażanych w języku naturalnym, matematycznym<sup>20</sup>.

W sytuacjach dydaktycznych wyróżnione typy wiedzy występujące w dwóch typach stosunków poznawczych – bezpośrednim i pośrednim:

- ◆ Bezpośredni stosunek poznawczy istnieje wówczas, gdy uczeń / nauczyciel postrzega wiedzę jako „materiał nauczania, z którym pracuje”.
- ◆ Pośredni stosunek poznawczy występuje wtedy, kiedy nauczyciele / uczniowie odnoszą się do wiedzy pojmowanej jako odwzorowanie rzeczywistości i przez nią „dostrzegają” zjawiska oraz zdarzenia w rzeczywistości.

W dalszej części pracy przedstawiona zostanie szczegółowa charakterystyka stosunków poznawczych nauczycieli i uczniów występujących w obserwowanych lekcjach.

Analiza materiały badawczego doprowadziła do wyodrębnienia w sytuacjach dydaktycznych **b e z p o ś r e d n i c h s t o s u n k ó w**

<sup>19</sup> Charakterystyka wiedzy indywidualnej i intersubiektywnej przedstawiona została w podrozdziale 2.4.2.

<sup>20</sup> Charakterystykę wiedzy deklaratywnej i proceduralnej zamieszczono w rozdziale 2.5.2.

poznawczych nauczycieli oraz uczniów. Pierwsza z wyróżnionych sytuacji to zdarzenia, które zachodzą w instytucjach społecznych funkcjonujących w mieście albo w codziennym życiu.

Przykład 2. (lekcja wiedzy o społeczeństwie, klasa I)

Po przeczytaniu fragmentu tekstu o władzy formalnej i nieformalnej.

N. *Proszę wyjaśnić znaczenie słów władza formalna i nieformalna.*

U. *Poprawnie odpowiadają.*

N. *Proszę podajcie przykłady, kiedy i gdzie spotkacie się z przejawami władzy formalnej i nieformalnej.*

U1. *W Urzędzie Miasta przy odbieraniu dokumentów... wszystko musiałam zrobić według poleceń pani.*

U2. *...podporządkowanie poleceniom policjantów na drodze.*

U3. *...w czasie gry na boisku, bo Michał dobrze nas ustawia, żeby zdobyć punkt.*

W dalszej części lekcji wypowiedzi uczniów wykorzystano do budowania charakterystyki zachowań ludzi wypełniających obowiązki władzy formalnej.

Również w innych sytuacjach dydaktycznych odwoływano się do wiedzy w takiej postaci, do zdarzeń, w których brano czynny udział. Zdarzyło się to: na lekcji języka polskiego – funkcjonowanie sądu rejonowego, na lekcji geografii – rodzaje monet i banknotów, na lekcji informatyki – strony internetowe WWW, na lekcji matematyki – platforma edukacyjna.

Uczestnictwo na lekcjach języka polskiego w inscenizacjach (procesu sądowego, reklamy produktu) także zapewnia bezpośredni stosunek do wiedzy. Zaangażowanie emocjonalne, intelektualne oraz działania praktyczne odnoszą się do wiedzy indywidualnej, chociaż niewielki jej zakres jest ujawniany w klasie w formie wypowiedzi ustnej.

Bezpośredni stosunek poznawczy wystąpił w sytuacjach dydaktycznych wówczas, gdy odwoływano się do wiedzy poznanej podczas zorganizowanej wycieczki szkolnej oraz zrealizowanej przez uczniów pracy badawczej, np. na lekcji historii – wygląd Łazienek Królewskich, na lekcji biologii – opis badania przejawów życia w rzece Wiśle.

W sytuacjach szkolnych bezpośredni stosunek poznawczy nauczycieli oraz uczniów istnieje podczas wykorzystywania jako środków dydaktycznych naturalnych przedmiotów, np. na lekcji fizyki – instrumentów muzycznych, na lekcji biologii – szkieletów gadów i płazów, na lekcji języka polskiego – ilustracji, na lekcji historii – map historycznych, na lekcji geografii – map fizycznych, na lekcji matematyki – modeli brył geometrycznych, na lekcji biologii – mikroskopu, preparatów.

Do bezpośredniego kontaktu osób z wiedzą dochodzi także w innej sytuacji – przeprowadzania eksperymentów naukowych / dydaktycznych. Ich szczególną cechą jest dynamiczny charakter, konieczne zatem staje się dostrzeganie związków między kolejno następującymi po sobie zmianami w zjawisku.

Przykład 3. (lekcja fizyki, klasa III)

N. oraz U. Grają na różnych instrumentach perkusyjnych, flecte prostym. Wymieniają między sobą komentarze.

N. *Proszę zagrać dźwięk wysoki i niski.*

U. Wybierają dowolne instrumenty, starają się wydobyć dźwięki.

N. Gra na trójkącie.

U. Słuchają i naśladują.

N. *Sformułujcie hipotezę, która wyjaśni, dlaczego te dźwięki tak się różnią.*

Wiedza proceduralna stanowi punkt odniesienia uczniów i nauczycieli podczas wykonywania zadań praktycznych. Ich realizacja zależy od procedur odpowiednich do cech przedmiotu nauczania. Poziom wiedzy proceduralnej jest związany z etapem rozwoju narzędzi poznawczych konkretnej osoby. Ten rodzaj wiedzy w procesie kształcenia przejawia się w umiejętnościach poznawczych – prostych i złożonych. Wyróżniono następujące sytuacje dydaktyczne z wiedzą proceduralną na lekcjach:

- ◆ lekcje fizyki, chemii, biologii – umiejętność eksperymentowania,
- ◆ lekcje informatyki, matematyki – wykorzystanie technologii informatycznych,
- ◆ lekcje matematyki, chemii, fizyki – umiejętność rozwiązywania zadań,
- ◆ lekcje języka polskiego i języka angielskiego – umiejętność formułowania wypowiedzi ustnych i pisemnych oraz umiejętność komunikowania się.

Bezpośrednie stosunki poznawcze występują w sytuacjach dydaktycznych, w których istnieje silne przekonanie o prawdziwości przedmiotu poznania. Według Bertranda Rusella są to twarde dane, bo pomimo ograniczeń, jakimi są ich zniekształcenia, wywołane błędną percepcją oraz uprzednią wiedzą, nie dochodzi do osłabienia przekonania o ich istnieniu przez krytyczną refleksję<sup>21</sup>.

Wartość poznawcza wiedzy deklaratywnej (indywidualnej i intersubiektywnej) ujawnia się przy ustalaniu zgodności treści reprezentacji zjawisk (w umyśle lub symbolicznej) z rzeczywistością. O wartości poznawczej wiedzy proceduralnej świadczy wynik działania, wskazujący na osiągnięcie zamierzonego celu.

<sup>21</sup> B. RUSSEL: *Miękkie i twarde dane*. W: *Filozofia percepcji*. Wybór B. CHWEDEŃCZUK. Przeł. T. BIGAJ et al. Warszawa, Wydawnictwo „Spacja” 1995, s. 13.

Pośredni stosunek poznawczy istnieje wówczas, gdy nauczyciel lub uczeń odnosi się do wiedzy przedstawiającej rzeczywistość, wyrażonej w formie symbolicznej. Wyróżniono następujące sytuacje dydaktyczne.

Nauczyciele oraz uczniowie ustosunkowują się do wiedzy szkolnej z podręcznika (na wszystkich przedmiotach nauczania),

Przykład 4. (lekcja geografii, klasa I)

N. *Proszę podać przyczyny ekspansji ludności.*

U. Szukają informacji w podręczniku.

Przedstawianie wiedzy szkolnej ma również formę wykładu, opowiadania prezentowanego przez nauczyciela.

Przykład 5. (lekcja biologii, klasa II)

N. *Czy rośliny mają szkielet?*

U. Wymieniają uwagi między sobą.

U. *Głośno krzyczą Raczej nie, ... nie.*

N. Przedstawia schemat budowy rośliny. Prowadzi wykład (10-minutowy).

Wiedza szkolna zamieszczana jest także na stronach internetowych (wykorzystywane na lekcjach matematyki, informatyki).

Przykład 6. (lekcja informatyki klasa II)

U. Budują własną stronę internetową.

U1. *Nie wiem, co umieścić na tej stronie.*

N. *A czym się interesujesz? Poszukaj o tym informacji w internecie.*

U1. *... chyba motocykle.*

W sytuacjach szkolnych nauczyciele odnoszą się do wiedzy pamięciowej uczniów – przede wszystkim do tej nabytej w szkole, zdecydowanie rzadziej w działalności pozaszkolnej.

Przykład 7. (lekcja matematyki, klasa I)

N. *Proszę przypomnieć definicję ostrosłupa.*

U. Przedstawiają definicję.

Przykład 8. (lekcja wos, klasa II)

N. *Jakie skojarzenia dla was ma słowo wiedza nieformalna...?*

U. Bez zgłaszania się, głośno, na forum klasy wymieniają: *to ktoś, kogo się słucha, wydaje polecenia...*

Wartością poznawczą wiedzy deklaratywnej podczas zajęć szkolnych – występującej w formie wiedzy szkolnej (intersubiektywnej) oraz pamięciowej (indywidualnej) – jest wiarygodność. O jej uzasadnianiu decyduje przekonanie, że skoro źródłem wiedzy szkolnej są wyniki badań naukowych, to można jej zaufać. Wiedza ucznia też jest budowana z wiedzy szkolnej, a jej nabywanie podlega kontroli ze strony nauczyciela, jest zatem wiarygodna, nie kwestionują jej inne osoby. Znaczna jej część na zawsze taka pozostanie dla uczniów, ponieważ nie można samodzielnie dotrzeć do rzeczywistości w niej przedstawionej. Do takich zasobów należy wiedza o przeszłości rekonstruowana na podstawie źródeł historycznych oraz wiedza o przeżyciach i psychicznej aktywności osób.

Na żadnej z analizowanych lekcji nauczyciele nie odwoływali się do własnej wiedzy osobistej. Nigdy też nie wystąpiła sytuacja, w której uczeń odnosił się do rzeczywistości, wykorzystując tylko własną wiedzę.

W analizowanym materiale badawczym wyróżniono 182 sytuacje, w których określono stosunki poznawcze. Ich szczegółowe zestawienie zawiera tabela 8.

TABELA 8. **Zróźnicowanie stosunków poznawczych uczniów i nauczycieli w toku obserwowanych lekcji**

Stosunek poznawczy		Nauczyciele		Uczniowie	
		liczba	procent	liczba	procent
Bezpośredni	wiedza szkolna z sytuacji pozaszkolnych	7	3	6	3
	wiedza szkolna w sytuacjach szkolnych	14	8	19	11
	wiedza proceduralna	13	7	21	12
Pośredni	wiedza szkolna	98	54	74	40
	wiedza pamięciowa	50	28	62	34
O g ó ł e m		182		182	

Dane zawarte w tabeli 8. wskazują, że w większości sytuacji dydaktycznych odwoływano się do wiedzy o rzeczywistości – nauczyciele w 82% sytuacji, a uczniowie w 74% sytuacji. Odpowiednio, nauczyciele odnosili się do rzeczywistości w 18% sytuacji, a uczniowie – w 26% sytuacji. Z danych tych wynika, iż w kształceniu szkolnym występuje znaczna różnica między liczbą sytuacji, w których przedmiotem kształcenia jest wiedza o rzeczywistości, a wiedzą z rzeczywistości.

Szczegółowa analiza wyróżnionych stosunków poznawczych wskazuje, że w 3% sytuacji dydaktycznych uczniowie i nauczyciel odwoływali się do tych samych zdarzeń z rzeczywistości pozaszkolnej. Podczas lekcji

wystąpiło zdecydowanie więcej sytuacji (11%), w których uczniowie odnosili się do wiedzy szkolnej, niż sytuacji, w których nauczyciele odnosili się do rzeczywistości (8%). Tylko w jednej sytuacji dydaktycznej nauczyciel odwoływał się do wiedzy o obiektach występujących w rzeczywistości, znanych tylko jemu – opisywał mianowicie monety i banknoty funkcjonujące w Unii Europejskiej, a uczniowie obserwowali ilustracje monet i banknotów euro. W takiej sytuacji – można przypuszczać – jedynie nieliczni uczniowie odwoływali się do własnych doświadczeń.

W sytuacjach szkolnych bezpośredni stosunek poznawczy uczniów i nauczycieli wystąpił podczas wykonywania eksperymentów fizycznych, chemicznych, w toku obserwacji preparatów biologicznych oraz w przypadku uczestnictwa w inscenizacji. Dla uczniów trudność występuje wtedy, kiedy nauczyciel przedstawia istotne wiadomości o poznawanych obiektach, pomimo możliwości ich bezpośredniego poznania lub odwołania się do pozaszkolnych doświadczeń uczniów. Na lekcjach nauczyciel opisywał wiadomości lub odwoływał się do zapamiętanych przez uczniów wiadomości, mimo że podczas eksperymentowania uczniowie je obserwowali. Podczas lekcji nauczyciele odnosili się do wiedzy szkolnej w większej liczbie sytuacji (54%) niż uczniowie (40%). Z kolei uczniowie odwoływali się do zapamiętanej wiedzy w większej liczbie sytuacji (34%) niż nauczyciele (27%).

Stosunki poznawcze pośrednie nauczycieli oraz uczniów wystąpiły w sytuacjach, w których istotną rolę odgrywały wiedza szkolna i wiedza pamięciowa. Ich udostępnianie, dzielenie się nimi jest powszechne i cenione w kształceniu, dlatego że łatwo je zidentyfikować, sklasyfikować. Dzięki tym typom wiedzy możliwe staje się przekraczanie ograniczeń czasu, przestrzeni, rzeczywistości sytuacji, w jakich funkcjonuje człowiek.

Różnice dotyczące sytuacji, w których występuje pośredni stosunek poznawczy nauczycieli i uczniów, wystąpiły wówczas, gdy uczniowie odwoływali się do wiedzy szkolnej, a nauczyciel – do zapamiętanych przez nich wiadomości. Różnice zaznaczyły się także w sytuacjach dydaktycznych, w których realizowano procedury (wiedza proceduralna) – nauczyciele odwoływali się do wiedzy deklaratywnej, a uczniowie do wiedzy proceduralnej. Taka sytuacja wystąpiła podczas budowania stron internetowych. Dla uczniów najważniejsze były umiejętności „jak umieścić coś na stronie” (wiedza proceduralna), a dla nauczyciela to, co powinno się znaleźć się na stronie www (wiedza deklaratywna).

Dane zamieszczone w tabeli 8. wskazują, że w większości sytuacji na lekcjach uczniowie oraz nauczyciele odnoszą się do tego samego typu wiedzy. W procesie kształcenia ma istotne znaczenie zapewnienie odpowiednich warunków uczestnikom, aby zaistniał wspólny przedmiot uwagi. Z analizy D. Barnes'a wynika, że dopiero porozumienie się osób umożli-



wia rozpoczęcie kształcenia, a w konsekwencji podjęcie działania dydaktycznego<sup>22</sup>. Taki stan rzeczy wskazuje, że nauczyciel i uczniowie odnoszą się do tego samego zakresu wiedzy, co może pełnić funkcję stabilizującą w społeczności i sprzyjać zachowaniu porządku. W takich sytuacjach istnieją warunki dla uczniów, aby zwracali uwagę na te cechy i składniki wiedzy, od których zależy respektowanie reguł prawdziwości.

Natomiast sytuacje, w których nauczyciele oraz uczniowie odnoszą się do różnych typów wiedzy, sprzyjają powstawaniu trudności przy tworzeniu wspólnego pola uwagi. Konsekwencje takiego stanu rzeczy są bardzo niekorzystne dla uczniów, ponieważ nie można skorygować błędów w opanowywanych wiadomościach i umiejętnościach, utrudnione jest uzyskanie i udzielanie odpowiedniej pomocy w budowaniu indywidualnej wiedzy oraz jej wykorzystywaniu.

W celu określenia zgodności bezpośrednich i pośrednich stosunków poznawczych nauczycieli oraz uczniów wykorzystano test zgodności chi-kwadrat<sup>23</sup>.

Sformułowano następujące hipotezy statystyczne określające zgodność bezpośrednich stosunków poznawczych nauczycieli i uczniów:

- ◆  $H_0$  – Bezpośredni stosunek poznawczy nauczyciela jest zgodny z bezpośrednim stosunkiem poznawczym uczniów.
- ◆  $H_1$  – Bezpośredni stosunek poznawczy nauczyciela nie jest zgodny z bezpośrednim stosunkiem poznawczym ucznia.

Dla  $df = 2$  (stopień swobody), istotność  $p = 0,01$ , chi-kwadrat wynosi 0,94. Taki wynik wskazuje na potwierdzenie hipotezy  $H_1$ . Istnieje zgodność bezpośrednich stosunków poznawczych nauczycieli i uczniów. Różnice mają charakter przypadkowy.

Sformułowano następujące hipotezy do ustalenia zgodności pośrednich stosunków poznawczych nauczycieli oraz uczniów:

- ◆  $H_0$  – Pośredni stosunek poznawczy nauczyciela jest zgodny z pośrednim stosunkiem poznawczym uczniów.
- ◆  $H_1$  – Pośredni stosunek poznawczy nauczyciela nie jest zgodny z pośrednim stosunkiem ucznia.

Dla  $df = 1$  (stopień swobody), istotność  $p = 0,01$ , chi-kwadrat wynosi 4,47. Uzyskany wynik potwierdza hipotezę  $H_1$ . Pośrednie stosunki poznawcze nauczycieli i uczniów są zatem zgodne. Ujawnione różnice mają charakter przypadkowy.

Określenie stosunków poznawczych w praktyce szkolnej jest istotne dla zapewnienia czynności oraz odpowiednich dla nich warunków, ukie-

<sup>22</sup> Por. D. BARNES: *Nauczyciel i uczniowie Od porozumienia się do kształcenia*. Przeł. J. RADZICKI. Warszawa, WSiP 1988.

<sup>23</sup> G.A. FERGUSON, Y. TAKANE: *Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice*. Warszawa, PWN 1997, s. 223.

runkujących proces kształcenia na cel kształcenia. W bezpośrednim stosunku poznawczym ważne są właściwości wiedzy niewymagające rozumowania, a w znacznym stopniu – percepcja faktów. O wartości wiedzy decyduje jej wiarygodność. W pośrednim stosunku poznawczym znaczenie ma wiedza i jej odniesienie do rzeczywistości. O wartości poznawczej wiedzy decyduje jej uzasadnienie.

Przedstawione wyniki analizy świadczą o tym, że w praktyce szkolnej w gimnazjum występuje w większości sytuacji dydaktycznych zgodność stosunków poznawczych bezpośrednich i pośrednich nauczycieli oraz uczniów. Zgodność w stosunkach poznawczych uczniów i nauczycieli oraz istnienie wartościowego poznawczo związku między składnikami procesu kształcenia prowadzą do budowania wiedzy indywidualnej uczniów. Jeżeli przedmiotem bezpośredniego poznania uczniów jest wiedza szkolna matematyczna, językowa, społeczna i przyrodnicza, to percepcja danych (jej składników, struktury) stwarza możliwość przekonania się o ich prawdziwości. Natomiast w sytuacjach dydaktycznych, w których wiedza społeczna i wiedza przyrodnicza istnieją w pośrednich stosunkach poznawczych, znaczenie ma podążanie za faktami, a także ich wiarygodność albo spójność, uzasadnienie. Rozbieżność stosunków poznawczych nauczycieli i uczniów utrudnia kontrolowanie, korygowanie czynności uczniów w nabywaniu wiedzy.

Wyróżnione rodzaje stosunków poznawczych są częścią składową relacji poznawczych odnotowanych w praktyce edukacyjnej. Ich ważnym składnikiem są także typy przekształcania wiedzy przedstawione w kolejnej części pracy.

### **5.2.2. Zróżnicowanie typów przekształceń wiedzy w praktyce szkół gimnazjalnych**

Relacje poznawcze są tworzone dzięki czynnościom nauczyciela / uczniów z wiadomościami będącymi składnikami przedmiotu poznania ucznia w sytuacji dydaktycznej. Cele kształcenia odnoszą się do przedmiotu poznania uczniów na lekcjach. Występują dwa zasadnicze zakresy wiedzy:

- ◆ przyrodnicza i matematyczna – jest to rodzaj wiedzy niezależnej od człowieka,
- ◆ humanistyczna (społeczna) – jest to wiedza zależna od człowieka.

Cele lekcji w aspekcie poznawczym zrekonstruowano na podstawie analizy tematów lekcji przedstawionych uczniom oraz rodzaju domi-

nujących czynności występujących w zadaniach dydaktycznych. Na żadnej lekcji nie przedstawiono uczniom ani celów lekcji, ani pożądaných wyników uczenia się (celów operacyjnych). Ponieważ w każdym temacie lekcji wystąpiły wiadomości, charakter czynności uczniów z tymi wiadomościami wykorzystano do nazwania czynności w celu kształcenia.

Oto wykaz treści celów kształcenia występujących na lekcjach przedmiotów przyrodniczych i humanistycznych:

Gimnazjum w Kroczykach:

- przedmioty humanistyczne – wprowadzenie nowych wyrażen językowych, nabywanie wiadomości (autonomia księstwa, stosunki władzy), ocena roli reklamy dla człowieka;
- przedmioty przyrodnicze – nabywanie wiedzy (waluta w UE, rozmieszczenie ludności), utwalenie wiedzy (obliczanie pola trójkąta).

Gimnazjum w Tychach:

- przedmioty humanistyczne – nabywanie wiedzy (charakterystyka postaci, orkiestra, wojna obronna), używanie nowych wyrażen językowych;
- przedmioty przyrodnicze – nabywanie wiedzy (biocenoza, hałas i rodzaje dźwięku, pole powierzchni ostrosłupa), utwalenie wiadomości (krajy geograficzne).

Gimnazjum w Pszczynie:

- przedmioty humanistyczne – nabywanie wiedzy (oświecenie w Polsce, uprawnienia władzy);
- przedmioty przyrodnicze – nabywanie wiedzy (dysocjacja kwasów, budowa roślin, środowisko geograficzne Chin), rozwiązywanie problemów (różnica między gadami i płazami), utwalenie wiedzy (rozwiązywanie zadań tekstowych).

Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach:

- przedmioty humanistyczne – nabywanie wiedzy (aktywność obywatelska, konstytucja marcowa, drzewo genealogiczne), rozwiązywanie problemów (pisanie zakończenia tekstu, kreślenie portretu psychologicznego), używanie nowych wyrażen językowych;
- przedmioty przyrodnicze – nabywanie wiedzy (migracja wewnętrzna, budowa węglowodanów), nabywanie wiedzy proceduralnej (rozwiązywanie układu równań metodą graficzną, graficzna postać równania).

Gimnazjum w Bieruniu:

- przedmioty humanistyczne – nabywanie wiedzy (ekspansja, ludność świata), uzupełnianie testu gimnazjalnego;
- przedmioty przyrodnicze – nabywanie wiedzy (rozmnażanie organizmów), utwalenie wiedzy (wiedza o kwasach), utwalenie wiedzy, poprawa sprawdzianu (fizyka), tworzenie strony internetowej.

Zrekonstruowane cele lekcji umożliwiają określenie typologii czynności z wiedzą:

- ◆ nabywanie i utrwalanie wiedzy przedmiotowej (deklaratywnej i proceduralnej),
- ◆ wykorzystywanie wiedzy przedmiotowej w działaniu językowym, praktycznym, teoretycznym,
- ◆ opanowanie wiedzy (metawiedza) i jej wykorzystywanie w uczeniu się (wiedza przedmiotowa),
- ◆ nabywanie umiejętności wypełniania testu gimnazjalnego (wiedza proceduralna).

W praktyce edukacyjnej do każdego celu lekcji odpowiednio dobrano składniki (treści kształcenia, metody kształcenia, środki dydaktyczne), zapewniając warunki organizacyjne do realizacji procesu.

### 5.2.2.1. Przekazywanie wiedzy w procesie kształcenia

W praktyce edukacyjnej przekazywanie wiedzy decyduje o wystąpieniu relacji poznawczej, w której wiedza szkolna (wiedza intersubiektywna) jest podstawą budowania indywidualnej wiedzy ucznia.

Przedstawione tu zostaną wyniki jakościowej analizy materiału empirycznego oddzielnie dla każdego gimnazjum z podziałem na przedmioty przyrodnicze / matematykę oraz przedmioty humanistyczne / języki.

#### **Gimnazjum w Kroczytach:**

- ◆ Przedmioty humanistyczne / język angielski:

N. Przedstawia nowe wyrazy (zapisane na tablicy / na kartkach oraz z podręcznika).

U. Odczytują je, wielokrotnie powtarzają, zapisują w zeszytach lub sprawdzają ich zapamiętanie.

Nauczyciel przedstawił wyrazy, które w niezmienionej formie wystąpiły w wypowiedziach uczniów. Uczniowie kilkakrotnie powtarzają wyrazy bez zwracania uwagi na ich kontekst. Nauczyciele i uczniowie podejmowali także inne czynności:

N. Wymienia pojęcia.

U. Przypominają ich znaczenia z tekstów z podręcznika, z własnych doświadczeń.

U. Formułują przypuszczenia co do znaczenia terminu.

U. Na polecenie nauczyciela odszukują wiadomości w tekście.

Nauczyciel wskazywał pojęcia jako składniki wiedzy szkolnej. Z kolei uczniowie wymieniali znane im (z ich wiedzy indywidualnej) znaczenia pojęć oraz te występujące w tekstach (wiedza szkolna).

◆ Przedmioty przyrodnicze:

- N. Przedstawia elementy z rzeczywistości.
- U. Przypominają wiadomości.
- N. Wydaje polecenie przeczytania zadań dydaktycznych.
- U. Odczytują informacje z mapy, przypominają wiadomości, szukają informacji w tekście.

Do przedstawianych przez nauczyciela faktów z rzeczywistości uczniowie dopasowali adekwatne wyrażenia językowe. Wszystkie wypowiediane przez uczniów stwierdzenia były akceptowane przez nauczyciela. Tylko w 3 zadaniach uczniowie uzasadniali swoje wypowiedzi.

Czynności na lekcjach matematyki.

- N. Podaje błędny przykład obliczania powierzchni pola trójkąta.
- U. Po kilku próbnym obliczeniach (głośno na forum klasy) dostrzegają błąd i formułują wyjaśnienia.
- U. Przy kolejnym zadaniu dotyczącym pola formułują hipotezy o postaci wzoru matematycznego.
- U. Przypominają wiadomości o potrzebnych czynnościach do rozwiązywania zadań.

Uczniowie wskazali wartość poznawczą wiedzy przez ustalenie wiarygodności wypowiedzi i jej uzasadnienie. Do znanej uczniom wiedzy o rozwiązywaniu zadań przyporządkowano wiadomości o uczeniu się tworząc metawiedzę o uczeniu się, przez rozwiązywanie problemów.

Z opisanych danych wynika, że zróżnicowanie w przekazywaniu wiedzy na przedmiotach humanistycznych występuje jako:

- wskazywanie zgodności tekstu z przykładem,
- aprobata wymienianych przez uczniów wiadomości,
- wskazanie zgodności między wiadomościami wypowiedzianymi przez ucznia a przedstawianą wiedzą szkolną (intersubiektywną).

Czynności uczniów ukazującą dominującą na lekcjach formę deklaratywnej wiedzy. Uzasadnienie polegało na bezpośrednim odwoływaniu się do wiedzy intersubiektywnej. Niekwestionowanie wiadomości uczniów przez nauczyciela wskazuje na to, że podkreślane są właściwości wewnętrzne wiedzy.

- Na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych dominowały czynności:
- przyporządkowywanie faktom z rzeczywistości odpowiednich słów wraz z uzasadnieniem tego przyporządkowania,
  - przypominanie wiadomości (z wiedzy deklaratywnej),

- przypomnienie wiedzy proceduralnej przez odwołanie do metawiedzy o uczeniu się przez rozwiązywanie problemów matematycznych,
- odczytywanie wiadomości ikonicznych, wyszukiwanie wiadomości w tekście i prezentowanie ich na forum klasy,
- formułowanie hipotez jako poszukiwanie ich wyjaśnienia z wykorzystaniem wiadomości z treści podręcznika,
- akceptowanie wiadomości wyrażane przez głośną aprobatę ze strony nauczyciela.

Z przedstawionych zestawień wyników analizy wynika, że wiedza deklaratywna powstaje wskutek przyporządkowania składnikom z rzeczywistości odpowiednich terminów oraz wyjaśniania przy użyciu wiadomości z tekstów. Czynności uczniów odnoszące się do wiedzy proceduralnej obejmują jej opis o uczeniu się.

### **Gimnazjum w Tychach:**

#### ◆ Przedmioty humanistyczne:

- U. Przypominają wiadomości.
- U. Odszukują w tekście informacji do wymienionych przez nauczyciela zagadnień.
- U. Zapisują notatkę dyktowaną przez nauczyciela.
- N. Wymienia wiadomości (cechy wyglądu, cechy charakteru bohatera).
- U. Odszukują w tekście informacje, dyskutują o znaczeniu terminu (postać dynamiczna, metafora).
- U. Zapisują definicje dyktowane przez nauczyciela.
- U. Zapoznają się z planem pracy opracowanym przez nauczyciela.
- U. W kształceniu językowym szukają w tekście nieznanych słów, pytają nauczyciela o ich znaczenie.

Na podstawie wyników analizy stwierdzono, że czynności odnoszą się do wiedzy szkolnej (deklaratywnej). Przedstawiane przez nauczyciela terminy stanowią dla uczniów punkt odniesienia do wyszukiwania informacji w podręcznikach.

W kształceniu językowym wzbogacenie wiedzy zależało od decyzji ucznia w poszukiwaniu nowych wiadomości, chociaż ograniczeniem był rodzaj tekstu z podręcznika.

#### ◆ Przedmioty przyrodnicze:

- N. Przedstawia wiadomości o rzeczywistości.
- U. Odszukują wiadomości z mapy geograficznej, przypominają wiadomości (definicje) poznane na poprzedniej lekcji oraz wyjaśniają zależności między ilością opadów a ukształtowaniem terenu.
- N. Przypomina wiedzę. Podejmuje czynności z przedmiotami.
- U. Obserwują, opisują cechy zachowania się przedmiotów.

- U. Formułują hipotezy, następnie sprawdzają je przez odszukiwanie informacji w podręczniku.
- N. Pokazuje model brył.
- U. Podejmują czynności praktyczne mierzenia brył i obliczania ich powierzchni.

Polecenia nauczyciela wymagały od uczniów przypominania wiedzy oraz zdobywania nowych wiadomości przez poszukiwanie ich w podręcznikach. W uzasadnieniu rozwiązania problemów brano pod uwagę prawdziwe zdania z wiedzy szkolnej. Indywidualne doświadczenia uczniów (obserwowanie zjawisk fizycznych) były podstawą do formułowania hipotez badawczych, a następnie wyjaśnienia zjawiska. Wiadomości nabywane w tych sytuacjach stanowiły wynik zdobywania informacji bezpośrednio z otoczenia. Dopiero przy wyjaśnianiu obserwowanego zjawiska odwołano się do rozumowania i formułowano nową wiadomość.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, czynności uczniów z wiedzą były zróżnicowane. W realizowanym procesie kształcenia na lekcjach z przedmiotów humanistycznych przy przekazywaniu wiedzy odwoływano się do wiedzy pamięciowej i wiedzy szkolnej, uzasadnianio wartości wiedzy podczas dyskusji o znaczeniu terminów oraz pojęć. Wiarygodność wiadomości uznawano na podstawie zgodności wiadomości przedstawianych przez nauczyciela z wyszukiwanymi przez ucznia wiadomościami z podręczników. Znaczenia określone przez uczniów były następnie akceptowane przez nauczycieli.

Na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych przekazywanie wiedzy występowało jako:

- dopasowanie do wiadomości z rzeczywistości odpowiednich wyrażen językowych,
- odszukiwanie wiadomości w tekście, z mapy,
- wynik eksperymentowania,
- wyjaśnianie zależności,
- odwoływanie się do poznanych wiadomości,
- formułowanie hipotez i wyjaśnianie.

Wartość poznawczą wiedzy na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych ustalono przez stwierdzenie obiektywności faktów w rzeczywistości z zapisanymi danymi oraz zgodność między znaczeniem słów określonych przez uczniów a ich znaczeniem w treściach podręczników.

### **Gimnazjum w Pszczynie:**

#### ◆ Przedmioty humanistyczne:

- N. Przedstawia wykład.
- N. Zadaje pytania sprawdzające zapamiętanie wiadomości z wykładów.
- U. Odpowiadają na pytania.

- U. Indywidualnie zapisują cechy osobowości / zachowań osób.
- N. Akceptuje przekonania prezentowane przez uczniów.

Wyniki analizy wykazują, że czynności uczniów są ograniczone do zapamiętywania wiadomości z wykładów nauczycieli.

◆ Przedmioty przyrodnicze:

- N. Wydaje polecenie wykonania zadań.
- U. Porównują ilustrację (szkielety gadów i płazów), zdobywają nowe wiadomości, wykorzystują wnioskowanie do budowania nowych wiadomości.
- U. Wyjaśniają funkcje pełnione przez kość, odwołując się do poznanych wcześniej wiadomości o budowie organizmu.
- N. Formułuje hipotezę (*rośliny posiadają szkielet*).
- U. Przedstawiają sposoby jej sprawdzenia.
- N. Wygłasza wykład.
- U. Wskazują na informacje z wykładu i wykorzystują je do zanegowania hipotezy.

Przedstawienie wiedzy w postaci hipotezy sformułowanej przez nauczyciela wymaga od uczniów jej sprawdzenia przez przypominanie wiadomości, a następnie akceptacji. Jest to konieczne dla uznania zdania za prawdziwe, w sensie logicznym.

- N. Wygłasza wykład.
- U. Dopasowują wiadomości z treści wykładu do terminów zapisanych na tablicy.
- U. Po obserwacji elementów na mapie wskazanych przez nauczyciela przedstawiają zdobyte wiadomości na forum klasy.

W tych sytuacjach nie tylko zdobywano wiadomości, ale także wskazywano ich wartość poznawczą. Tylko w jednym zadaniu uzasadniono przekonanie ucznia.

Wyniki analizy jakościowej zróżnicowania przekazywania wiedzy kształtują się następująco:

- ◆ Na lekcjach z zakresu przedmiotów humanistycznych:
  - zapamiętanie wiadomości przedstawianych w formie wiedzy szkolnej (deklaratywnej).
- ◆ Na lekcjach z zakresu przedmiotów przyrodniczych:
  - tworzenie nowej wiadomości w wyniku wnioskowania,
  - zapamiętywanie wiadomości przedstawianych w wykładach,
  - wyjaśnianie związku między budową organizmu a pełnioną funkcją,
  - określenia prawdziwości zdań w sensie logicznym.



Przedstawione wyniki analizy wskazują na znaczącą różnicę w przekazywaniu wiedzy – na lekcjach z przedmiotów humanistycznych dominują powtarzające się czynności mające charakter odtwórczy, ograniczone do jednego składnika wiedzy, natomiast na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych rozumowanie wykorzystywane jest do tworzenia nowych wiadomości.

### **Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach:**

#### ◆ Przedmioty humanistyczne:

- N. Wydaje polecenie wykonania zadania.
- U. Zaznaczają w tekście tezy i hipotezy.
- N. Ukierunkowuje uczniów na zdania istotne w budowaniu portretu psychologicznego.
- U. Wyszukują zdania w tekście w podręczniku.
- U. Opisują bohatera, zwracając szczególną uwagę na uzasadnienie wyboru cech.
- U. Swobodnie wypowiadają się na temat zjawiska historycznego.
- U. Wyszukują wiadomości w tekście.
- U. Słuchają wykładu nauczyciela i zapisują podaną przez niego definicję (demokracji).

W kształceniu językowym przekazywanie wiedzy oparte jest na wiedzy proceduralnej.

- N. Przedstawia wiadomości potrzebne do formułowania zdań.
- U. Przypominają wiadomości oraz powtarzają nowe wiadomości, istotne w budowanych zdaniach.

Z przedstawionych wyników analizy zebranego materiału wynika, że nowe wiadomości przedstawiono w postaci albo stwierdzeń, albo hipotez. Aby sprawdzić postawione hipotezy, odwoływano się do wiedzy szkolnej. Uczniowie – dokonując odwołań do osobistych doświadczeń – odszukiwali potrzebne wiadomości z wiedzy intersubiektywnej. Nauczyciele ukierunkowują uczniów na odtworzenie wiadomości zgodnych z wiedzą intersubiektywną. Przedstawiane reguły konstruowania zdań – będące elementem wiedzy proceduralnej – są traktowane jako wzór dla konstruowania zdań przez uczniów.

#### ◆ Przedmioty przyrodnicze:

- N. Dyktuje definicje.
- U. Przypominają wiadomości o nich z obserwacji tablicy szeregowej pierwiastków.

Na lekcji matematyki wyróżniono następujące czynności.

- U. Przypominają wiadomości (zasady rozwiązywania zadań).
- U1. Na forum klasy zapisuje algorytm na tablicy.
- U. Przepisują zapisany na tablicy algorytm.

Na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych przede wszystkim powtarzano wiadomości. Dominowały czynności uczniów podporządkowane wiedzy intersubiektywnej, przedstawianej przez nauczyciela. Prezentowana przez jednego ucznia wiedza proceduralna (metawiedza indywidualna) dla innych osób jest wiedzą deklaratywną. Wartość poznawczą wiedzy określano przez porównanie wiedzy indywidualnej z wiedzą szkolną.

Na podstawie wyników analizy jakościowej stwierdzono następujące zróżnicowanie przekazywania wiedzy:

- ◆ Na lekcjach z przedmiotów humanistycznych:
  - odszukiwanie funkcjonujących znaczeń do pojęć wskazanych przez nauczyciela,
  - wyjaśnianie związków między wiadomościami ujętymi w hipotezie przez odwoływanie się do wiedzy w podręcznikach,
  - odwoływanie się do osobistych doświadczeń,
  - konstruowanie zdań według wzoru.
- ◆ Na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych:
  - odszukiwanie informacji z tekstów podręczników, z mapy,
  - przypominanie wiedzy o procedurach,
  - przedstawianie wiedzy proceduralnej razem z metawiedzą o działaniu.

Wyniki analizy jakościowej materiału badawczego wskazują, że wiadomości są powtarzane przez uczniów w takiej samej postaci, jak przedstawiają je nauczyciele. Także wzór czynności jest powtarzany w czynnościach uczniów. Dla znanych uczniom wiadomości tworzone nowe znaczenie semantyczne. Przedstawiany wzór czynności powtarzali inni uczniowie. Wiadomości nie były kwestionowane przez nauczyciela, uczniów.

### **Gimnazjum w Bieruniu:**

#### ◆ Przedmioty humanistyczne:

- N. Przedstawia znaczenie terminów („ekspansja”, „koalicja”).
- U. Akceptują znaczenie terminów przedstawionych przez nauczyciela i zgodnie z nim stosują wyrazy w następnych zadaniach.
- N. Wygłasza wykład.
- U. Słuchają, następnie wyszukują informacje z mapy. Zapisują tekst dyktowany przez nauczyciela.
- U. Wypełniają wzór testu gimnazjalnego.

- N. Wskazuje na elementy tekstu.
- U. Powtarzają wyrazy.
- N. Wymienia pojęcie („blokada kontynentalna”).
- U. Przypominają jego znaczenia i samodzielnie formułują wypowiedź o funkcji blokady kontynentalnej w czasie wojny napoleońskiej.

Uczniowie do wskazanego pojęcia dopasowywali znaczenie. W toku rozumowania odwoływali się do wiadomości i tworzyli nowe wiadomości.

- N. Wskazuje zadania w teście gimnazjalnym.
- U. Odczytują zawarte w nich polecenia i pytania.

Wiadomości o sposobie wykonywania zadań w teście (wiedza deklaratywna) mają dla uczniów cechy metawiedzy.

◆ Przedmioty przyrodnicze:

- N. Pokazuje jako wzór złożony model ostrosłupa.
- U. Składają ostrosłup z papieru.
- N. Wymienia figury geometryczne, które mogą być podstawą ostrosłupa.
- U. Wybierają odpowiedni model i szukają dla niego odpowiedniej nazwy. Budują wzór do obliczenia jego powierzchni.

Wiedza praktyczna zdobywana przez uczniów umożliwia im bezpośrednio uzasadnienie, pozwala bowiem dobrać odpowiednie wyrażenie językowe oraz matematyczne do obiektu świata zewnętrznego.

- U. Odczytują wiadomości z podręcznika i odwołują się do posiadanej wiedzy, aby określić przyczyny wysokiego przyrostu naturalnego.
- N. Uzupełnia wiadomości o zaludnieniu.
- U. Stwierdzają istnienie zależności między zjawiskami decydującymi o gęstości zaludnienia.

Jak wynika z analizy jakościowej, zróżnicowanie przekazywania wiedzy przedstawia się następująco:

- ◆ Na lekcjach z przedmiotów humanistycznych:
  - wykorzystanie przypomnianych wiadomości w rozumowaniu do utworzenia nowej wiadomości,
  - dopasowanie znaczenia do wskazanego przez nauczyciela pojęcia.
- ◆ Na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych:
  - przyporządkowanie wyrażen elementom z rzeczywistości,
  - wyjaśnianie zjawisk odwołując się do wiedzy szkolnej oraz wiedzy indywidualnej,
  - powtarzanie przez uczniów pokazywanych czynności praktycznych.

W przekazywaniu wiedzy humanistycznej uwzględniane są dwa składniki wiedzy: wiadomości i uzasadnienie. W toku lekcji przedstawiana jest wiedza szkolna w formie deklaratywnej. W przekazywaniu wiedzy przyrodniczej istotne znaczenie ma gromadzenie kolejno następujących po sobie faktów oraz przyporządkowanie do nich odpowiednich wyrażań.

Po ustaleniu zróżnicowania czynności uczniów z wiedzą na lekcjach, zaklasyfikowaniu ich do typu przekazywania wiedzy przeprowadzono ich analizę ilościową.

W toku obserwowanych lekcji 66% czynności w sytuacjach dydaktycznych stanowiło przekazywanie wiedzy, spośród nich 38% czynności wystąpiło na lekcjach z zakresu przedmiotów przyrodniczych i matematyki, a 28% – na lekcjach z przedmiotów humanistycznych.

Szczegółowe zestawienie składników poznania występujących na lekcjach w poszczególnych szkołach zamieszczono w tabeli 9.

TABELA 9. Ilościowe zestawienie występowania składników poznania na lekcjach

Szkoły	Składniki poznania w zadaniach								Razem	
	wiadomości		akceptacja		uzasadnienie		wartość poznawcza			
	H	P	H	P	H	P	H	P	liczba	procent
Gimnazjum w Kroczykach	22	15	–	1	3	3	3	1	48	19
Gimnazjum w Tychach	18	22	18	1	–	3	–	–	62	2
Gimnazjum w Pszcznie	12	37	–	–	–	2	–	–	49	19
Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach	16	16	2	13	4	1	3	1	56	22
Gimnazjum w Bieruniu	11	16	–	–	2	4	3	7	43	16
O g ó ł e m	79	106	20	15	9	13	9	9	258	100

H – przedmioty humanistyczne i język angielski; P – przedmioty przyrodnicze i matematyka

Przedstawione w tabeli 9. dane wskazują, iż ilość sytuacji z przekazywaniem wiedzy jest dość zbliżona w poszczególnych klasach gimnazjów. Najwięcej, bo 24% sytuacji z czynnościami wystąpiło w gimnazjum Tychach, a najmniej, czyli 16% – w gimnazjum w Bieruniu.

Zdecydowanie więcej sytuacji, w których przede wszystkim przedstawiano wiadomości, wystąpiło na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych – 41%, niż humanistycznych – 30%. Natomiast niezbyt duży na lekcjach był udział czynności z pozostałych wyróżnionych składników poznania.

Znaczna przewaga wiadomości jako jednego składnika poznania stwarza niebezpieczeństwo utożsamiania przez uczniów wiadomości z wiedzą, uniemożliwia budowanie struktury wiedzy, utrudnia rozwijanie krytyczne-

go myślenia, nabywanie zdolności w odróżnianiu wiedzy potocznej od naukowej.

Występowanie na większości lekcji czynności zaliczanych do przekazywania wiedzy według socjalizacji poznawczej wskazuje na dominację jednostronnego wpływu społecznego na jednostkę.

### 5.2.2.2. Przetwarzanie wiedzy w procesie kształcenia

W praktyce edukacyjnej 22% sytuacji stanowią te, w których występują czynności związane z przetwarzaniem wiedzy. Spośród analizowanych danych z przedmiotów humanistycznych wydzielono dane z kształcenia językowego (język polski, angielski), ponieważ budowanie struktur językowych opiera się na innych regułach niż nabywanie pojęć i systematyzowanie wiedzy. Nie wyodrębniono natomiast kształcenia matematycznego spośród przedmiotów przyrodniczych, ponieważ umiejętności matematyczne są integralną częścią rozwiązywania zadań z fizyki, chemii. Przyjęto jako założenie do analizy danych z lekcji matematyki, że przedstawiane problemy matematyczne stanowią struktury, a wynik ich rozwiązania jest dopełnieniem brakującego składnika tejże struktury. Uznano, że matematyka oraz pozostałe szkolne przedmioty przyrodnicze są zbudowane ze struktur.

#### **Gimnazjum w Kroczykach:**

##### ◆ Przedmioty humanistyczne:

- N. Wskazuje zadania do realizacji w podręczniku.
- U. Uzupełniają zdania poznanymi wcześniej wyrazami zdania w spójną całość.
- N. Przedstawia zadania do wykonania.
- U. Uzupełniają wiadomości, porządkują je według kryterium w całość.

Na lekcjach języka polskiego i angielskiego uczniowie budowali ustrukturyzowane, spójne wypowiedzi. Czynności nauczyciela ograniczały się do wydawania uczniom poleceń.

##### ◆ Przedmioty przyrodnicze:

- N. Wskazuje zadanie do wykonania w podręczniku.
- U. Porządkują dotychczas zebrane informacje [praca grupowa].
- U. Głosują za uznaniem poprawności utworzonego wzoru.

Czynności nauczyciela ograniczają się do wskazania zadań do wykonania. Czynności uczniów pozwalają podczas dyskusji ustalić powiązania merytoryczne wiadomości. Wartościowano opracowany wzór działania matematycznego.

Wyniki analizy przetwarzania wiedzy wskazują, że czynności nauczyciela ograniczają się do wskazania zadań do wykonania. Przeprowadzone przez uczniów rozumowania były podstawą uznania wiedzy za prawdziwą. Uzupełniano struktury zdań i budowano z nich spójne wypowiedzi językowe. Przedstawiano argumentację na rzecz wyboru rodzaju czynności przy systematyzowaniu wiadomości.

### **Gimnazjum w Tychach:**

#### ◆ Przedmioty humanistyczne:

N. Pyta o poprawność zdań.

U. Zmieniają strukturę wskazanych zdań oraz łączą je w spójną wypowiedź.

U. Układają dialog z poznanymi wyrażeniami.

W realizowanych zadaniach kształcenia językowego istotną rolę odgrywała spójność wypowiedzi. Występujące podczas realizacji zadania czynności o charakterze twórczym wymagały uzasadnienia.

N. Wydaje polecenie zagrania przygotowanych ról w inscenizacji.

U. Podczas odczytywania przydzielonych im ról przedstawiają różne interpretacje.

U. Przedstawiają znaczenie przemian bohatera.

Czynności nauczyciela koncentrują się na przygotowaniu uczniów do inscenizacji. Czynności uczniów podczas odgrywania ról ujawniają ich przekonania o postaciach. Formułowane są opinie o zmianie zachowań osoby.

Na podstawie analizy danych stwierdzono, że czynności przetwarzania wiedzy odnoszą się do zmian w strukturze zdań. Mają charakter odtwórczy, ponieważ znano elementy i reguły ich łączenia, także wynik był jednoznacznie określony. Indywidualne interpretacje znaczeń potwierdzały te wskazane przez nauczyciela.

#### ◆ Przedmioty przyrodnicze:

U. Formułują uogólnienia na podstawie wyników obserwacji, a następnie systematyzują wiadomości, dotyczące częstotliwości dźwięku.

U. Opisują zależności między budową kości a sposobem poruszania się.

U. Przedstawiają zależności pokarmowe w biocenozie i opisują łańcuch pokarmowy.

- U. Opierając się na znanych im pojęciach, formułują związek funkcyjny.
- U. Odwołują się do wiedzy indywidualnej przy wyjaśnieniu zależności.
- U. Formułują wzór na obliczanie objętości bryły.

Czynności uczniów ukierunkowane na uogólnianie polegały na uzasadnieniu bezpośrednim. W jednej sytuacji negocjowano znaczenie terminu matematycznego. Utworzenie wzoru matematycznego do obiektu z rzeczywistości było oparte na przekonaniu o potrzebie opisu bryły i zrozumieniu zależności między jej wymiarami.

Czynności uczniów obejmowały: budowanie językowych struktur, uogólnienie danych z obserwacji, wyjaśnienie związku między narządem a pełnioną funkcją, określanie zależności między zjawiskami.

### **Gimnazjum w Pszczynie:**

#### ◆ Przedmioty humanistyczne:

- U. Samodzielnie układają wypowiedź o znaczeniu wydarzenia historycznego.

Uczniowie tworzyli teksty z nowymi wiadomościami. Przy formułowaniu uzasadnienia ważną rolę odgrywało argumentowanie.

#### ◆ Przedmioty przyrodnicze:

- U. Zbierają wiadomości o klimacie i porządkują je.
- U. Formułują hipotezę o istnieniu prawidłowości między wybranymi czynnikami a klimatem.

Uczniowie budując hipotezę, opierali się na wynikach obserwacji i ich uzasadnieniu.

- N. Pyta o informacje potrzebne, aby postawić pytanie w zadaniu.
- U. Wymieniają te informacje.
- N. Po głośnym przeczytaniu zadania matematycznego pyta o postępowanie przy analizie danych.
- U. Wskazują odpowiedni etap spośród zapisanych na tablicy, potrzebnych do rozwiązania zadania.

Czynności metapoznawcze dotyczyły rozwiązywania zadań z matematyki. Uczniowie budowali z danych zawartych w treści zadania strukturę problemu i przedstawiali propozycje jego rozwiązania.

Wyniki analizy danych wykazały, że przetwarzanie wiedzy obejmowało budowanie spójnych wypowiedzi językowych. W formułowaniu hipotezy bardzo ważną rolę odgrywało uzasadnienie występowania powiązań między zjawiskami.

**Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach:**

## ◆ Przedmioty humanistyczne:

- U. Redagują tekst z użyciem poznanych słów.
- U. Układają wypowiedź wielozdaniową w toku pracy grupowej.
- U. Wypełniają karty pracy z nazwami powinowactwa.
- U. Porównują zdania, wskazują różnice i tworzą reguły budowania zdań.

Czynności uczniów istotne dla strukturyzacji wiedzy językowej obejmowały przedstawianie argumentów i zgodnie z nimi realizowanie zadania. Uczniowie przedstawili indywidualne opracowania dotyczące własnej rodziny. Tylko w jednej sytuacji ujawnili własne problemy. Otrzymali wówczas pomoc w ich rozwiązaniu. Formułowali także hipotezy dotyczące prawidłowości językowych budowania zdań.

## ◆ Przedmioty przyrodnicze:

- U. Uzupełniają karty pracy nowymi wiadomościami.
- U. Tworzą ogólny wzór chemiczny budowy węglowodorów nienasyconych.

Na lekcjach z przedmiotów przyrodniczych przeprowadzano strukturyzację wiadomości oraz uogólnienia. Czynności przetwarzania wiedzy obejmowały interpretowanie tekstu oraz grupowanie wiadomości. Na lekcjach przedmiotów przyrodniczych wystąpiły bardziej zróżnicowane czynności. Najpierw przeprowadzano szczegółową analizę danych występujących w zadaniu, a potem wskazywano ich powiązania w strukturę. Wybór rozwiązania zadania zależał od rozumowania redukcyjnego.

**Gimnazjum w Bieruniu:**

## ◆ Przedmioty humanistyczne:

- U. Porządkują zdania w strukturę tworzącą spójną całość.

Czynności uczniów odnosiły się do tworzenia wypowiedzi o spójnej strukturze. Ich czynności ukierunkowane były na tworzenie sensownego, spójnego ciągu wyrazów i zdań.

## ◆ Przedmioty przyrodnicze:

- U. Przypominają wiadomości, przepisują wyraz z tablicy i odszukują elementy z obserwowanego schematu w książce.
- N. Omawia błędy popełnione w sprawdzianie.
- U. Analizują zadania, przypominają wiadomości i rekonstruują błędne odpowiedzi ze sprawdzianu.



N. Pokazuje składanie bryły.

U. Obserwują czynności praktyczne nauczyciela składania sześcianu i słuchają słownego opisu figur, z jakich zbudowane są ściany bryły. Samodzielnie budują bryłę geometryczną.

Czynności ucznia służyły przekształcaniu wiedzy deklaratywnej w proceduralną. Czynności przetwarzania wiedzy humanistycznej obejmowały grupowanie wiadomości i interpretowanie zachowań. W kształceniu językowym czynności tego typu umożliwiały budowanie spójnych struktur zdań i formułowanie wypowiedzi wielozdaniowych. Ustalono reguły tworzenia zdań.

Czynności przetwarzania wiedzy przyrodniczej obejmują budowanie schematów z dopełnianiem elementów, porządkowaniem, strukturyzowaniem treści zadań tekstowych.

Wyniki analizy jakościowej poddano analizie ilościowej. Ilościowe zestawienie czynności przetwarzania wiedzy przedstawiono w tabeli 10.

TABELA 10. Ilościowe zestawienie czynności przetwarzania wiedzy na lekcjach

Szkoły	Przedmioty nauczania			Razem	
	humanistyczne	język	przyrodnicze	liczba	procent
Gimnazjum w Kroczykach	3	5	6	14	21
Gimnazjum w Tychach	5	4	3	12	17
Gimnazjum w Pszczynie	7	—	8	15	22
Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach	8	4	4	16	23
Gimnazjum w Bieruniu	3	—	9	12	17
O g ó ł e m	26	13	30	69	100

Porównanie danych uzyskanych w poszczególnych klasach gimnazjalnych wskazuje, że ilość czynności przetwarzania wiedzy jest zbliżona. W gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach wystąpiło najwięcej czynności tego typu – 23% a najmniej – 17,5% w gimnazjum w Bieruniu i w Tychach.

Zdecydowanie mniejsza ilość czynności przetwarzania wiedzy niż przekazywania wiedzy świadczy o małej wartości zmiany wiedzy indywidualnej.

### 5.2.2.3. Wykorzystywanie wiedzy

W budowaniu relacji uczeń – świat istotne są czynności określone jako wykorzystywanie wiedzy. W ich realizacji ważną rolę odgrywa wiedza pamięciowa ucznia, wraz z jej przedmiotem odniesień w świecie. O tym, co jest tym przedmiotem, decyduje kontekst sytuacyjny, wyznaczony przez rodzaj zadania dydaktycznego. Zawarte w nim pytania i polecenia wywołują określone skojarzenia wiadomości występujących w tekście z wiedzą ucznia. W każdym środowisku szkolnym istnieje ogólna wiedza intersubiektywna, podzielana przez uczniów i nauczycieli, dotycząca tego, co należy robić w danej sytuacji z treścią zadania. Wiedza szczegółowa obejmuje treść tegoż zadania.

W materiale badawczym typ czynności nazwany wykorzystywaniem wiedzy stanowi 21% czynności w analizowanych sytuacjach dydaktycznych.

#### **Gimnazjum w Kroczykach:**

##### ◆ Przedmioty humanistyczne:

Sytuacja 1:

U. Przedstawiają inscenizację (reklamy produktów) przygotowaną jako praca domowa.

N. Wydaje polecenie ocenienia wykonania zadania.

U. Oceniają przygotowanie i przedstawienie inscenizacji.

Sytuacja 2:

N. Wskazuje zadanie dydaktyczne.

U. Podczas realizacji zadania sprawdzają, korygują swoje postępowanie (przy zaznaczaniu miast na mapie).

Sytuacja 3:

N. Wydaje polecenie zapisania notatki.

U. Samodzielnie układają pisemną wypowiedź z zebranego materiału.

Sytuacja 4:

N. Wydaje polecenie zrealizowania dialogu.

U. Prowadzą dialog [praca w parach].

Czynności nauczyciela obejmują wskazywanie zadań dydaktycznych oraz udzielanie pomocy w ich realizacji. Czynności uczniów koncentrują się na wyrażaniu własnej wiedzy w toku inscenizacji oraz dzieleniu się wiedzą przy jej ocenianiu. Optymalizacja własnego działania wystąpiła przy samodzielnym sporządzaniu notatki. Prowadząc dialog, odwoływano się do posiadanych wiadomości, ułożonego planu wypowiedzi oraz sprawdzono poprawność wypowiedzi i korygowano błędy.

◆ Przedmioty przyrodnicze:

Sytuacja 1:

- N. Kieruje uwagę uczniów na występowanie w praktyce wiadomości ujętych w schemacie zjawiska przedstawionego w podręczniku.
- U. Po obserwacji schematu (rozmnażania organizmów) wskazują znane im przykłady występowania tego procesu w ich środowisku przyrodniczym, opisują i wyjaśniają przebieg tego procesu.

Sytuacja 2:

- N. Wydaje polecenie oceny wykonania zadania.
- U. Samooceniają sposób wykonania zadania i oceniają pracę kolegów.

Sytuacja 3:

- N. Wydaje polecenie przedstawienia swoich zainteresowań na stronie www.
- U. Zamieszczają zdobyte informacje na swoich stronach internetowych.

Sytuacja 4:

- N. Pyta o trudności przy realizacji zadań, odpowiada na pytania uczniów.
- U. Wykonują zadania z treścią (lekcje fizyki, matematyki).

Czynności nauczyciela ograniczały się do wskazania zadań do wykonania oraz udzielania odpowiedzi na pytania uczniów. Czynności uczniów obejmowały wyjaśnienie przebiegu zjawiska występującego w znanym im środowisku przyrodniczym. Oceniano efekty pracy własnej oraz kolegów. Wykonywano zadania tekstowe z fizyki i matematyki.

Na podstawie wyników analizy danych jakościowych dotyczących wykorzystania wiedzy stwierdzono, że czynności nauczyciela obejmują przypominanie wiadomości potrzebnych w inscenizacji oraz wskazywanie czynności istotnych w realizacji zadań dydaktycznych. Wiedza o zjawisku społecznym (reklamie) – w interpretacji uczniów – podkreśla jego znaczenie oraz uznawane subiektywne wartości. W tych sytuacjach wiadomości uznawane są za prawdziwe, ponieważ podzielane jest przekonanie uczniów i nauczycieli o ich adekwatności wobec świata społecznego.

Odwóływano się do struktury wiedzy przyrodniczej / matematycznej w rozwiązywaniu problemu teoretycznych. Odszukiwano znane uczniom struktury w naturalnym środowisku przyrodniczym.

**Gimnazjum w Tychach:**

◆ Przedmioty humanistyczne:

N. Wydaje polecenie wykonania zadań.

Sytuacja 1:

- U. Wyszukują przejawy zachowań patriotycznych we współczesnym społeczeństwie.

Sytuacja 2:

U. Stosują wyrażenia w dialogu.

Sytuacja 3:

U. Inscenizują proces sądowy zgodnie z przygotowanym przydziałem ról w scenariuszu.

Czynności uczniów z wiedzą o postawie patriotycznej porównywano ze znanymi im zachowaniami patriotycznymi ludzi w rzeczywistości. Interpretacja przydzielonej roli ukazała zakres oraz wartości z wiedzy społecznej uczniów. Stosowano wiadomości w działaniu komunikacyjnym.

◆ Przedmioty przyrodnicze:

Sytuacja 1:

N. Rysuje wykres (częstotliwości dźwięku).

U. Odczytują informacje z wykresu i interpretują je. Opisują dźwięk o wyróżnionych cechach na wykresie w rzeczywistości.

Sytuacja 2:

N. Prosi o zaznaczenie wysokości ścian w modelu.

U. Realizują zadanie praktyczne (obliczają pole powierzchni własnego modelu czworościanu).

Sytuacja 3:

U. Wykorzystują wzór Pitagorasa do wyznaczenia powierzchni.

Sytuacja 4:

U. Wyszukują sieci pokarmowe w naturalnych środowiskach przyrodniczych.

Czynności uczniów odnosiły się do ich wiedzy deklaratywnej i porównania z nią zjawisk w rzeczywistości. Rozwiązywano problemy związane z przedstawianymi wiadomościami. Tylko raz inspiracją do szukania rozwiązania był wynik pracy domowej uczniów.

Z wyników analizy wynika, że tylko w inscenizacji wiedzę indywidualną uczniów wykorzystano do budowania wiedzy intersubiektywnej. W innych sytuacjach czynności uczniów polegały na wskazywaniu odwzorowania elementów ich wiedzy w zjawiskach w rzeczywistości. W rozwiązywaniu problemów praktycznych odwoływano się do posiadanych wiadomości o związkach.

### **Gimnazjum w Pszczynie:**

◆ Przedmioty humanistyczne:

N. Pyta o charakter działań osoby nadrzędnej.

U. Wymieniają działania realizowane przez taką osobę. Wskazują na przejawy takiego działania w świecie.

Czynności nauczyciela ukierunkowują uwagę uczniów na treści zadań. Czynności uczniów odnoszą ich wiedzę deklaratywnej do zjawiska w rzeczywistości.

◆ Przedmioty przyrodnicze:

Sytuacja 1:

U. Rozwiązują zadanie (chemia, matematyka).

Sytuacja 2:

U. Porównują zapis toku postępowania w postaci notatki z własnym rozwiązaniem zadania. Wymieniają brakujące elementy.

Sytuacja 3:

N. Zapisuje treść zadania w postaci graficznej.

U. Dyskutują o jego rozwiązaniu.

Sytuacja 4:

N. Formułuje polecenie wykonania zadania.

U. Przypominają wiadomości potrzebne do rozwiązania zadań (chemia).

Czynności ucznia są powiązane z wiedzą proceduralną – rozwiązywanie problemów wymagało wykorzystania wiadomości matematycznych. Czynności uczniów obejmowały: sprawdzanie postępowania, wskazanie błędów w pytaniach oraz porównanie uzyskanych wyników z założeniami. Były to czynności z metawiedzą o zadaniu dydaktycznym. Porównanie zapisu wiedzy proceduralnej z realizowanym działaniem wykorzystano do optymalizacji działania. Dyskusja nad odpowiednością rysunku przedstawiającego treści zadania pozwoliła określić różnice w wiedzy uczniów oraz sformułować argumenty za jej skorygowaniem.

Z wyników analizy wykorzystania wiedzy wynika, że uczniowie wskazują cechy i strukturę zjawisk w świecie, które są izomorficzne z ich wiedzą deklaratywną.

**Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach:**

◆ Przedmioty humanistyczne:

N. Wskazuje zadania do wykonania.

Sytuacja 1:

U. Samodzielnie redagują tekst z odwołaniem się do tez i sprawdzeniem hipotez odnoszących się do wizerunku postaci.

Sytuacja 2:

U. Samodzielnie piszą zakończenie tekstu według przypomnianych reguł.

Sytuacja 3:

U. Oceniają sposób czytania w konkursie czytelnym.

Czynności uczniów mają charakter twórczego działania, bo w układaniu pytań i tworzeniu notatki stosują oni znane im wiadomości w nowym znaczeniu i układzie. Odwoływano się do doświadczeń osobistych z sytuacjami (np. oglądanych konkursów w TV) podobnymi do sytuacji szkolnej. Do klasycznego sposobu oceniania czytania wprowadzono nowe wiadomości, dotyczące zachowania, sposobu wypowiedzania się.

◆ Przedmioty przyrodnicze:

U. Przedstawiają dwa typy rozwiązania problemu, podejmują decyzję o sposobie rozwiązania i wykonują zadania.

U1. Realizuje zadanie przy tablicy.

U. Komentują poprawność toku postępowania.

Czynności uczniów obejmowały zastosowanie wiadomości w rozwiązaniu problemu. Znaną każdemu uczniowi wiedzę proceduralną wykorzystano do realizacji zadania według algorytmu i oceny poprawności jej zastosowania.

Wyniki analizy wykorzystania wiedzy świadczą o wykorzystywaniu wiedzy proceduralnej uczniów. W budowaniu nowej wiedzy stosowano znane uczniom wiadomości.

### **Gimnazjum w Bieruniu:**

◆ Przedmioty humanistyczne:

Sytuacja 1:

N. Zwraca uwagę na poprawność wypełniania testu gimnazjalnego.

U. Głośno informują, jak powinno się wykonać zadanie.

U1. Wykonuje zadanie przy tablicy.

Czynności ucznia zależą od jego wiedzy proceduralnej, przede wszystkim obejmują umiejętność wypełniania arkusza egzaminacyjnego.

◆ Przedmioty przyrodnicze:

Sytuacja 2:

U. Analizują popełnione błędy w zadaniach w sprawdzianie.

Sytuacja 3:

U. Przypominają wiadomości potrzebne do poprawienia zadań.

Sytuacja 4:

U. Rozwiązują problem matematyczny z wykorzystaniem poznanego wzoru matematycznego.

Czynności nauczyciela ukierunkowane są na przedstawienie wyników opanowania wiedzy szkolnej. Znana uczniom wiedza deklaratywna stanowi punkt odniesienia dla uznania prawdziwości zapisanych wiadomości w sprawdzianie. Znana wiedza deklaratywna wykorzystana została jako wzór do poprawiania błędów.

Przedstawione jakościowe zróżnicowanie wykorzystywania wiedzy w praktyce wskazuje, że czynności określone jako wykorzystywanie wiedzy odnoszą się do usystematyzowanych, ustrukturyzowanych, utrwalonych w pamięci wiadomości uczniów.

Wśród analizowanych treści lekcji typ przetwarzania wiedzy polegający na jej wykorzystywaniu charakteryzuje następujące zróżnicowanie:

- ◆ Wiedza humanistyczna konstruowana jest na podstawie doświadczeń osobistych, wzbogaconych nowymi wiadomościami o zjawiskach, a następnie – po określeniu ich znaczenia w stosunku do wymagań społecznych – odszukiwane są jej przejawy w rzeczywistości.
- ◆ Wiedza przyrodnicza wykorzystywana jest w rozwiązywaniu problemów. Wskazano na jej występowanie w strukturach zjawisk w rzeczywistości.

Wyniki analizy jakościowej poddano także prostej analizie ilościowej. Zdecydowanie więcej czynności – 67% – wystąpiło na lekcjach przedmiotów przyrodniczych niż humanistycznych – 32%.

Szczegółowe zestawienie ilościowe czynności ze względu na źródło wiadomości i przedmioty, na których wykorzystywano wiedzę, przedstawiono w tabeli 11.

TABELA 11. Ilościowe zestawienie czynności wykorzystania wiedzy na lekcjach

Szkoły	Źródło wiadomości			Przedmioty	
	z bieżącej lekcji	z jednostki metodycznej	z innych przedmiotów	humanistyczne	przyrodnicze
Gimnazjum w Kroczykach	8	2	–	5	5
Gimnazjum w Tychach	9	1	–	3	7
Gimnazjum w Pszczynie	3	–	2	1	4
Gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach	6	1	–	3	4
Gimnazjum w Bieruniu	10	1	–	2	9
O g ó ł e m	36	5	2	14	29

Zebrane w tabeli 11. dane wskazują, że najwięcej wykorzystywano wiadomości z bieżących lekcji. Odnotowano duże różnice między klasami w gimnazjum w Bieruniu – 10 sytuacji, a w gimnazjum w Pszczynie –

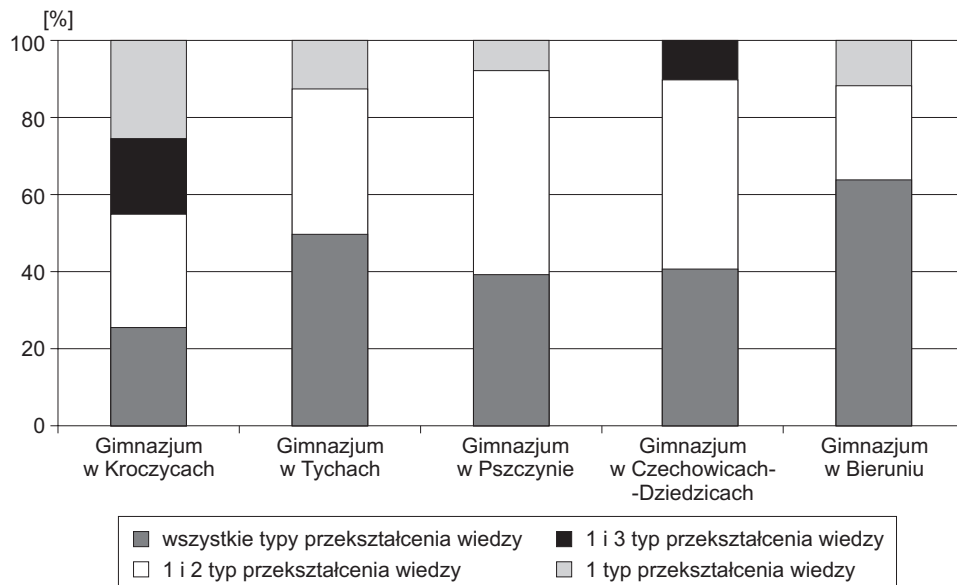
tylko 3 sytuacje. Na lekcjach występuje ciągłość wiedzy przez odwoływanie się do wiadomości z poprzednich zajęć. Sporadyczne są sytuacje (tylko 2), gdy korzystano z wiadomości z innych przedmiotów, nieliczne (5 sytuacji) – gdy wykorzystano wiadomości z innych lekcji z tego samego przedmiotu.

#### 5.2.2.4. Częstotliwość występowania typów przekształcania wiedzy w gimnazjum

W celu określenia przebiegu procesu kształcenia porównywano częstotliwość występowania typów przekształcania wiedzy. Ilościowa analiza znacznie ogranicza zróżnicowanie posiadanych danych, natomiast ekspozuje te ważne dla celu badań.

Zestawienie typów przekształceń wiedzy w poszczególnych gimnazjach ilustruje wykres 1.

WYKRES 1. Częstotliwość występowania przekształceń wiedzy w gimnazjach



W celu porównania przebiegu procesu w szkołach przyjęto, że w każdej z nich wszystkie przekształcenia wiedzy stanowią 100%.



Z porównania zestawionych danych wynika, że występują różnice w przebiegu procesu w poszczególnych gimnazjach. Wystąpienie wszystkich typów przekształceń wiedzy na lekcji odnotowano w każdej ze szkół. W gimnazjach spełnione zostały istotne warunki do realizacji pełnego procesu uczenia się szkolnego. Między szkołami stwierdzono różnicę w zakresie ilości lekcji wynoszącą 35% – w gimnazjum w Bieruniu (62%) i w gimnazjum w Tychach (27%). Zdecydowanie mniejszą różnicę – 10% – odnotowano między pozostałymi gimnazjami: w Kroczycach i w Czechowicach-Dziedzicach (40%) oraz w Pszczynie (50%).

Stwierdzenie, że w większej liczbie lekcji występują wszystkie typy przekształceń wiedzy, powinno zostać dopełnione jeszcze danymi o ilości lekcji z innymi typami przekształcania wiedzy. Dopiero wtedy można bowiem przeprowadzić wartościowanie przebiegu procesu w danym gimnazjum.

Najbardziej wartościowy dla uczniów przebieg procesu kształcenia odnotowano w gimnazjum w Bieruniu: podczas 62% lekcji wystąpiły trzy typy przekształcenia wiedzy, w toku 25% – przekazywanie i przetwarzanie wiedzy, tylko w trakcie 13% lekcji – jeden typ przekazywania wiedzy. W gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach stwierdzono 38% lekcji z trzema typami przekształcania wiedzy oraz 62% lekcji z dwoma typami czynności z wiedzą; wśród nich odnotowano przekazywanie wiedzy i jej przetwarzanie w 50% lekcji, a podczas 12% lekcji z przekazywaniem wiedzy i jej wykorzystaniem były korzystne warunki dla uczenia się.

W średnim stopniu proces kształcenia był korzystny dla uczniów w gimnazjum w Pszczynie i w Kroczycach – na około 50% lekcji wystąpiły trzy typy przekształcenia wiedzy, w 37% przekazywanie wiedzy i jej przetwarzanie, a w 13% tylko przekazywanie wiedzy.

Zdecydowanie najmniej korzystny dla uczniów przebieg miał proces kształcenia w gimnazjum w Tychach, ponieważ w toku 27% lekcji wystąpiły trzy typy przekształcania wiedzy, ale również w 27% – tylko jeden typ przekształcania, a w 46% – dwa typy przekształcenia wiedzy.

Na podstawie analizy wyników stwierdzono występowanie czterech rodzajów przebiegu procesu kształcenia w praktyce szkół gimnazjalnych. Zasadnicze cztery typy przekształceń odnotowano w jednym gimnazjum, trzy typy przekształceń wiedzy – w 3 gimnazjach, a w 2 gimnazjach – tylko dwa typy przekształceń wiedzy, w jeden typ przekształcenia w dwóch wariantach.

Zajęcia, w których występują wszystkie typy przekształceń wiedzy, są najbardziej pożądane. Realizacja czynności umożliwia podmiotom przeprowadzenie procesu kształcenia. Przeciwnieństwem tych zajęć są lekcje, w toku których zachodzi tylko jeden typ przekształcenia wiedzy. Z zestawionych danych wynika, że taka sytuacja dotyczy proporcjonalnie niewielkiej liczby lekcji.

### 5.2.3. Doświadczenia poznawcze uczniów z lekcji

W celu określenia doświadczeń poznawczych uczniów w pierwszej kolejności przeprowadzono analizę jakościową wypowiedzi, aby utworzyć szczegółowe kategorie, a następnie dokonano analizy ilościowej, aby określić zróżnicowania doświadczeń poznawczych uczniów.

#### 5.2.3.1. Składniki poznania w doświadczeniach uczniów

Zebrany materiał badawczy obejmuje odpowiedzi uczniów, klasyfikowane do odpowiednich kategorii wiadomości, argumentowanie, akceptowanie, wartości. Ich dydaktyczny sens wyrażają czynności istotne dla uczenia się, zapamiętanie wiadomości, przedstawianie argumentów, zainteresowanie wiadomościami oraz uznawanie wiadomości za cenne w uczeniu się.

Pierwszym składnikiem doświadczenia są **w i a d o m o ś c i** i rozpoznawanie **z n a c z e n i a** terminów, wymagające odtworzenia zapamiętanych wiadomości. W odpowiedziach uczniów wyróżniono:

- ◆ dosłowne powtórzenia definicji przedstawianych na lekcjach (po lekcji matematyki: *objętość graniastostłupa wysokość, wymiary podstaw*),
- ◆ samodzielnie skonstruowane wypowiedzi, zgodne z naukowym znaczeniem terminu (po lekcji geografii: *migracja to przemieszczanie się ludzi z jednego kraju do innego*; po lekcji WOS: *przewodzenie grupie osób*),
- ◆ niepoprawne odpowiedzi (po lekcji geografii: *migracja to wyjazd osób z kraju*).

Kolejnym składnikiem doświadczenia jest **a r g u m e n t o w a n i e**, będące ważną umiejętnością w przedstawieniu własnego zdania, od odpowiedniego uzasadnienia zależy bowiem osiągnięcie celu ważnego dla osoby. Odpowiedzi uczniów podzielono na te związane z naukami ścisłymi oraz te dotyczące nauk społecznych.

Uczniowie przedstawiali poglądy w sprawie wprowadzenia euro w Polsce, wskazywali zagadnienia, które powinny być uwzględnione w postanowieniach sądu i podczas starania się o uzyskanie władzy formalnej. Kolejna grupa odpowiedzi odnosiła się do zachowań nauczycieli, które przez uczniów są uznawane za ważne przy wykonywaniu zadań szkolnych oraz przygotowywaniu się do sprawdzianów.

W odpowiedziach zwracano przede wszystkim uwagę na przedstawianie racji, według której można uznać dany stan rzeczy.

Wypowiedzi pogrupowano zgodnie z dominującymi w nich treściami, które dotyczyły opisu stanów emocji, konsekwencji utylitarnych oraz wartościowania stanów rzeczy.

Oto przykładowe wypowiedzi uczniów zawierające:

- ◆ emocje – po lekcji geografii: *jesteśmy przyzwyczajeni do złotego, lepsze jest euro, bo ja nie lubię złotego,*
- ◆ praktyczne konsekwencje wykorzystania wiadomości w życiu codziennym – po lekcji języka polskiego: *zrozumieć, czy reklama kłamie czy nie; wiedza o środkach jakie wykorzystuje reklama,*
- ◆ wartościowanie – po lekcji geografii: *euro jest mocniejsze od złotego,* po lekcji historii: *wiedza o przewartościowaniu pewnych rzeczy,* po lekcji języka polskiego: *najważniejszą są argumenty, co przemawia za winą.*

Akceptowanie wiadomości stanowi kolejny składnik doświadczenia. Jego przejawem w uczeniu się jest zainteresowanie wiadomościami. W akceptowaniu wiadomości ujawniają się stan emocjonalny, poziom rozwoju poznawczego ucznia i stosunek logiczny do treści wiadomości. Aby je określić, proszono o wskazanie wiadomości, które warto powtórzyć lub szerzej omówić. Pytano także o chęć zdobycia nowych informacji. Przejawem zainteresowania wiadomościami jest również korzystanie z różnych źródeł wiedzy poza szkołą.

Uczniowie w stosunku do wiadomości przejawiali następujące stany:

- ◆ aprobatę, pełne zaangażowanie, zainteresowanie wiadomościami – po lekcji fizyki: *to ważne do skonstruowania piramidy,* po lekcji języka polskiego: *chęć się dowiedzieć o powołaniu KEN, o Łazienkach, trzeba spotkać się z pasjonatem, z książki, z której tworzy się opis psychologiczny,*
- ◆ nieuznawanie – po lekcji biologii: *lekcja jest niezrozumiała,* po lekcji chemii: *brak dokładnych informacji w podręczniku,*
- ◆ odrzucenie, negowanie sensu poznawania wiadomości – po lekcji języka angielskiego: *nic [nie chcę wiedzieć] lub nieciekawym temacie o fastfood,* po lekcji geografii: *i tak to jest niepotrzebne.*

Wśród odpowiedzi wystąpiło także sformułowanie *nie wiem*, a kilku uczniów pozostawiło puste miejsce.

Wyróżniona w doświadczeniu kategoria poznawcza – wartość wiadomości w uczeniu się – stanowi kolejny składnik poznania. Uznanie wiadomości za cenną zależy od zwrócenia uwagi w pierwszej kolejności na samą wiadomość. Dlatego pytano uczniów o wiadomości, które powinny wystąpić w sprawdzianach pisemnych. Dopiero później następuje uchwycenie jej cenności. Pytanie dotyczyło możliwości jej wykorzystania w życiu lub usprawnienia uczenia się.

Cenność wiadomości w uczeniu się określano przez wskazanie:

- ◆ wiadomości, które powinny być sprawdzane, lub zagadnień, które należy powtórzyć, aby je lepiej zrozumieć bądź lepiej wytłumaczyć, oraz określenie ilości ćwiczeń potrzebnych do opanowania wiadomości; oto kilka przykładowych wypowiedzi – po lekcji historii: *wiadomości na historii ponieważ dowiadujemy się o swoim narodzie*, po lekcji języka polskiego: *z przeczytanej lektury, i piszę własne zdanie*,
- ◆ wiadomości potrzebnych do osiągnięcia celów życiowych; oto kilka przykładowych wypowiedzi – po lekcji języka polskiego: *warto wiedzieć, bo [to] nie jest wykorzystywane w życiu codziennym, nie należy ufać reklamie, czasami wyzyskują od nas pieniądze*, po lekcji chemii: *nauczyłem się, że muszę pracować wytrwale*, po lekcji historii: *to jest ważne w dalszych losach życia*,
- ◆ potrzeby usprawnienia własnego uczenia się; oto kilka przykładowych wypowiedzi – po lekcji matematyki: *należy tłumaczyć każdemu indywidualnie*, (potrzebne jest) *analizowanie tekstu logicznie*, po lekcji fizyki: *ważne (jest) myślenie lub powiedzieć każdemu indywidualnie, co robi źle*, po lekcji języka angielskiego: *w domu oglądam różne programy; chodzę na kurs*.

Brak cenności wiedzy wyrażano przez jej negowanie – po lekcji geografii: *mnie to niepotrzebne, i tak przedmiot nie jest wliczany w średnią*, po lekcji matematyki: *nic nie pamiętam z lekcji, nie wiem pójdę do p. Reni*, po lekcji geografii: *nie chcę opowiadać, bo i tak nie będę tam mieszkał, przeczytam zeszyt, tata mi przeczyta*, po lekcji biologii: *będę czytać i utrwaląc notatki, robić ściągę*.

Przedstawione dane jakościowe umożliwiają ogląd zróżnicowania treści doświadczenia poznawczego uczniów w szkole typu gimnazjalnego. Ta postać subiektywnej wiedzy uczniów obejmuje te stany rzeczy, z którymi stykają się oni w swoim codziennym uczeniu się. Socjalizacja poznawcza uczniów oraz ich dotychczasowe kształcenie szkolne umożliwiły im nabywanie pojęć, dzięki którym dostrzegają konkretne stany rzeczywistości w czasie ich codziennych lekcji. Z przytoczonych wypowiedzi pogrupowanych według dominującej w nich znaczeń wynika, że zakres doświadczeń poznawczych badanych uczniów jest zróżnicowany. Uczniowie odtwarzają lub konstruują znaczenia, przedstawiają argumenty odwołujące się do emocji, walorów praktycznych i wartości, interesują się wiadomościami albo je odrzucają, doceniają szkolne wiadomości w pokonaniu wymagań szkolnych, uznają za wspierające własne uczenie się i osiągnięcie celów życiowych.

Przyjęto, że każda wypowiedź przedstawia zakres doświadczenia ucznia. W następnym etapie analizy jakościowej zwrócono uwagę na ich wartość pozytywną lub negatywną. Wymienione powyżej typy odpowiedzi były klasyfikowane jako pozytywne, jeżeli spełniały warunki konieczne poznania. W przypadku błędnej wiadomości, odpowiedź klasyfikowa-

no negatywnie. O klasyfikowaniu innych odpowiedzi jako pozytywnych decydowała konstrukcja zdania lub sensownie wyrażone przekonanie ucznia. Odpowiedzi *tak* lub *nie, nie wiem* były klasyfikowane negatywnie.

Zebrane w tabeli 12 dane wskazują, że 76% pozytywnych odpowiedzi uczniów zawiera wyróżnione składniki poznania, a 23% negatywnych odpowiedzi świadczy o ich braku.

TABELA 12. Ilościowe zestawienie składników poznania w doświadczeniu uczniów

Składniki poznania	Liczba odpowiedzi					
	pozytywnych		negatywnych		razem	
	liczba	procent	liczba	procent	liczba	procent
Wiadomości	532	24	71	3	594	27
Argumentowanie	244	12	81	4	334	16
Akceptacja wiadomości	456	21	170	8	622	29
Wartość w uczeniu się	399	19	195	9	601	27
O g ó ł e m	1631	76	517	24	2148	100

Liczba odpowiedzi nie wynika z iloczynu pytań badacza i odpowiedzi uczniów, ponieważ uczniowie są podzieleni na grupy w lekcjach angielskiego, informatyki.

Najlepiej zapamiętano wiadomości (25% pozytywnych odpowiedzi) i udzielono najmniej błędnych odpowiedzi (3%). Biorąc pod uwagę klasyczną ocenę wyników kształcenia, zapamiętanie wiadomości jest bardzo pożądanym zakresem doświadczenia uczniów

Zbliżony stosunek wystąpił między odpowiedziami zawierającymi argumenty (15%) a wypowiedziami bez nich (4%). Zdolność wyrażania własnych poglądów jest ważna do funkcjonowania w roli podmiotu w społeczeństwie demokratycznym.

Stosunek między odpowiedziami pozytywnymi a negatywnymi, wskazującymi na akceptowanie wiedzy na lekcjach oraz uznanie jej cennej w dalszym uczeniu się, jest istotny dla kształcenia na kolejnych etapach oraz dla uczenia się przez całe życie. Choć odpowiedzi wskazujące aprobatę wiedzy stanowią 21% ogółu wskazań, to jednak 8% negatywnych odpowiedzi niepokoi, gdyż odrzucona wiedza zapowiada trudności w opanowaniu kolejnych wiadomości i nie może stać się wartościowym poznawczo zakresem doświadczenia, który jest istotny we włączeniu ich w strukturę osobowości.

Sytuacja kształtuje się podobnie w przypadku odpowiedzi dotyczących uznania cennej poznanych wiadomości w uczeniu się – 19% pozytywnych i 9% negatywnych. Brak uznania wiadomości za cenne prowadzi do spadku motywacji uczenia się. Wiadomości nie zostaną włączone do posiadanej wiedzy ani nie będą uznane za subiektywne wartości.

Aprobata wiadomości oraz wartość wiadomości występujących w szkole są warunkowane przez socjalizację poznawczą, gdy jest podkreślana ranga bycia uczniem, rola wiedzy zdobywanej w szkole.

O przyjęciu doświadczenia do opisanego efektu aktywności ucznia na lekcji zadecydowała jego cecha niedyskursywności, gdyż jego nabywanie nie zależy od umiejętności językowych. Ujmując je w kontekście pojedynczych lekcji, za ważne przyjęto cechy konkretności, niezbywalności i realności. Zdobywanie doświadczenia w toku kształcenia jest cenione za bogactwo wrażeń, zaangażowanie całej osobowości. Stąd przekonanie o jego całościowym charakterze. Doświadczenia z kolejnych lekcji mogą podlegać kumulacji – wtedy są selekcjonowane na rzecz bardziej korzystnych struktur wyższego rzędu. W kształceniu doświadczenie jest powiązane z wiedzą praktyczną i osobistym zaangażowaniem w jej zdobywanie. Mocno podkreśla się znaczenie doświadczenia w uczeniu się, choć w psychologicznym sensie jest ono utożsamiane z doświadczeniem wewnętrznym.

Charakterystyka składników doświadczenia poznawczego uczniów ma także walor praktyczny, ponieważ umożliwia skorygowanie sposobu działania dydaktycznego przez wzbogacenie go zadaniami wymagającymi od uczniów formułowania własnych poglądów, zastosowania wiedzy logicznej i dostrzeżenia cennej wiedzy szkolnej oraz nasycenia wiedzy ucznia składnikami poznania, szczególnie umiejętnością argumentowania.

### 5.2.3.2. Zróżnicowanie doświadczeń poznawczych uczniów

Klasyfikacja odpowiedzi na pozytywne i negatywne w doświadczeniu nie oznacza wartościowania odpowiedzi jako poprawnych, dobrych, które wchodzi w zakres doświadczenia, oraz błędnych, „złych”, nienależących do doświadczenia. Każda postać wypowiedzi – zarówno zapis *wiem*, jak i *nie wiem* – jest przejawem doświadczenia, typu wiedzy. Wypowiedzi wskazują jedynie na różnice jakościowe<sup>24</sup>.

Ograniczeniem w zdobywaniu doświadczenia jest nieobecność na zajęciach. Chociaż wiadomości są przez ucznia uzupełniane, to jednak brak kontekstu sytuacyjnego, w jakim realizowano zadania dydaktyczne, pozbawia go zrozumienia reguł postępowania z wiadomościami. Efektem uczestniczenia we wszystkich zajęciach jest nabycie wiedzy deklaratywnej, a także wiedzy proceduralnej, zdobywanej przez wykonywanie czyn-

---

<sup>24</sup> W nieco uproszczonej formie można nazwać je pozytywnym bądź negatywnym doświadczeniem – jest to już określenie wartościujące.

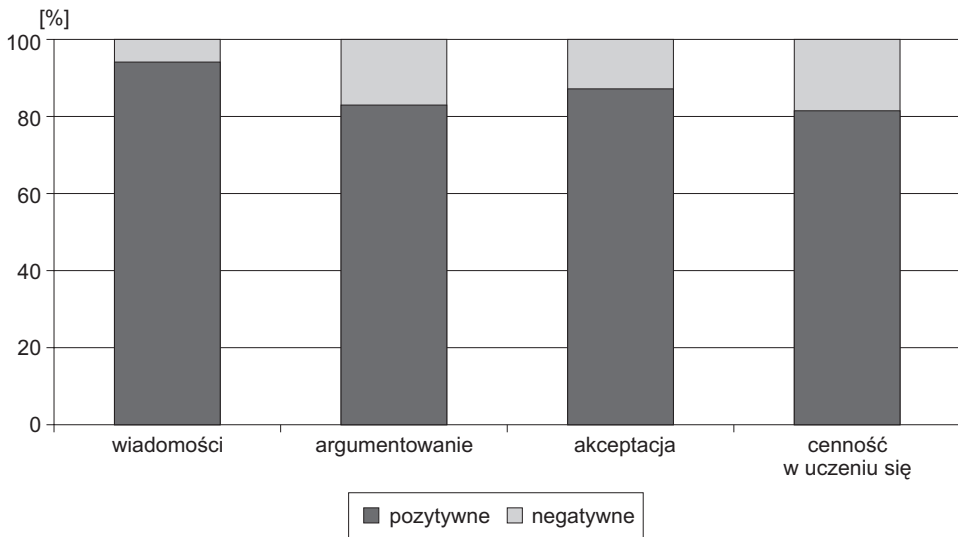
ności, oraz wiedzy kontekstowej. Brak odpowiedzi lub nieobecność na zajęciach uznawano za brak składnika poznawczego.

Aby porównać doświadczenia poznawcze uczniów, posłużono się średnią ważoną<sup>25</sup>. Wyróżniono grupę uczniów o wysokim, średnim oraz niskim natężeniu występowania składników poznania. Natężenie składników poznania w doświadczeniu wśród badanych uczniów przedstawia się następująco: wysokie – 37% uczniów, średnie – 46% uczniów, niskie – 17% uczniów.

W poszczególnych grupach uczniów występują jakościowe różnice w składnikach poznania. Do porównania składników w każdej z grup wykorzystano porównania wielokrotne. Poszczególne składniki poznania w każdej grupie były ujmowane jako niezależnie od siebie.

Doświadczenie poznawcze uczniów zaliczonych do grupy o wysokim natężeniu składników poznania przedstawia wykres 2.

WYKRES 2. Grupa uczniów o wysokim stopniu natężenia składników poznania



Uczniowie zaliczeni do grupy charakteryzującej się wysokim natężeniem doświadczenia poznawczego uczestniczyli we wszystkich zajęciach. Zgodnie z wynikami badań nad uczeniem się częstotliwość kontaktu oraz ilość czasu pracy z wiadomościami są dodatnio skorelowane z wynikami.

Z uzyskanych danych wynika, że uczniowie zapamiętali wiadomości występujące na lekcjach. Tylko 7% odpowiedzi nie uznano za prawidłowe. W tym przypadku wypowiedzi ucznia nie zaliczono do prawidłowych

<sup>25</sup> Średnia ważona oznacza stosunek liczby wypowiedzi do liczby godzin lekcyjnych, w jakich uczestniczyli uczniowie.

z uwagi na błąd, bo wszyscy uczniowie odpowiedzieli na pytania. Zdecydowanie więcej było samodzielnie formułowanych definicji terminu – 65%, niż tych powtórzonych z lekcji – 28%.

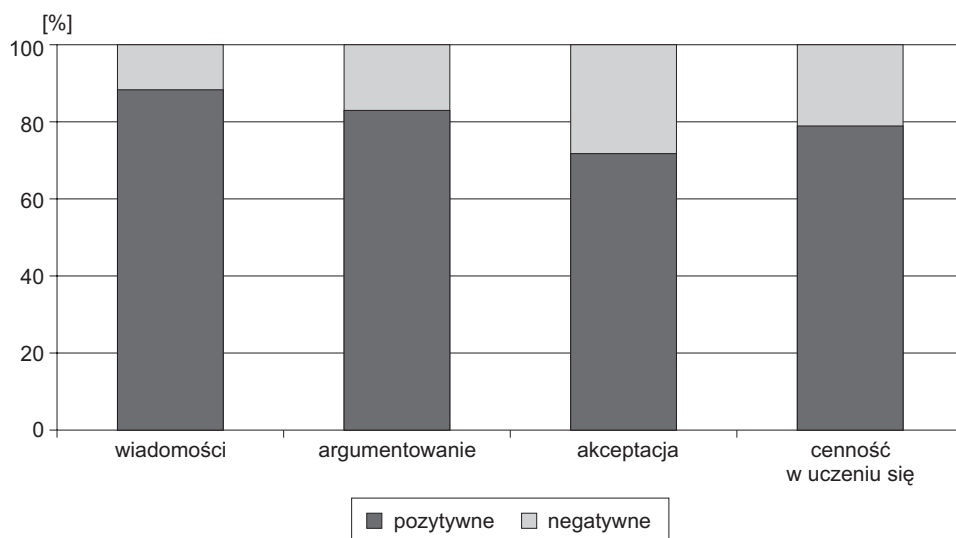
Inaczej klasyfikowano odpowiedzi na pytanie o argumenty. Argumentów nie przedstawiono do 17% pytań, w tej grupie 6% uczniów należało do jednej klasy (z gimnazjum w Czechowicach-Dziedzicach). Przyjęto zasadę dotyczącą formułowania pytań, a mianowicie, że sens mają tylko te, gdy ich treść odpowiada temu, co było na lekcji. Skoro na zajęciach bardzo rzadko występowały zadania wymagające od uczniów uzasadnienia, to nie można było zadać pytań. W równym stopniu odwoływano się do argumentów utilitarnych (39%) oraz wartościujących (37%), tylko w 7% (5 wypowiedzi) odwołano się do emocji.

Zdecydowana większość uczniów akceptuje wiedzę szkolną. Brak akceptacji wyrażony w 14% odpowiedzi nie stanowi zagrożenia dla budowania wiedzy. Wśród odpowiedzi 4% stanowiły te, na które nie odpowiadały te same osoby. Odpowiedzi uczniów wyrażały aprobatę wiadomości.

Zdecydowanie najwięcej odpowiedzi – 19% – zawierało negatywną ocenę przydatności poznawanej wiedzy do uczenia się. W jednej z odpowiedzi użyto sformułowania *nie chce mi się pisać*, ale w pozostałych przedstawiono uzasadnienie. Zwracano uwagę na możliwość poprawy własnego uczenia się i wyraźnie określono, co powinno być przedmiotem sprawdzania.

Średnie natężenie doświadczenia poznawczego określono wśród 46% uczniów (zob. wykres 3.).

WYKRES 3. Grupa uczniów o średnim stopniu natężenia składników poznania





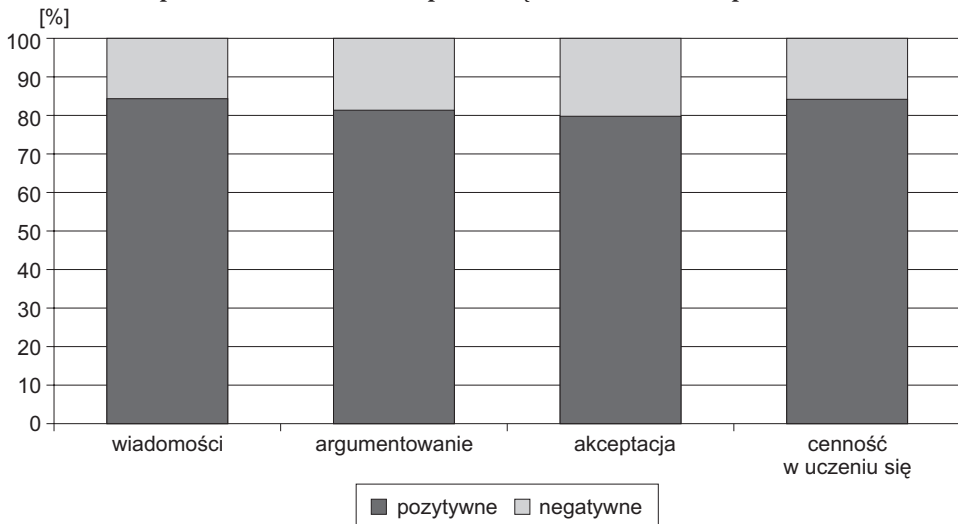
Zestawione dane wskazują, że uczniowie najlepiej zapamiętali wiadomości. Wśród odpowiedzi tylko 12% było odpowiedzi niepoprawnych. Licniejsza grupa niż grupa z wyższym poziomem doświadczenia nie potrafiła poprawnie odtworzyć znaczenia. Z zestawienia indywidualnych wyników wynika, że 10 uczniów popełniło błędy dwukrotnie. Ten rezultat zwraca uwagę na potrzebę diagnozowania i monitorowania indywidualnych postępów uczniów.

Zdecydowana większość uczniów z tej grupy przedstawiła uzasadnienie swoich przekonań. Brak argumentów do 18% pytań – zbliżony do wyników dotyczących wysokiego stopnia natężenia składników poznania – jest ważną informacją do interpretowania przebiegu lekcji. Niezwracanie uwagi na uzasadnienie wypowiedzi przez uczniów pozwala – ze względu na ilość czasu – zwiększyć liczbę powtórzeń danej wiadomości, czego efektem jest wyższa trwałość wiadomości. Zdecydowanie utrudnia to rozumienie wiedzy, w konsekwencji – osiągnięcie celów kształcenia.

Brak uznania cennej wiedzy w 21% odpowiedzi wskazuje na istotne utrudnienia we włączeniu poznawanych wiadomości do wiedzy posiadanej już przez uczniów. W tej grupie najwięcej uczniów – i to dwukrotnie więcej niż w grupie o wysokim poziomie doświadczenia poznawczego – nie wyraziło akceptacji szkolnej wiedzy. Brak uznania cennej wiadomości w uczeniu się stanowi wskaźnik rozbieżności subiektywnych wartości z obiektywnymi.

W zdecydowanie największej liczbie odpowiedzi – 26% – wskazano na brak zainteresowania przedstawianymi wiadomościami. Ten wskaźnik jest bardzo osobistym wyznacznikiem tego, co dana osoba uznaje za wiedzę. Znaczna część zapamiętanych wiadomości zostanie zatem odrzucona.

WYKRES 4. Grupa uczniów o niskim stopniu natężenia składników poznania



Niski poziom doświadczenia charakteryzujący 17% uczniów z badanych klas wynikał z ich nieobecności na zajęciach. Uczniowie zakwalifikowani do grupy o niskim nasileniu doświadczeń poznawczych nie uczestniczyli w kilku godzinach zajęć – od 1 godziny do 5 godzin (w tym przypadku oznacza to nieobecność na zajęciach w dniu przeprowadzenia badań).

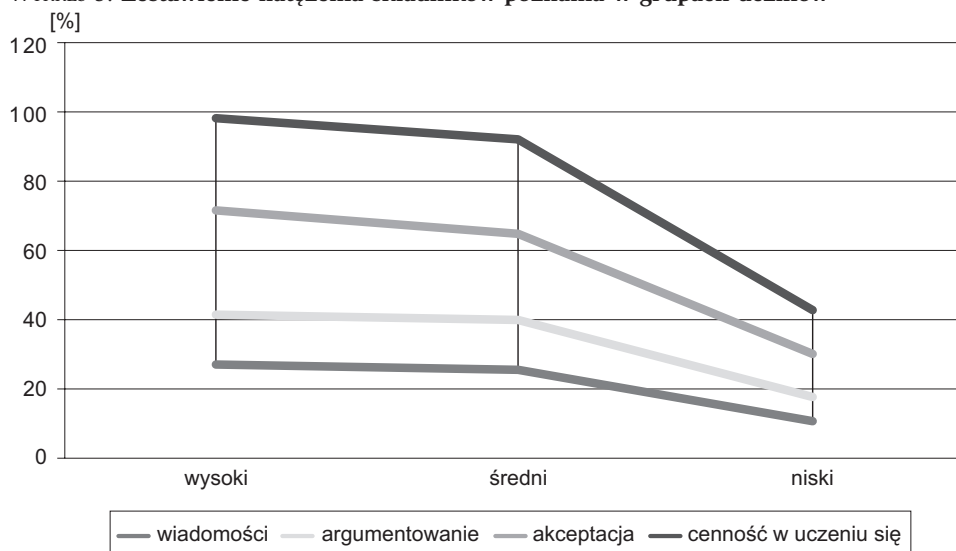
Szczegółowe zestawienie kategorii poznawczych w tej grupie przedstawiono na wykresie 4.

W tej grupie uczniów najwięcej pozytywnych odpowiedzi odnosiło się także do zapamiętanych wiadomości. Dwukrotnie więcej odpowiedzi (16%) niż w grupie o dużym doświadczeniu poznawczym było niepoprawnych. Jeszcze większa różnica odnosi się do formy wypowiedzi – przede wszystkim formułowano je, używając potocznych wyrazów, np. *są żrące i dymiące*.

Nie przedstawiono argumentów w 20% odpowiedzi, co jest ilością zbliżoną do rezultatów w innych grupach. Uczniowie o niskim stopniu natężenia składników poznania wykazywali brak zainteresowania przedstawianą wiedzą i jej znaczeniem w podejmowanych zadaniach. Odpowiedzi negatywne, wyrażone w formie *nie wiem* stanowiły 22%. Nie udzielono odpowiedzi na 19% pytań o możliwość wykorzystania wiadomości w uczeniu się. Ten brak odpowiedzi najpełniej ujawnia brak zainteresowania szkolnym uczeniem się.

Przedstawione dane świadczą o zróżnicowaniu doświadczenia poznawczego uczniów. Porównanie uczniów ze względu na natężenia występowania składników poznania przedstawiono na wykresie 5.

WYKRES 5. Zestawienie natężenia składników poznania w grupach uczniów



Największe różnice między poszczególnymi grupami uczniów występują w akceptacji wiadomości przedstawianych na lekcjach. Znaczne różnice odnotowano także w uznawaniu cennej wiedzy szkolnej. W grupie o wysokim i średnim natężeniu doświadczenia na zbliżonym poziomie utrzymuje się znajomość wiadomości oraz argumentowanie.

Doświadczenie poznawcze uczniów ściśle związane z wiedzą obiektywną można uznać za zgodne z oczekiwaniami społecznymi. Wiedza cenna przez społeczeństwo jest opanowana przez uczniów. Zdecydowanie bardziej złożone konsekwencje doświadczenia wynikają z danych o pozostałych składnikach poznania.

Podstawowym składnikiem poznania w szkolnym kształceniu są wiadomości. Bez nich żadna z wypowiedzi nie może być uznana za wiedzę. Społeczny aspekt poznania – przejawiający się w rozpoznawaniu i kategoryzacji obiektów – jest efektywny. W tej najbardziej dostępnej postaci wiedzy deklaratywnej i łatwej do zwerbalizowania wiadomości są składnikiem doświadczenia uczniów. Zostały ujęte jako elementy wiedzy o rzeczywistości. W sytuacjach szkolnych jest ona określana jako wiedza reprodukcyjna.

Wystąpienie wiadomości i uzasadnienia w wypowiedzi ucznia stanowi o zaklasyfikowaniu ich jako wiedzy zgodnie z sensem epistemologicznym. Mniejsza liczba sformułowanych pytań wymagających od uczniów przedstawienia argumentów świadczy o niedostatku czynności wiedzytwórczych w toku lekcji, uniemożliwiając zrozumienie przedstawianych wiadomości i budowanie wiedzy według uznawanych reguł metodologicznych. Od czynności angażujących myślenie ucznia, w tym rozumowanie, zależy możliwość budowania wiedzy generatywnej.

Akceptacja wiadomości stanowi warunek budowania wiedzy osobistej, ponieważ wskazuje na przejęcie przekazanego dorobku kultury. Ten składnik doświadczenia występuje wówczas, gdy dominują wiadomości uznawane przez ludzi, związane z ustalaniem celów działania, ze sposobami realizacji działania, z przystosowaniem do środowiska, zapewnieniem poczucia zrozumienia osób, przynależności, więzi i zakorzenienia, z zaspokajaniem indywidualnych potrzeb psychicznych, wartościowaniem celów życiowych, usprawnianiem postępowania likwidowania dysonansów poznawczych<sup>26</sup>.

Wskazywana przez uczniów cenna wiedza w uczeniu się świadczy o ich wartości poznawczej dla nich. Funkcja wartości w kształceniu polega na pobudzaniu uczniów do inicjowania działań. Celem dążeń jest wzbogacenie wiedzy oraz jej porządkowanie.

---

<sup>26</sup> Przedstawione za: M. Ziółkowski: *Wiedza. Jednostka. Społeczeństwo. Zarys koncepcji socjologii wiedzy*. Warszawa, PWN 1989, s. 39.

#### 5.2.4. Typy przekształceń wiedzy a doświadczenia poznawcze uczniów

Przedstawiona w poprzednich rozdziałach charakterystyka typów czynności: przekazywania wiedzy, przetwarzania wiedzy, wykorzystania wiedzy w praktyce wskazuje na odmienną uwzględnianych w nich cech i składników wiedzy przez uczniów będących podmiotami kształcenia.

W przekazywaniu wiedzy istotne są podstawowe składniki – wiadomości i uzasadnianie wiedzy intersubiektywnej. W sytuacjach dydaktycznych uczniowie realizują czynności z wiadomościami, które należą do wiedzy szkolnej.

W przetwarzaniu wiedzy ważna jest zmiana cech wiadomości z konkretnych na abstrakcyjne wraz z włączeniem ich do struktury wiedzy indywidualnej. Czynności systematyzacji wiedzy odnoszą się do jej postaci deklaratywnej. Natomiast doprowadzenie jej z postaci deklaratywnej – umysłowej do proceduralnej polega na zamianie zdań w odpowiednie czynności, które w kolejno następujących etapach są upraszczane, rezygnuje się bowiem ze zbędnych czynności.

W wykorzystaniu wiedzy w praktyce istotne jest wskazanie w rzeczywistości tego, co istnieje w wiedzy indywidualnej ucznia. Z wiedzy humanistycznej wynika konstytuowanie zjawisk w rzeczywistości, a z wiedzy przyrodniczej – odszukiwanie struktury w rzeczywistości, rozwiązywanie problemów.

W toku każdej lekcji uczniowie nabywają doświadczenie. Bezpośredni kontakt z dziejącymi się rzeczami umożliwia rozpoznawanie faktów w rzeczywistości. To sprawia, że fizyczne zdarzenia, wypowiedzi pisemne są uznawane za twarde dane; z nieco mniejszą pewnością są tak traktowane wypowiedzi ustne. W szkolnej edukacji odczucia, emocje są respektowane w edukacji artystycznej jako ważny obszar doświadczenia, natomiast w edukacji przedmiotowej już nie.

Przyjęto założenie, że występowanie na lekcjach wszystkich typów czynności zapewnia uczniom możliwość nabycia pełniejszego, bogatszego doświadczenia w zakresie poznania.

W toku kształcenia uczniowie stykają się z dwoma sytuacjami. Pierwsza charakteryzuje się tym, że na jednej lekcji uczniowie nabywają nowe wiadomości, włączają je do własnej, indywidualnej wiedzy i stosują w wykonywanych zadaniach. W drugiej sytuacji na poszczególnych lekcjach dominują wyszczególnione typy czynności z wiedzą. W obu przypadkach występują korzystne dla ucznia warunki do zdobywania doświadczeń. W postrzeganiu ucznia jako podmiotu w procesie kształcenia należy uwzględnić brak chęci, woli do zdobywania pozytywnych doświadczeń,

czyli takich, od których zależy rozwój osobowości. Doświadczenia negatywne także wzbogacają wiedzę uczniów, lecz dopiero z pomocą innych osób mogą je oni wykorzystać dla swojego rozwoju. Doświadczenia poznawcze obejmują wszelkie wyniki bezpośredniego poznania uczniów na zajęciach szkolnych, czyli zapamiętanie wiadomości, ich akceptację, umiejętność argumentowania i zdolność określenia trudności w sposobie uczenia się.

TABELA 13. Związek ilości typów przekształceń wiedzy na lekcji a doświadczenia poznawcze uczniów

Typy przekształcania wiedzy na lekcji	Poziom doświadczeń poznawczych uczniów			Razem
	wysoki	średni	niski	
1 typ	20	89	38	147
2 typy (1 i 2)	79	284	145	508
2 typy (1 i 3)	9	46	17	72
3 typy	99	227	146	472
O g ó ł e m	207	646	346	1199

Zamieszczone w tabeli 13. dane wykorzystano do określenia związku między typami czynności występującymi na lekcjach a zróżnicowaniem doświadczeń poznawczych uczniów na podstawie testu niezależności  $\chi^2$ .

Sformułowano hipotezy statystyczne:

- ◆  $H_0$  – nie istnieje związek między liczbą typów przekształceń wiedzy na lekcjach a doświadczeniem poznawczym uczniów.
- ◆  $H_1$  – istnieje związek między liczbą typów przekształceń wiedzy na lekcjach a doświadczeniem poznawczym uczniów.

Otrzymany wynik wynosił 11,97 dla przyjętego poziomu istotności  $\alpha$  0,05 i przedziału 6 stopni swobody.

W przypadku określania tylko istnienia związku, bo nie jest to weryfikacja oparta na statystyce określenia siły związku, dozwolone jest przybliżenie wyniku do całości. Wynik podniesiony do 12,00 pozwala przyjąć  $H_1$  – istnieje zatem związek między liczbą występujących na lekcjach typów przekształceń wiedzy i zróżnicowaniem doświadczeń poznawczych uczniów.

### 5.2.5. Perspektywy badawcze: model przekształcania wiedzy w procesie kształcenia

Podejmowanie badań nad podstawami poznawczymi jest uwarunkowane rozwojem społeczeństwa uczącego się, społeczeństwa wiedzy. Od zdolności ludzi w zakresie uczenia się oraz posiadanej wiedzy zależy funkcjonowanie gospodarcze, ekonomiczne oraz współżycia społeczne w dobie globalizacji i niestabilności. Rozwój tychże tendencji koncentrowania się na uczeniu się oraz wiedzy sprzyja podejmowaniu badań w dydaktyce nad zagadnieniami poznania i procesu kształcenia.

Opracowany model teoretyczny przekształcania wiedzy został wykorzystany w badaniu praktyki szkolnej w gimnazjum, zasadne jest zatem prowadzenie kolejnych badań diagnostycznych oraz eksperymentalnych w celu określenia jego wartości poznawczej dla teorii i praktyki pedagogicznej.

W dydaktyce szczegółowo zostały opracowane elementy (składniki) procesu kształcenia. Przy wzbogaceniu wiedzy o związków między składnikami podmiotem procesu – uczniem a przedmiotem – wiedzą o świecie, ujętym w relacjach poznawczych, ważną staje się problematyka powiązań między typem relacji a pozostałymi składnikami procesu kształcenia, celami metodami, środkami dydaktycznymi, wynikami kształcenia oraz uwarunkowaniami. Rozwiązanie tego problemu wymaga podjęcia badań eksperymentalnych opartych na analizie wielozmiennowej. Takie całościowe ujęcie procesu łączy się z metodologią badania systemu.

Wskazywane powiązania między etapami nauczania w procesie kształcenia przez opis przekształceń wiedzy wykonywanych przez uczniów ukazuje problematykę etapów procesu uczenia się uczniów. Na podstawie dotychczas prowadzonych badań dydaktycznych nad uczeniem dobrze zostały rozpoznane czynności charakterystyczne dla różnych sposobów uczenia się – przez przyswajanie, przez rozwiązywanie problemów, przeżywanie oraz działanie. Powiązania między czynnościami uczniów a wynikami ich uczenia się są niedostatecznie zweryfikowane. Model przekształcania wiedzy mógłby zatem stanowić podstawę do określenia poszczególnych etapów uczenia się.

W praktyce edukacyjnej istotne znaczenie ma określenie relacji poznawczych w różnego rodzaju procesach dydaktycznych:

- ◆ proces samokształcenia,
- ◆ proces autoedukacji,
- ◆ proces kształcenia wielostronnego,
- ◆ proces kształcenia problemowego,
- ◆ proces kształcenia zintegrowanego,
- ◆ proces kształcenia konstruktywistycznego.

O przebiegu każdego procesu decydują jego uwarunkowania. Istotne jest zatem ich określenie dla różnicowania relacji poznawczych w typach przekształceń wiedzy. Najważniejsze uwarunkowania obejmują:

1. Czynniki związane z cechami psychofizycznymi uczniów:
  - płeć,
  - poziom inteligencji,
  - poziom uzdolnień,
  - zainteresowanie przedmiotami szkolnymi,
  - zainteresowanie motywami uczenia się,
  - nastawienie do pracy szkolnej.
2. Czynniki związane z postawami nauczycieli wobec uczenia się uczniów:
  - wiedza i umiejętności związane z organizowaniem uczenia się uczniów,
  - stosunek emocjonalno-oceniający wobec organizowania uczenia się uczniów.
3. Czynniki dydaktyczne:
  - rodzaj materiału nauczania z różnych przedmiotów (przyrodniczych, matematyki, społeczno-humanistycznych, technicznych, kultury fizycznej, artystycznych),
  - typ szkoły (ogólnokształcące, zawodowe),
  - poziom edukacji (przedszkolny, podstawowy, gimnazjalny, ponadgimnazjalny).

Od typu relacji poznawczej zależą efekty kształcenia. Wraz z wprowadzeniem zmian relacji poznawczych do procesu kształcenia zmianie ulegają czynności przekształcania wiedzy. Zmienia się również efektywność procesu.

## Podsumowanie

W dydaktyce nie prowadzi się już badań nad uniwersalnym i niezmiennym schematem procesu kształcenia. Wyniki badań dydaktycznych wskazują, że istnieje wiele możliwości porządkowania procesu kształcenia w zależności od typu jego organizacji, etapów, cech, treści kształcenia lub indywidualnych różnic w uczeniu się.

Współcześnie rozwój teorii procesu kształcenia następuje przez jej różnicowanie<sup>1</sup>. O poszukiwaniu zmiennej istotnej dla teorii procesu zdecydował wzrost znaczenia cechy podmiotowości procesu. Jej najważniejszymi wyznacznikami są czynności podmiotu oraz ukierunkowanie na wartość poznawczą – prawdę. W procesie kształcenia są to czynności ucznia (podmiotu) podejmowane w toku uczenia się z przedmiotem jego poznania.

W dydaktyce poznanie jest silnie związane z kształceniem, ponieważ w zależności od przyjmowanych założeń epistemologicznych i psychologicznych na ich podstawie budowano proces kształcenia. W przeszłości łączono proces nauczania z procesem poznania, a wtedy filozoficzne ujęcie poznania decydowało o charakterze procesu. Skoncentrowanie uwagi na psychologicznym aspekcie poznawania doprowadziło do budowania procesu nauczania zgodnie z prawidłowościami procesów poznawczych. Społeczne regulatory funkcjonowania wiedzy w społeczeństwie także były traktowane jako zasady decydujące o sposobie nabywania wiedzy w procesie. Obecnie nie jest konieczne podporządkowywanie budowy procesu kształcenia regułom prawomocności poznania w innych dyscyplinach na-

---

<sup>1</sup> W. OKOŃ: *Nauczanie problemowe we współczesnej szkole*. Warszawa, WSiP 1987; T. LEWOWICKI: *Proces kształcenia w szkole wyższej*. Warszawa, PWN 1988; Y. CHEVALLAND: *La transposition didactique – Du savoir sarant au savoir enseigné*. Grenoble, La Pensée Sauvage 1985.



ukowych. Podejmowane badania dydaktyczne nad rozwiązywaniem problemów wymagają szukania uzasadnienia we własnej dyscyplinie<sup>2</sup>.

W dydaktyce polskiej w teorii procesu kształcenia odwoływano się do następujących zakresów poznania; teoretycznego i praktycznego<sup>3</sup>, bezpośredniego i pośredniego<sup>4</sup> oraz zmysłowego, myślowego oraz empirycznego<sup>5</sup>.

W celu określenia podstaw poznawczych procesu kształcenia oparto się na założeniach o poznaniu:

- ◆ aksjologicznych – poznanie należy do wartości witalnych, ponieważ zapewnia możliwość życia w zastanych warunkach, usytuowane w wyższych wartościach (duchowych) umożliwia zrozumienie tego co się dzieje w świecie, a także stwarza możliwość nadawaniu sensu ludzkiemu życiu; ukierunkowanie procesu na wartość prawdy wskazuje na to, że pożądane są wartości poznawcze w procesie kształcenia;
- ◆ społecznych (socjalizacji poznawczej) – przekazywanie wiedzy przebiega w zorganizowanych procesach w powołanych w tym celu instytucjach; większość wiedzy jest przejmowana od innych osób, decydujące znaczenie ma zatem stosunek poznawczy wiedzy nadawcy i wiedzy odbiorcy do rzeczywistości;
- ◆ filozoficznych – relacja: umysł – świat zależy od właściwości świata oraz posiadanych reprezentacji poznawczych; o powstaniu relacji poznawczej decyduje rodzaj składników poznania oraz właściwości wiedzy ujętych w przedmiocie poznania w procesie kształcenia;
- ◆ psychologicznych – uczenie szkolne określone jako indywidualne poznawanie oparte jest na czynnościach poznawczych służących eksplorowaniu otoczenia lub na przetwarzaniu posiadanych informacji i wykorzystaniu wiedzy w rozwiązywaniu problemów.

W pracy przyjęto wąskie ujęcie procesu kształcenia jako uporządkowanego ciągu czynności ucznia i nauczyciela z wiedzą, ukierunkowanego na wartość poznawczą – prawdę. Zrealizowano badanie składające się z dwóch faz: teoretycznej i empirycznej.

W badaniu teoretycznym zbudowano model poznania procesu kształcenia nazwany *przekształceniem wiedzy*. Wyróżnione w nim typy przekształceń wiedzy ukazują relację ucznia wobec przedmiotu poznania w najważniejszych fazach szkolnego uczenia – nabywania wiedzy szkolnej, reorganizowania własnej wiedzy oraz jej wykorzystania.

<sup>2</sup> S. PAŁKA: *Związki poznawcze i badawcze dydaktyki ogólnej i jej nauk pomocniczych*. W: *Dydaktyka ogólna i nauki z nią współdziałające*. Red. J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego 2007.

<sup>3</sup> W. OKOŃ: *Nauczanie problemowe...*

<sup>4</sup> F. BEREŹNICKI: *Dydaktyka kształcenia ogólnego*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2001.

<sup>5</sup> M. ŚNIEŻYŃSKI: *Dialog edukacyjny*. Kraków, PAT 2001.

Wyodrębniono trzy typy przekształceń wiedzy. Pierwszy typ – przekazywanie wiedzy – odnosi się do przedmiotu poznania, a mianowicie składników wiedzy intersubiektywnej oraz czynności zapewniających utrwalenie wiedzy ważnej dla funkcjonowania i rozwoju społeczeństwa, a jednocześnie umożliwiającej jednostce przekroczenie własnego doświadczenia. Od jej postaci deklaratywnej lub proceduralnej, od wyróżnianych w niej składników (wyrażonych w postaci symbolicznej) albo faktów z rzeczywistości zależą czynności ucznia. Czynności nauczyciela zapewniają strukturyzowanie wiedzy z materiału nauczania, a zarazem gwarantują warunki do akceptacji składników wiedzy lub negocjowania znaczeń. Pożądanym wynikiem tych czynności jest znajomość faktów.

Drugi typ – przetwarzanie wiedzy – odnosi się do cech składników wiedzy intersubiektywnej albo do wiedzy indywidualnej, cech jej składników oraz czynności umożliwiających zmianę pojęć i zmianę struktury wiedzy uczniów. Czynności nauczyciela obejmują pobudzanie do refleksji nad osobistymi znaczeniami, wspomaganie w abstrahowaniu, uogólnianie w budowaniu pojęć i powiązań między nimi logicznych, przyczynowo-skutkowych, semantycznych. Czynności ucznia polegają na konstruowaniu i rekonstruowaniu znaczeń, nabywaniu pojęć i tworzeniu ich hierarchii przez uogólnianie, rozpoznawanie, rozumowanie oraz włączanie do struktury własnej wiedzy.

Kolejny, trzeci typ – wykorzystywanie wiedzy – odnosi się do sytuacji, w których występuje sprawdzenie wiedzy przez potwierdzenie jej prawdziwości albo projektowanie, realizowanie działań. Czynności uczniów mające na celu wykorzystanie wiedzy w praktyce obejmują zastosowanie teorii do wyjaśnienia zjawiska w praktyce lub do działania w rzeczywistości. Polegają na stosowaniu wiadomości do rozwiązywania problemów oraz na planowaniu i wykonywaniu działań teoretycznych i praktycznych. Czynności nauczyciela, korygujące, sprawdzające, oceniające efekty wykorzystania wiedzy, ukierunkowane są na stwarzanie sytuacji ułatwiającej uczniowi wykonanie zadania. Pożądanym wynikiem jest wartość poznawcza – twórczość, będąca cechą działań ucznia.

Nadrzędna rola nauczyciela w procesie kształcenia, społecznie uwarunkowana, ma służyć osiągnięciu celów kształcenia, jakim jest zmiana w wiedzy ucznia. Powiązane czynności nauczyciela z czynnościami ucznia z wiedzą tworzą strukturę procesu kształcenia. Od niej zależy utrzymanie kierunku tego procesu na wybrany cel. Wyróżnione typy przekształcania wiedzy składające się na strukturę procesu spełniają warunek porządkowania zdarzeń tak, aby ukierunkować proces na zmianę w wiedzy ucznia.

Określenie zmiennej „przekształcanie wiedzy” wprowadza modyfikację w teorii procesu kształcenia. Kategorie poznania występujące w do-tychczas uznanych etapach procesu kształcenia: fakty, pojęcia, prawi-

dłowości, teoria (teoretyczna wiedza), praktyka (wiedza proceduralna) i związane z nimi czynności nie są ani podważane, ani kwestionowane, lecz interpretowane zgodnie z przebiegiem procesu.

- ◆ Zróżnicowanie czynności ucznia zależy od typu relacji poznawczej ucznia wobec świata. Oprócz czynności ucznia służących opisywaniu świata, ważne są czynności zmieniające indywidualną wiedzę tak, by była ona zgodna ze światem, a nie z wiedzą o świecie.
- ◆ W relacjach poznawczych o rodzaju czynności ucznia decyduje stosunek wiedzy ucznia wobec świata. Bezpośredni stosunek poznawczy wymaga czynności poznawczych – postrzegania i odnoszenia reprezentacji poznawczych do rzeczywistości albo wykonania czynności, z kolei pośredni stosunek poznawczy obejmuje czynności rozumowania, ustalania zgodności reprezentacji poznawczych z rzeczywistością.
- ◆ Do określenia zgodności wiedzy szkolnej z rzeczywistością niezbędne są czynności ucznia umożliwiające dostrzeżenie składników w świecie i odpowiadających im wyrażen językowych.
- ◆ Od rodzaju wiedzy o świecie w pośrednich stosunkach poznawczych zależy zróżnicowanie czynności ucznia. W opisywaniu świata po stwierdzeniu istnienia faktów (np. wskazanych przez nauczycieli) i przyporządkowaniu im odpowiednich wyrażen językowych, potrzebne jest uzasadnianie (wyjaśnianie, wnioskowanie) występowania związków między nimi. Jest to warunek konieczny dla ucznia – zrozumienia wiedzy. Przy odkrywaniu prawidłowości w wiedzy przyrodniczej lub odszukiwaniu związków w wiedzy humanistycznej/społecznej potrzebne są czynności wskazujące, że jest to wiedza niezależna od człowieka. Czynności nadawania funkcji znanym faktom poświadczają, że wiedza jest konstruowana i zależna od człowieka, a wykonywanie czynności wymaga zgodności z obowiązującymi regułami w danej społeczności.
- ◆ W określaniu prawdziwości wiedzy ucznia o świecie, to on sam jest zobowiązany do odszukiwania w świecie obiektów odpowiadających znanym mu wyrażeniom językowym. Wymaga to od niego odpowiedzialności za ustalenie zgodności między wyrażeniami a światem obiektywnym.
- ◆ W procesie kształcenia punktem wyjścia jest zakres i struktura wiedzy indywidualnej ucznia. W celu dokonania w niej zmian wykorzystywane są składniki decydujące o jej wartości poznawczej.
- ◆ Czynności w złożonych umiejętnościach poznawczych są konieczne dla budowania nowych modeli rzeczywistości. Opanowanie czynności – operacji intelektualnych jest istotne w tworzeniu nowych pojęć i ich włączeniu w dotychczasową strukturę indywidualnej wiedzy.
- ◆ Indywidualna wiedza ucznia o wysokim poziomie ogólności (wiedza teoretyczna) podlega przekształceniom do stanu wiedzy proceduralnej.

Badanie empiryczne przeprowadzono w szkole w celu waloryzacji przebiegu procesu kształcenia. Poszukiwano związku przekształcenia wiedzy z doświadczeniami poznawczymi uczniów w praktyce szkół gimnazjalnych.

W sytuacjach dydaktycznych – jak wynika z badań – istnieje zgodność bezpośrednich i pośrednich stosunków poznawczych nauczycieli i uczniów. W zdecydowanej większości sytuacji dydaktycznych występują pośrednie stosunki poznawcze, co wskazuje na dominację wiedzy o rzeczywistości. Nauczyciele w większej liczbie sytuacji niż uczniowie odwoływali się do wiedzy szkolnej, natomiast uczniowie – do rzeczywistości.

Uczeń jako podmiot procesu nie jest osobą podporządkowaną działaniom nauczyciela, lecz osobą współpracującą z nauczycielem (uczniowie podejmują inne działania niż ich nauczyciele) dla osiągnięcia celu kształcenia. Proces kształcenia zostaje ukierunkowany na cele określone przez obiektywne wartości poznawcze wiedzy. W praktyce nie są formułowane cele kształcenia zgodnie z teoretyczną wiedzą dydaktyczną. Można je jedynie zrekonstruować z tematów lekcji, traktowanych przez nauczycieli jako cel nauczania. Realizowany proces w toku lekcji jest ukierunkowany na zmianę zakresu, struktury wiedzy przedmiotowej, jej wykorzystywanie w działaniu oraz na zdobywanie metawiedzy o uczeniu się.

Czynności ucznia z wiadomościami są wyznaczone przez czynności nauczyciela. Ich uporządkowanie następuje ze względu na wiedzę przedmiotową nauczania, określoną w temacie zajęć dydaktycznych, z uwagi na wybraną przez nauczyciela metodę nauczania oraz warunki, w jakich proces kształcenia przebiega. Uczeń na kolejnych lekcjach ma do czynienia z powtarzanymi sekwencjami czynności, składającymi się na strukturę procesu. Rozpoznano struktury w poszczególnych szkołach decydujące o przebiegu procesu kształcenia.

Wyniki badań potwierdzają dominację przekazywania wiedzy w stosunku do przetwarzania wiedzy i jej wykorzystywania w praktyce szkół gimnazjalnych, co wskazuje na brak proporcji w strukturze części składających się na pełny tok uczenia szkolnego. Na lekcjach przekazywanie wiedzy jest bardziej zróżnicowane niż pozostałe typy przekształceń wiedzy. Świadczy to o większej aktywności uczniów, bardziej urozmaiconych zadaniach, szerszym zakresie wiadomości. Zbliżona jest częstotliwość występowania przetwarzania wiedzy i wykorzystania wiedzy. Stwierdzono niskie ich zróżnicowanie, ograniczone do stale powtarzających się takich samych typów zadań.

Opracowany model poznania wykorzystany w praktyce edukacyjnej zastosowano do określenia zróżnicowania indywidualnych doświadczeń poznawczych uczniów. O przyjęciu doświadczenia do opisanego efektu ak-

tywności ucznia na lekcji zdecydowała jego cecha niedyskursywności, gdyż nie jest istotny język w ich nabywaniu. W analizie doświadczenia poznawczego w kontekście pojedynczych lekcji za ważne uznano cechę: konkretności, niezbywalności i realności. Zdobywanie doświadczenia w toku kształcenia jest cenione z powodu zaangażowania całej osobowości, ma więc charakter całościowy. Doświadczenia uczniów z kolejnych lekcji kumulują się, a wtedy są selekcjonowane na rzecz bardziej korzystnych struktur wyższego rzędu. W kształceniu doświadczenie ma cechy wiedzy proceduralnej (praktycznej) i osobistego zaangażowania w jej zdobywanie.

Zdecydowanie najczęściej wypowiedzi uczniów wskazuje, że ich doświadczenie poznawcze składa się ze znanych im wiadomości oraz opisu emocji związanych z tymi wiadomościami albo obejmuje wskazanie ich użyteczności bądź jej cenności.

Na bogate doświadczenie poznawcze uczniów składają się także świadomość stanów emocjonalnych, chęć wykorzystania szkolnej wiedzy do osiągnięcia celów życiowych lub przekonanie o możliwości usprawnienia własnego uczenia się i wykorzystania wiedzy w działaniu pozaszkolnym.

Małe doświadczenie poznawcze wykazywali uczniowie często nieobecni na zajęciach. Ograniczało się ono do stwierdzeń istnienia wiadomości. Temu towarzyszyło negatywne przekonanie o jej wartości.

Przez akceptowanie ujawniają się stan emocjonalny, poziom rozwoju poznawczego ucznia i stosunek logiczny do treści wiadomości. Akceptowanie wiadomości przez uczniów oznacza uznanie jej za prawdziwą. Doświadczenie poznawcze uczniów jest kojarzone z wiedzą obiektywną. Jej opanowanie spełnia oczekiwania społeczne. Zdecydowanie bardziej złożone konsekwencje doświadczenia wynikają ze składników poznania. Niska wartość poznawanych wiadomości dla uczniów oraz brak umiejętności argumentowania uniemożliwia im traktowania wiedzy jako ważnego dla siebie zasobu do funkcjonowania w społeczeństwie.

Wykazano istnienie związku przekształcania wiedzy z doświadczeniem poznawczym ucznia. W zależności od typów przekształcania wiedzy na lekcjach zmienia się zakres doświadczeń poznawczych uczniów. Oznacza to, że docenienie walorów poznawczych / kształcących lekcji zależy od indywidualności ucznia, a od nauczyciela – stwarzanie uczniom warunków i organizowanie działań dydaktycznych o takich walorach.

W dalszych poszukiwaniach badawczych istotne są powiązania między relacją uczeń – przedmiot poznania a pozostałymi składnikami procesu kształcenia, celami, metodami kształcenia, warunkami i wynikami. Pożądanym kierunkiem badań dydaktycznych nad procesem kształcenia opartym na relacji uczeń – przedmiot jego poznania jest określenie etapów uczenia.

## Bibliografia

- ABLEWICZ K.: *Miejsce badań fenomenologicznych w poznawaniu sytuacji wychowawczych*. W: *Metodologia pedagogiki zorientowanej humanistycznie*. Red. M. NOWAK, D. KUBINOWSKI. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2006.
- ABLEWICZ K.: *Teoretyczne i metodologiczne podstawy pedagogiki antropologicznej. Studium sytuacji wychowawczej*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 2003.
- ADLER J.E.: *Knowledge, Truth, and Learning. A Companion to the philosophy of education*. Ed. R. CURREN. Blackwell Publisher 2003.
- Akademia języka polskiego PWN*. T. 4: *Słownik wyrazów obcych*. Warszawa, PWN 2007.
- ANDERSON J.R.: *Uczenie się i pamięć. Integracja zagadnień*. Przeł. E. CZERNIAWSKA. Warszawa, WSiP 1998.
- ANDERSON J.R.: *Metodologie badania wiedzy ludzkiej*. W: *Psychologia poznawcza w trzech ostatnich dekadach XX wieku*. Red. Z. CHLEWIŃSKI. Gdańsk, GWP 2007.
- ANDERSON J., BOYLE C., REISER B.: *Intelligent tutoring systems*. „Science” 1985, No. 228.
- ANDRUKOWICZ W.: *Dydaktyka komplementarna*. Warszawa, WSP TWP 2004.
- APANOWICZ J.: *Metodologia nauk*. Toruń, TNOiK 2003.
- ARENDS R.I.: *Uczymy się nauczać*. Przeł. K. KRUSZEWSKI. Warszawa, WSiP 1994.
- AYER A.J.: *The Problem of Knowledge*. London, A Pelican Book 1960.
- AYER A.J.: *Filozofia w XX wieku*. Przeł. T. BASZNAK. Warszawa, PWN 1977.
- BABANSKI J.: *Problemy efektywności badań dydaktycznych*. Warszawa, WSiP 1985.
- BALL J.S.: *Foucault i edukacja. Dyscypliny i wiedza*. Przeł. K. KWAŚNIEWICZ. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 1994.
- BAŁACHOWICZ J.: *Konstruktywne nauczanie i uczenie się jako podstawa nowoczesnego progresywizmu*. W: *Edukacja poprogresywistyczna*. Red. E. SMAK, S. WŁOCH. Opole, Uniwersytet Opolski 2004.
- BARBE J., BOSCH M., ESPINOZA L.: *Didactic restrictions on the teacher's practice: The case of limits of functions in Spanish High School*. „Educational Studies in Mathematics” 2005, No. 25.
- BARNES B., BLOOR D.: *Relatywizm, racjonalizm a socjologia wiedzy*. W: *Racjonalność i styl myślenia*. Wybór M. MOKRZYCKI. Warszawa, IFiS PAN 1992.

- BARNES D.: *Nauczyciel i uczniowie. Od porozumienia się do kształcenia*. Przeł. J. RADZICKI. Warszawa, WSiP 1988.
- BAUMAN T.: *Przełamywanie stereotypów o procesie kształcenia*. W: *Od pedagogiki ku pedagogii*. Red. E. RODZIEWICZ, M. SZCZEPKA-PUSTKOWSKA. Toruń, Edytor 1993.
- BENTON T., CRAIB I.: *Filozofia nauk społecznych. Od pozytywizmu do postmodernizmu*. Przeł. L. RASIŃKI. Wrocław, Dolnośląska WSP TWP 2003.
- BEREŻNICKI F.: *Rozwiązywanie problemów przez uczniów w nauczaniu zintegrowanym*. W: „Edukacja Jutra”. VI Tatrzańskie Seminarium Naukowe. Red. K. DENEK, T.M. ZIMNY. Częstochowa, Mentor 2000.
- BEREŻNICKI F.: *Dydaktyka kształcenia ogólnego*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2001.
- BERGER P.L., LUCKMANN Th.: *Spoleczne tworzenie rzeczywistości. Traktat z socjologii wiedzy*. Przeł. J. NIŻNIK. Warszawa, PWN 2010.
- BOBRYK J.: *Akty świadomości i procesy poznawcze*. Wrocław, Leopoldinum 1996.
- BOCHEŃSKI J.M.: *Współczesne metody myślenia*. Poznań, Wydawnictwo „W drodze” 1992.
- BOCZAR M.: *Kształtowanie pojęć – alternatywa dydaktyczna*. Wrocław, Uniwersytet Wrocławski 1995.
- BRENT A.: *The sociology of knowledge and epistemology*. „British Journal of Education Studies” 1975, Vol. 23, No. 2.
- BREZINKA W.: *W dobie przemian kulturowych*. Przeł. J. KOCHANOWICZ SJ. Kraków, WAM 2005.
- BREZINKA W.: *Wychowywać dzisiaj. Zarys problematyki*. Przeł. H. MACHOŃ. Kraków, WAM 2007.
- BRUNER J.S.: *Proces kształcenia*. Przeł. J. RADZICKI. Warszawa, PWN 1965.
- BRUNER J.S.: *Toward a theory of instruction*. Cambridge Massachuset, The Belknap Press of Harward University Press 1966.
- BRUNER J.S.: *O poznawaniu. Szkice na lewą rękę*. Przeł. E. KRASIŃSKA. Warszawa, PIW 1971.
- BRUNER J.S.: *W poszukiwaniu teorii nauczania*. Przeł. E. KRASIŃSKA. Warszawa, PIW 1974.
- BRUNER J.S.: *Kultura edukacji*. Przeł. T. BRZOSTOWSKA-TERESKIEWICZ. Kraków, Universitas 2006.
- BUKSIŃSKI T.: *Doświadczenie w naukach społecznych*. W: *Doświadczenie*. Red. T. BUKSIŃSKI. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 2001.
- CACKOWSKI Z., HETMAŃSKI M.: *Poznanie. Antologia tekstów filozoficznych*. Wrocław–Warszawa–Kraków, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1992.
- CARNUTHERS P.: *The nature of the mind An Introdcion*. New York–London, Routledge 2004.
- CELL E.: *Learning to learn from experience*. Albany, State Univeristy of New York Pres 1984.
- CHEVALLARD Y.: *La transposition didactique – Du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble, La Pensée Sauvage 1985.
- CICHON W.: *Wartości. Człowiek. Wychowanie*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 1996.

- CZARNOCKA M.: *Podmiot poznania a nauka*. Wrocław, Uniwersytet Wrocławski 2003.
- CZARNOCKA M.: *Źródła filozoficznych koncepcji prawdy*. W: *Wiedza a prawda*. Red. A. MOTYCKA. Seria „Phoenix Filozoficzne Problemy Wiedzy”. Warszawa, IFiS PAN 2005.
- CZERNIAWSKA E.: *Dynamika zachowań strategicznych w uczeniu się tekstów podręcznikowych*. Warszawa, Uniwersytet Warszawski 1999.
- CZERNIAWSKA E.: *Aktywność strategiczna w doświadczeniu indywidualnym uczących się*. W: *Szkice o ludzkim poznawaniu i odczuwaniu*. Red. H. WRONA-POLAŃSKA, E. CZERNIAWSKA, L. WRONA. Kraków, UP 2009.
- ĆWIKLIŃSKI A.: *Zmiany w polskiej edukacji w okresie globalizacji, integracji i transformacji systemowej*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 2005.
- DANIELEWSKA J.: *Psychologia humanistyczna a pedagogika szkolna, czyli siła „romantycznej utopii” na usługach szkoły w teorii i praktyce*. W: *Pogranicza pedagogiki i nauk pomocniczych*. Red. S. PAŁKA. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 2004.
- DAVIS R.H., ALEXNADER L.T., YELOU S.L.: *Konstruowanie systemu kształcenia. Jak doskonalic nauczanie?* Warszawa, PWN 1983.
- DAWID J.W.: *Nauka o rzeczach: rys jej historycznego rozwoju, podstawy psychologiczne, metoda oraz wzory lekcji*. Warszawa, Gebethner i Wolff 1892.
- DEMBO M.H.: *Stosowana psychologia wychowawcza*. Przeł. E. CZERNIAWSKA, A. MATCZAK, Z. TOEPLITZ. Warszawa, WSiP 1997.
- DENEK K.: *Wartości i cele edukacji szkolnej*. Poznań–Toruń, Edytor 1994.
- DENEK K.: *Aksjologiczne aspekty edukacji szkolnej*. Toruń, Wydawnictwo A. Marszałek 2000.
- DENEK K.: *Wartości jako źródło edukacji*. W: *Dziecko w świecie wartości*. Cz 1: *Aksjologiczne barwy dziecięcego świata*. Seria: „Nauczyciele – Nauczycielom”. T. 14. Red. B. DYMARA. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2003.
- DERNOWSKA U.: *Działania nauczyciela a wiedza pojęciowa uczniów*. Warszawa, APS 2008.
- DEROSE K.: *What is epistemology? A brief introduction to the topic*. <http://pantheon.yale.edu> [data dostępu: 1.08.2008].
- DEWEY J.: *Jak myślimy?* Warszawa, PWN 1988.
- DĘBOWSKI J.: *Świadomość, poznanie, naoczność poznania*. Lublin, Wydawnictwo UMCS 2001.
- Dictionary of Education*. London, Harper and Row, Publisher 1981.
- Dictionnaire du français contemporain*. Paris, Librairie Larousse 1975.
- DONALDSON M.: *Myślenie dzieci*. Przeł. A. HUNCA-BEDNARSKA, E.M. HUNCA. Warszawa, Wiedza Powszechna 1986.
- DURAJ-NOWAKOWA K.: *Systemowe poznawanie istoty procesu dydaktycznego*. W: *Uczestnicy procesu dydaktycznego*. Red. J. PÓŁTURZYCKI, E.A. WESOŁOWSKA. Toruń, Uniwersytet Mikołaja Kopernika 1994.
- DYLAK S.: *Konstruktywizm jako obiecująca perspektywa w kształceniu nauczycieli*. W: *Współczesność a kształcenie nauczycieli*. Red. H. KWIATKOWSKA, T. LEWOWICKI, S. DYLAK. Warszawa, WSP TWP 2000.
- Edukacja zintegrowana w reformowanej szkole*. Red. H. MOROZ. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2006.



- ELLIOTT J., ADELMAN D.: *Classroom action research. For teaching project Unit 2: Research Methods*. Norwich University of East Anglia 1976.
- Encyclopaedia of distance learning*. Eds. G. HOWARD, J. BOETTCHER, L. JUSTICE, K. SCHENK, G. BERG, P. ROGERS. Vol. 3. Hershey—London—Singapore, Idea Group Reference 2005 .
- Encyclopaedia of Educational Research*. Ed. Ch.W. HARRIS. New York, The Macmillan Company 1960.
- Enzyklopädie Erziehungswissenschaft*. Bd. 1: *Theorien und GrundBegriffe der Erziehung und Bildung*. Hrsg. D. LENZEN, K. MOLLENHAUER. Klett—Cottan—Stuttgart 1983.
- Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*. Red. T. PILCH. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 2005.
- Encyklopedia pedagogiczna*. Red. W. POMYKAŁO. Warszawa, Fundacja „Innowacja” 1993.
- Encyklopedia socjologii*. Warszawa, Oficyna Naukowa 2002.
- ERICSSON K.A., OLIVER W.L.: *Umiejętności poznawcze. W: Zdolności a proces uczenia się*. Red. N.J. MACKINTOSH, A.M. COLMAN. Przeł. J. GILEWICZ. Poznań, Zysk i S-ka 2002.
- FERGUSON G.A, TAKANE Y.: *Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice*. Przeł. M. ZAGRODZKI. Warszawa, PWN 1997.
- FILIPIAK E.: *Uczenie się w klasie szkolnej w perspektywie socjokulturowej. W: Rozwijanie zdolności uczenia się. Wybrane konteksty i problemy*. Red. E. FILIPIAK. Bydgoszcz, Uniwersytet im. K. Wielkiego 2008.
- Filozofia. Leksykon PWN*. Warszawa, PWN 2000.
- FOULQUIE P.: *Dictionnaire de la Langue Pedagogique*. Paris, Presse Universitaires de France 1971.
- FRITH Ch.: *Od mózgu do umysłu. Jak powstaje nasz wewnętrzny świat*. Przeł. A. i M. BINDER. Warszawa, Uniwersytet Warszawski 2011.
- FROMM E.: *Mieć czy być?* Przeł. J. KARŁOWSKI. Poznań, Dom Wydawniczy REBIS 1999.
- GADAMER H.G.: *Prawda i metoda. Zarys hermeneutyki filozoficznej*. Przeł. B. BARAN. Kraków, Inter Esse 1993.
- GAGNE M.R., BRIGGS L.J., WAGER W.W.: *Zasady projektowania dydaktycznego*. Przeł. K. KRUSZEWSKI. Warszawa, WSiP 1992.
- GAJDA J.: *Wartości w życiu człowieka. Prawda miłość samostanowienie*. Lublin, KUL 1997.
- GAJDAMOWICZ H.: *Kontekst filozoficzny w badaniach dydaktycznych. W: Dydaktyka ogólna i nauki z nią współdziałające*. Red. J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2007.
- GALLAGHER J.J.: *Teaching and Learning. New Models*. „Annual Review Psychology” 1994, No. 45.
- GALLOWAY Ch: *Psychologia uczenia się i nauczania*. Przeł. J. RADZICKI, H. BARTOSIEWICZ. Warszawa, PWN 1988.
- GAYE N.L., BERLINER D.C.: *Educational Psychology*. Baltimore, Houghton MIFFLIN Company 1988.
- GERGEN K.J.: *The Social Constructionist Movement in Modern Psychology*. „American Psychologist” 1985, No. 40 (3).

- GLASER B.G., STRAUSS A.L.: *Odkrywanie teorii ugruntowanej*. Przeł. M. GORZKO. Kraków, Wydawnictwo „Nomos” 2009.
- GLASER R., BASSOK M.: *Learning theory and the study of instruction*. „Annual Review Psychology” 1989, No. 40.
- GLUCK M.A., MERCADO E., MYERS C.E.: *Learning and memory from brain to behaviour*. New York, Worth Publishers 2008.
- GNITECKI J.: *Metodologiczne problemy pedagogiki prakseologicznej*. Zielona Góra, WSP 1996.
- GNITECKI J.: *Ontologiczno-epistemologiczne wyzwania współczesnej pedagogiki*. W: *Epistemologiczne wyzwania współczesnej pedagogiki*. Red. K. DURAJ-NOWAKOWA, J. GNITECKI. Kraków, WSP 1997.
- GNITECKI J.: *Dydaktyka epistemologiczna*. Poznań, PTP 2003.
- GNITECKI J.: *Pedagogika ogólna z metodologią*. Poznań, PTP 2004.
- GNITECKI J.: *Wstęp do metod i przetwarzania wyników badań w naukach pedagogicznych*. Poznań, PTP 2004.
- GNITECKI J.: *Wstęp do ogólnej w naukach pedagogicznych*. T. 2: *Tworzenie wiedzy o edukacji w naukach pedagogicznych*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 2007.
- GOŁĘBNIAK B.D.: *Nauczanie i uczenie się w klasie*. W: *Pedagogika*. Red. Z. KWIECIŃSKI, B. ŚLIWERSKI. Warszawa, PWN 2003.
- „Gorące” *problemy edukacji w Polsce, ekspertyzy i opinie*. Red. T. LEWOWICKI. Warszawa, KBN PAN, WSP ZNP 2007.
- GÓRALCZYK A.: *Treści kształcenia w układzie zintegrowanym*. W: *W poszukiwaniu perspektywy poznawczej dla teorii kształcenia*. Red. R. ŁUKASZEWICZ. Wrocław, Uniwersytet Wrocławski 1995.
- GRABOWSKI M.: *Jak „zaczepiają” nas wartości poznawcze?* W: *Wiedza a wartości*. Red. A. MOTYCKA. Seria „Phoenix. Filozoficzne Problemy Wiedzy”. Warszawa, IFiS PAN 2001.
- GRAY D.: *Doing Research in the Real World*. London–New Delhi, Sage 2004.
- GROBLER A.: *Prawda a względność*. Kraków, Znak 2002.
- GROBLER A.: *Metodologia nauk*. Kraków, Znak 2006.
- GRZEGORCZYK A.: *Wprowadzenie w filozofię racjonalną*. Warszawa, IFiS PAN 1995.
- GRZEGORCZYK A.: *Psychiczna osobliwość człowieka*. Warszawa, Scholar 2003.
- GUTEK G.L.: *Philosophical and ideological perspectives on education*. Needham Heights, MA, Allyn&Bacon 1997.
- GUTEK L.G.: *Filozoficzne i ideologiczne podstawy edukacji*. Gdańsk, GWP 2003.
- HAENEN J.: *Outlining the teaching-learning process: Piotr Gal’pierin’s contribution*. „Learning and Instruction” 2001, No. 11.
- HAJDUK Z.: *Nauka a wartości. Aksjologia nauki*. Lublin, Wydawnictwo KUL 2008.
- Handbook of educational ideas and practices*. Ed. N. ENTWISTLE. London–New York, Routledge 1999.
- HEITMAN G.: *Reforms of Teacher education in the context of the Bologna process: The Shift from in-pup to outcomes and from teaching to learning*. W: *Dydaktyka ogólna i nauki z nią współdziałające*. Red. J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2007.

- HEJNICKA-BEZWIŃSKA T.: *O zmianach w edukacji. Konteksty zagrożenia i możliwości*. Bydgoszcz, Akademia Bydgoska im. K. Wielkiego 2000.
- HEJNICKA-BEZWIŃSKA T.: *Pedagogika ogólna*. Warszawa, Akademickie i Profesjonalne 2008.
- HEMPOLIŃSKI M.: *Epistemologiczne modele poznania. Prawda i racjonalność przekonań*. „Studia Filozoficzne” 1983, nr 5–6.
- HEMPOLIŃSKI M.: *Prawda naczelną wartością poznawczą*. „Studia Filozoficzne” 1983, nr 1–2.
- HEMPOLIŃSKI M.: *Filozofia współczesna. Wprowadzenie do zagadnień i kierunków*. Warszawa, PWN 1989.
- HEMPOLIŃSKI M.: *Prawda i racjonalność jako konstytutywne wartości wiedzy*. W: *Wiedza a prawda*. Red. A. MOTYCKA. Seria „Phoenix. Filozoficzne Problemy Wiedzy”. Warszawa, IFiS PAN 2005.
- HERBERT J.F.: *Pisma pedagogiczne*. Przeł. B. NAWROCZYŃSKI, T. STER. Wrocław, KBN PAN, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1967.
- HIEB E.: *Knowledge and concepts learning*. In: *Knowledge, concepts and categories*. Eds. K. LAMBERTS, D. SHANKS. Psychology Press 1997.
- HOFER B.H.: *Personal Epistemology Research: Implications for learning and teaching*. „Journal of Educational Psychology Review” 2001, Vol. 13, No. 4.
- ILLERIS I.: *Trzy wymiary uczenia się: poznawcze, emocjonalne i społeczne ramy współczesnej teorii uczenia się*. Przeł. A. JURGIEL, E. KURNATOWICZ, M. MALEWSKI, A. NIZIŃSKA, T. ZARĘBSKI. Wrocław, DSWE TWP 2006.
- International Dictionary of Education*. New York, Kogan Page London / Nicholas Publishing Company 1977.
- JENKINS J.: *Konstruktivism*. In: *Encyclopedia of Educational Leadership and Administration 2006*. SAGE Publications. <http://www.sage-ereference.com> [data dostępu: 14.03.2009].
- KAMEDUŁA E.: *Środki dydaktyczne w strukturalizacji wiedzy uczniów*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 1989.
- KAMEDUŁA E.: *Realizacja zadań dydaktycznych na drugim szczeblu kształcenia w aspekcie reformy szkolnej*. W: „Edukacja Jutra”. VII Tatrzańskie Seminarium Naukowe. Red. K. DENEK, T. ZIMNY. Częstochowa, Menos 2001.
- KANSANEN P., MERI M.: *Didactic relation in the teaching-studying-learning process*. „Scandinavian Journal Educational Research” 1999, No. 43.
- KARPIŃSKI J.: *Wprowadzenie do metodologii nauk społecznych*. Warszawa, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego 2006.
- KEMBER D.: *Beliefs about knowledge and process of teaching and learning as a factor in adjusting to study in higher education*. „Studies in Higher Education” 2001, Vol. 26, No. 2.
- KINCHINGTON K., GODDARD B.: *The teacher as a creator of knowledge*. In: *A vision of European Teaching and Learning – Perspectives on the new role of the teacher*. Ed. M. PERSSON. Sweden 2006.
- KŁAFKI W.: *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim, Belz 1964.
- KLUS-STANISKA D.: *Konstruowanie wiedzy w szkole*. Olsztyn, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski 2002.
- KMITA J.: *Szkice z teorii poznania naukowego*. Warszawa, PWN 1976.

- KMITA J., PAŁUBICKA A.: *O użyteczności pojęcia doświadczenia*. W: *Poszukiwanie pewności i jego postmodernistyczna dyskwalifikacja*. Red. J. SUCH. Poznań, Instytut Filozofii, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 1992.
- KOJS W.: *Działanie jako kategoria dydaktyczna*. Katowice, Uniwersytet Śląski 1994.
- KOJS W.: *Zadania dydaktyczne w nauczaniu początkowym*. Katowice, Uniwersytet Śląski 1988.
- KOJS W.: *Działaniowy paradygmat uprawiania dydaktyki*. W: *Dydaktyka ogólna wyzwania i rzeczywistość*. Red. K. DENEK, F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2001.
- KOJS W.: *Edukacja, pedagogika i prakseologia – wybrane płaszczyzny współdziałania*. W: *Pogranicza pedagogiki i nauk pomocniczych*. Red. S. PAŁKA. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 2004.
- KOJS W.: *W poszukiwaniu edukacyjnie optymalnej całości, czyli o prakseologicznym modelu kształcenia*. W: *Procesy uczenia się i ich uwarunkowania*. Red. F. BEREŹNICKI, K. DENEK, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Instytut Pedagogiki, Uniwersytet Szczeciński 2005.
- KOLAŃCZYK A.: *Uwaga w procesie przetwarzania informacji*. W: *Psychologia i poznanie*. Red. M. MATERSKA, T. TYSZKA. Warszawa, PWN 1992.
- KOMEŃSKI A.: *Wielka dydaktyka*. Wstęp B. SUCHODOLSKI. Wrocław, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1956.
- KOMOROWSKI B.: *Kształcenie wielostronne i drogi jego realizacji*. Lublin, Uniwersytet M. Curie-Skłodowskiej 1968.
- KONARZEWSKI K.: *Jak uprawiać badania oświatowe*. Warszawa, WSiP 2000.
- KONARZEWSKI K.: *Kształcenie i wychowanie w szkołach podstawowych i gimnazjach w roku szkolnym 2002/2003*. Warszawa, Instytut Spraw Publicznych 2004.
- KORCZAK E.: *Działalność praktyczna uczniów klas początkowych a treści kształcenia*. W: *Problemy działań dydaktycznych*. Red. W. KOJS. Katowice, Uniwersytet Śląski 1988.
- KOTARBIŃSKI T.: *Dzieła wszystkie. Traktat o dobrej robocie*. Wrocław–Warszawa–Kraków, PAN Komitet Nauk Filozoficznych, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 2000.
- KOTOWA B.: *Kulturowe a priori poznania*. W: *Wiedza a założeniowość*. Red. A. MOTYCKA. Seria „Phoenix. Filozoficzne Problemy Wiedzy”. Warszawa, IFiS PAN 1999.
- KOTOWA B.: *Efektywność wiedzy i jej uprawomocnienie*. W: *Wiedza a wartości*. Red. A. MOTYCKA. Seria „Phoenix. Filozoficzne Problemy Wiedzy”. Warszawa, IFiS PAN 2001.
- KOZIELECKI J.: *Myślenie i rozwiązywanie problemów*. W: *Psychologia ogólna*. Red. T. TOMASZEWSKI. Warszawa, PWN 1992.
- KRAJEWSKA A.: *Jakość kształcenia uniwersyteckiego – ujęcie pedagogiczne*. Białystok, Trans-Humana 2004.
- KRAJEWSKI E.T.: *Kształtowanie struktur wiedzy w procesie wielostronnego uczenia się i nauczania biologii w szkole podstawowej*. Warszawa–Poznań, PWN 1975.
- KRAJEWSKI E.T.: *Strukturyzacja wiedzy w procesie nauczania – uczenia się*. W: *Nauczanie strukturalne w teorii i praktyce szkolnej*. Koszalin, ODN 1983.
- KRAJEWSKI W.: *Prawa nauki. Przegląd zagadnień metodologicznych i filozoficznych*. Warszawa, Książka i Wiedza 1998.

- KRAPIEC M.A.: *Poznawać czy myśleć*. Lublin, KUL 1994.
- KRAPIEC M.A.: *Realizm ludzkiego poznania*. Lublin, KUL 1995.
- KREBER C., CASTELDEN H.: *Reflection on teaching and epistemological structure: reflective and critically reflective processes in 'pure/soft' and 'pure/hard' fields*. „Higher Education” 2009, Vol. 57.
- KRUK J.: *Znaczenie pogranicza kognitywistyki i epistemologii dla dydaktyki ogólnej*. „Kwartalnik Pedagogiczny” 2005, nr 4.
- KRUK J.: *Doświadczenie, reprezentacja i działanie wśród rzeczy i przedmiotów. Projektowanie edukacyjne*. Gdańsk, Uniwersytet Gdański 2008.
- KRUSZEWSKI K.: *Zmiana i wiadomość. Perspektywa dydaktyki ogólnej*. Warszawa, PWN 1987.
- KRUSZEWSKI K.: *45 minut. Prawie cała historia pewnej lekcji*. Warszawa, PWN 1993.
- KUJAWIŃSKI J.: *Doskonalenie pracy lekcyjno-domowej w klasach początkowych*. Warszawa, WSiP 1990.
- KUJAWIŃSKI J.: *Metodyka zintegrowanej działalności szkolno-pozaszkolnej uczniów*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 2003.
- Kultura wartości kształcenia wobec wyzwań i zagrożeń XXI wieku*. Red. J. GAJDA, J. IZDEBSKA. Suwałki, Wyższa Szkoła Suwalsko-Mazurska 2004.
- KUNNE W.: *Conceptions of truth*. Oxford, Clarendon Press 2003.
- KUPISIEWICZ Cz.: *Nauczanie programowane*. Warszawa, PZWS 1973.
- KUPISIEWICZ Cz.: *Metody programowania dydaktycznego*. Warszawa, PWN 1975.
- KUPISIEWICZ Cz.: *Podstawy dydaktyki ogólnej*. Warszawa, Polska Oficyna Wydawnicza „BAW” 1996.
- KUPISIEWICZ Cz.: *Szkice z dziejów dydaktyki*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2010.
- KUŹNIAK I.: *Optymalizacja procesu kształcenia*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 1993.
- KWAŚNICA R.: *Dwie racjonalności. Od filozofii sensu ku pedagogice ogólnej*. Wrocław, Dolnośląska WSP TWP 2007.
- LEAHEY T.H., HARRIS R.J.: *Learning and Cognition*. New Jersey, Prentice Hall, Englewood Cliffs 2001.
- LECH K.: *Nauczanie wychowujące*. Warszawa, PZWS 1967.
- LECH K.: *Łączenie teorii z praktyką w nauczaniu*. Warszawa, WSiP 1987.
- LEDZIŃSKA M., CZERNAWSKA E.: *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*. Warszawa, PWN 2011.
- Leksykon Pedagogika*. Red. B. MILERSKI, B. ŚLIWERSKI. Warszawa, PWN 2000.
- LEWOWICKI T.: *Indywidualizacja kształcenia dydaktyka różnicowa*. Warszawa, WSiP 1977.
- LEWOWICKI T.: *Proces kształcenia w szkole wyższej*. Warszawa, PWN 1988.
- LEWOWICKI T.: *Przemiany oświaty*. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 1994.
- LEWOWICKI T.: *Dylematy metodologiczne pedagogiki*. W: *Dylematy metodologiczne pedagogiki*. Warszawa—Cieszyn, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Śląski. Filia w Cieszynie 1995.
- LEWOWICKI T.: *Współczesne ujęcia teleologii edukacyjnej a cele kształcenia w szkole – stare i nowe problemy, doświadczenia i szanse*. W: *Cele kształcenia w edukacji szkolnej*. Red. W. PUŚLECKI. Opole, Uniwersytet Opolski 1999.

- LEWOWICKI T.: *O tożsamości, kondycji i powinnościach pedagogiki*. Warszawa—Radom, ITE 2007.
- LUNSE P.: *Didactical structures as an outcome of research on teaching-learning sequences?* „International Journal of Science Education” 2004, No. 26.
- LINDASY P.H., NORMAN D.A.: *Procesy przetwarzania informacji u człowieka. Wprowadzenie do psychologii*. Przeł. A. KOWALISZYN. Warszawa, PWN 1991.
- LORENZ K.: *Odwrotna strona zwierciadła*. Warszawa, PIW 1977.
- ŁUKASZEWSKI W.: *Szanse rozwoju osobowości*. Warszawa, Książka i Wiedza 1984.
- ŁUKAWSKA A.: *Sytuacje dydaktyczne*. W: *Proces kształcenia. Analiza sytuacji dydaktycznych*. Red. A. ŁUKAWSKA. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 1986.
- MACNAMARA J.: *Logika i psychologia*. Warszawa, PWN 1993.
- MALEWSKI M.: *Od nauczania do uczenia się. O paradygmatycznej zmianie w andragogice*. Wrocław, DSW 2010.
- MARMUSZEWSKI S.: *Zróźnicowanie perspektyw poznawczych w demokratycznym dyskursie*. W: *Kręgi kompetencji i perspektywy poznawcze*. Red. J. GOĆKOWSKI, P. KISIEL. Kraków, Wydawnictwo „Secesja” 1999.
- MARUSZEWSKI T.: *Analiza procesów poznawczych jednostki w świetle idealizacyjnej teorii nauki*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 1983.
- MARUSZEWSKI T.: *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata*. Gdańsk, GWP 2003.
- MASZKE A.E.: *Metodologiczne podstawy badań pedagogicznych*. Rzeszów, Uniwersytet Rzeszowski 2004.
- MAURIN K.: *Co to jest prawda?* W: *Wiedza a prawda*. Red. A. MOTYCKA. Warszawa, IFiS PAN 2005.
- MELOSİK Z.: *Teoria i wiedza we współczesnych naukach społecznych – walka dyskursów*. W: *O racjonalności w nauce i życiu społecznym*. Red. Z. DROZDOWICZ, Z. MELOSİK, S. SZTAJER. Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 2009.
- MEYER G.: *Cybernetyka a proces nauczania*. Przeł. Cz. KUPISIEWCZ. Warszawa, PZWS 1969.
- MICHALAK R.: *Konstruktywistyczna perspektywa złożonego modelu edukacji elementarnej*. W: *Edukacja elementarna*. Red. K. LUBOMIRSKA. Warszawa, CODN 2005.
- MICHOŃSKA-STADNIK A.: *Strategie uczenia się i autonomia w warunkach szkolnych*. Warszawa, Uniwersytet Warszawski 1996.
- MIESZAŁSKI S.: *Rozumowania uczniów w procesie przyswajania wiedzy*. [Niepublikowana praca doktorska. Instytut Pedagogiki Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa 1977].
- MIETZEL G.: *Psychologia kształcenia*. Przeł. A. UBERTOWSKA. Gdańsk, GWP 2003.
- Model wykształconego Polaka*. Red. B. SUCHODOLSKI. Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1980.
- MORSZCZYŃSKA U.: *Rola elementów metodologii nauk w treściach nauczania*. Katowice, Uniwersytet Śląski 1991.
- MORSZCZYŃSKA U.: *Wybrane aspekty nauczania zintegrowanego w klasach IV–VI*. W: *Edukacja jutra. VII Tatrzańskie Seminarium Naukowe*. Red. K. DENEK, T. ZIMNY. Częstochowa, Menos 2001.
- MORSZCZYŃSKA U.: *Normy w pedagogice. Aksjologiczne i metodologiczne wyznaczniki zdań o powinnościach*. Kraków, Księgarnia Akademicka 2009.

- MORSZCZYŃSKA U.: *Racjonalność w badaniach pedagogicznych*. W: *Podstawy metodologii badań w pedagogice*. Red. S. PALKA. Gdańsk, GWP 2010.
- MORSZCZYŃSKA U., MORSZCZYŃSKI W.: *Aksjologiczne barwy dziecięcego świata*. W: *Dziecko w świecie wartości. Aksjologiczne barwy dziecięcego świata*. Seria „Nauczyciele Nauczycielom”. T. 14. Red. B. DYMARA. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2003.
- MORSZCZYŃSKI W.: *Wartości w kształceniu*. „Ruch Pedagogiczny” 1992, nr 3–4.
- MORTON A.: *Przewodnik po teorii poznania*. Warszawa, Spacja 2002.
- MYŚLAKOWSKI Z.: *Kształcenie i doświadczenie*. Warszawa, PZWS 1961.
- MYŚLAKOWSKI Z.: *Proces kształcenia i jego wyznaczniki*. Warszawa, PZWS 1970.
- NAKONECZNA D.: *Kształcenie wielostronne stymulujące rozwój uzdolnień*. Warszawa, WSiP 1980.
- NARKIEWICZ-NIEDBALEC E.: *Socjalizacja poznawcza uczącej się młodzieży. Studium z zakresu socjologii wiedzy i edukacji*. Zielona Góra, Uniwersytet Zielonogórski 2006.
- NAWROCYŃSKI B.: *Zasady nauczania*. Lwów–Warszawa, Książnica – Atlas 1931.
- NAWROCYŃSKI B.: *Dzieła wybrane*. T. 2: *Zasady nauczania*. Wstęp A. MOŃKA-STANI-KOWA. Warszawa, WSiP 1987.
- NEVILLE B.: *Educating Psyche*. Melbourne, Collins Dove 1989.
- NEĆKA E., ORZECZOWSKI J., SZYMURA B.: *Psychologia poznawcza*. Warszawa, SWPS Academica, PWN 2006.
- NEĆKA E.: *Pobudzenie intelektu. Zarys formalnej teorii intelektu*. Kraków, Universitas 2000.
- NIEMIERKO B.: *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*. Warszawa, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne 2008.
- Nieobecne dyskursy*. Cz. 6. Red. Z. KWIECIŃSKI. *Wygotski i z Wygotskim w tle*. Oprac. pod kierunkiem A. BRZEZIŃSKIEJ. Toruń, Uniwersytet Mikołaja Kopernika 2000.
- NIŻNIK J.: *Uczucie jako wiedza*. W: *Wiedza a uczucia*. Red. A. MOTYCKA. Seria „Phoenix. Filozoficzne Problemy Wiedzy”. Warszawa, IFiS PAN 2003.
- NOWAK J.: *Efekty operacjonalizacji celów i strukturalizacji treści kształcenia w integralnym systemie nauczania początkowego*. Bydgoszcz, Akademia Bydgoska im. K. Wielkiego 2005.
- NOWAK S.: *Metodologia badań społecznych*. Warszawa, PWN 2007.
- OBUCHOWSKI K.: *Przez galaktykę potrzeb. Psychologia dążeń ludzkich*. Poznań, Zysk i S-ka, 1995.
- OBUCHOWSKI K.: *Od przedmiotu do podmiotu*. Bydgoszcz, Akademia Bydgoska im. K. Wielkiego 2000.
- OBUCHOWSKI K.: *Kody umysłu i emocje*. Łódź, WSHE 2004.
- Od pedagogiki do pedagogii*. Red. E. RODZIEWICZ, M. SZCZEPKA-PUSTKOWSKA. Toruń, Edytor 1993.
- OKOŃ W.: *Proces nauczania*. Warszawa, PZWS 1966.
- OKOŃ W.: *Nauczanie problemowe we współczesnej szkole*. Warszawa, WSiP 1987.
- OKOŃ W.: *Nowy słownik pedagogiczny*. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 1996.
- OKOŃ W.: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa, PWN 1997.
- OKOŃ W., DEMBSKA J., NIEMIERKO B.: *Pięcioletni słownik terminów pedagogiczny*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1990.

- OLBRYCHT K.: „Edukacja aksjologiczna” – próba interpretacji i zarys programu. W: *Edukacja aksjologiczna*. T. 1: Wymiary – Kierunki – Uwarunkowania. Red. K. OLBRYCHT. Katowice, Uniwersytet Śląski 1994.
- OLBRYCHT K.: *Przygotowanie pedagogów do prowadzenia edukacji aksjologicznej*. W: *Edukacja aksjologiczna*. T. 4: Wybrane problemy przekazu wartości. Red. K. OLBRYCHT. Katowice, Uniwersytet Śląski 1999.
- OLBRYCHT K.: *Prawda dobro piękno w wychowaniu człowieka jako osoby*. Katowice, Uniwersytet Śląski 2002.
- OSTROWSKA K.: *W poszukiwaniu wartości*. Gdańsk, GWP 2000.
- Pädagogisches Wörterbuch*. Berlin, Volk und Wissen Volkseigener Verlag 1987.
- PALKA S.: *Praca badawcza uczniów w procesie kształcenia*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 1977.
- PALKA S.: *Kształcenie przez badanie w praktyce szkolnej*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 1984.
- PALKA S.: *Teoria pedagogiczna a praktyczne doświadczenia nauczycieli*. Warszawa, WSiP 1989.
- PALKA S.: *Impulsy i kierunki rozwoju dydaktyki ogólnej*. W: *Przemiany dydaktyki na progu XXI wieku*. Red. K. DENEK, F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 1999.
- PALKA S.: *Pedagogika w stanie tworzenia*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 1999.
- PALKA S.: *Problemy badawcze we współczesnej dydaktyce ogólnej*. W: *Dydaktyka ogólna a rzeczywistość*. Red. K. DENEK, F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2001.
- PALKA S.: *Pedagogika w stanie tworzenia. Kontynuacje*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 2003.
- PALKA S.: *Metodologia. Badania. Praktyka pedagogiczna*. Gdańsk, GWP 2006.
- PAŁUBICKA A.: *Pojęcie doświadczenia a problem obiektywnego istnienia w nowożytnej filozofii*. W: *Doświadczenie*. Red. T. BUKSIŃSKI. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 2001.
- PASSMORE J.: *The philosophy of teaching*. Cambridge Massachuset, Harvard University Press 1980.
- Pedagogika. Podręcznik akademicki*. Red. Z. KWIECIŃSKI, W. ŚLIWERSKI. Warszawa, PWN, 2003.
- PESTALOZZI J.H.: *Jak Gertruda uczy swoje dzieci, próba podania matkom wskazówki w formie listów jak mają swoje dzieci uczyć*. Oprac. W. SZEWCZUK, M. SZULKIN. Wrocław, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1955.
- PHILLIPS D.C., SOLTIS J.F.: *Podstawy wiedzy o nauczaniu*. Przeł. E. JUSEWICZ-KALTER. Gdańsk, GWP 2003.
- PILCH T.: *Zasady badań pedagogicznych*. Warszawa, Wydawnictwo „Żak” 1995.
- PILAT R.: *O istocie pojęć*. Warszawa, IFiS PAN 2007.
- PINTRICH P.R., MARX R.W., BOYLE R.A.: *Beyond conceptual change. The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change*. „Review of Educational Research” 1993, No. 63.
- PIOTROWSKI E.: *Operatywność wiedzy uczniów*. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 1988.



- PIOTROWSKI E.: *Kierunki zmian procesu kształcenia w zreformowanej szkole*. W: *Edukacja jutra. V Tatrzańskie Seminarium Naukowe*. Red. K. DENEK, T.M. ZIMNY. Częstochowa, Menos 1999.
- PIOTROWSKI E.: *Konstruktywizm jako teoretyczna podstawa procesu kształcenia*. W: *Proces kształcenia i jego uwarunkowania (2)*. Red. K. DENEK, F. BEREŻNICKI, J. ŚWIRKO-PLIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2003.
- PIOTROWSKI E.: *Transgresyjne podejście do procesu kształcenia*. W: *W kręgu edukacji, nauk pedagogicznych i krajoznawstwa*. Red. E. KAMEDUŁA, I. KUŹNIAK, E. PIOTROWSKI. Poznań, Wydawnictwo „MS Ag” 2003.
- PIOTROWSKI E.: *Nauczyciel i uczeń jako równoprawne podmioty w procesie uczenia się – nauczania*. W: *Oblicza edukacji*. Red. J. GABZDYL, B. OELSZLAEGER. Sosnowiec, Oficyna Wydawnicza „Humanitas” 2010.
- POPLIN M.S.: *Holistic / Constructivist principles of the teaching/learning process: Implications for the field of learning disabilities*. „Journal of Learning Disabilities”, August/September 1988, Vol. 21, No. 7.
- POPPER K.R.: *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*. Przeł. A. CHMIELEWSKI. Warszawa, PWN 2002.
- PÓLTURZYCKI J.: *O systemowy paradygmat w dydaktyce*. W: *Współczesne kierunki modernizacji dydaktyki*. Red. J. PÓLTURZYCKI, A.E. WESOŁOWSKA. Toruń, Uniwersytet Mikołaja Kopernika 1993.
- PÓLTURZYCKI J.: *Dydaktyka dla nauczycieli*. Toruń, Wydawnictwo A. Marszałek 1998.
- PÓLTURZYCKI J.: *Potrzeby i kierunek rekonstrukcji dydaktyki*. W: „Toruńskie Studia Dydaktyczne”. T. 10 (17). Toruń, Instytut Pedagogiki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Wyższa Szkoła Oficerska im. J. Bema 2001.
- Problemy doskonalenia systemu edukacyjnego w Polsce*. Red. H. MOROZ. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2008.
- Problemy socjologii wiedzy*. Warszawa, PWN 1985.
- Proces kształcenia – podejście systemowe. Przewodnik dla nauczycieli*. Warszawa, WSiP 1986.
- Program międzynarodowej oceny umiejętności uczniów OECD PISA. Wyniki badań 2006 w Polsce*. Warszawa 2006.
- Psychologia rozwoju człowieka. Rozwój funkcji psychicznych*. Red. B. HARWAS-NAPIERAŁA, J. TREMPAŁA. Warszawa, PWN 2002.
- PSZCZOŁOWSKI T.: *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1978.
- PUŚLECKI W.: *Kształcenie wyzwalające w edukacji wczesnoszkolnej*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 1996.
- QUINE V.W.: *Granice wiedzy i inne eseje filozoficzne*. Przeł. B. STANOSZ. Warszawa, PIW 1986.
- Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku pod przewodnictwem J. Delorsa. Edukacja jest w niej ukryty skarb*. SOP. Przeł. W. RABCZUK. Warszawa, UNESCO 1998.
- ROGERS C.: *Freedom to learn for the 80's*. Columbus, Ohio, A Bell and Howell 1983.
- ROGERS C.: *Tworzenie klimatu wolności*. W: *Edukacja i wyzwolenie*. Red. K. BLUSZCZ. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 1992.
- ROGERS C.: *O stawianiu się osobą*. Poznań, Dom Wydawniczy „Rebis” 2002.

- RORTY R.: *Obiektywność, relatywizm i prawda. Pisma filozoficzne*. Przeł. J. MARGAŃSKI. Warszawa, Fundacja Aletheia 1999.
- RUBACHA K.: *Metodologia badań nad edukacją*. Warszawa, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne 2008.
- RUCIŃSKI S.: *Wychowanie jako wprowadzenie w życie wartościowe*. Warszawa, Uniwersytet Warszawski 1988.
- RUSSELL B.: *Miękkie i twarde dane*. W: *Filozofia percepcji*. Wybór B. CHWEDENŹCZUK. Warszawa, Fundacja Aletheia – Spacja 1995.
- RUTKOWIAK J.: *O dialogu edukacyjnym. Rusztowanie kategorialne*. W: *Pytanie, dialog, wychowanie*. Red. J. RUTKOWIAK. Warszawa, PWN 1992.
- SCHUH K.L.: *Knowledge construction in the learner-centred classroom*. „Journal of Educational Psychology” 2003, Vol. 95, No. 2.
- SCHULZ R.: *Pedagogika jako nauka o człowieku: próba dookreślenia idei*. W: *Pedagogika we współczesnym dyskursie humanistycznym*. Red. T. LEWOWICKI. Warszawa–Kraków, WSP ZNP, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, 2004.
- SCHULZ R.: *Wykłady z pedagogiki ogólnej*. T. 3: *Logos edukacji*. Toruń, Uniwersytet Mikołaja Kopernika 2009.
- SCHUNK D.H.: *Learning theories an educational perspective*. New Jersey, Pearson Merrill Prentice Hall 2004.
- SEARLE J.R.: *Umysł, mózg i nauka*. Przeł. J. BOBRYK. Warszawa, PWN 1995.
- SEARLE J.R.: *Umysł, język, społeczeństwo. Filozofia i rzeczywistość*. Przeł. D. CIEŚLA. Warszawa, Wydawnictwo Cis, WAB 1999.
- SEARLE J.R.: *Umysł na nowo odkryty*. Przeł. T. BASZNAK. Warszawa, PIW 1999.
- SEARLE J.R.: *Umysł. Krótkie wprowadzenie*. Poznań, Rebis 2010.
- SIEGEL H.: *A symposium on epistemology and education: Introduction*. „Educational Theory” 2008, Vol. 58, No. 2.
- SIKORA I.: *Rozwój dziecka w przedszkolu. Stymulujące wartości wybranych systemów edukacyjnych*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 2010.
- SIKORA M.: *Problem doświadczenia naukowego*. W: *Doświadczenie*. Red. T. BUKSIŃSKI. Poznań, Uniwersytet im. A. Mickiewicza 2001.
- SILVERMAN D.: *Interpretacja danych jakościowych*. Przeł. M. GŁOWACKA-GRAJPER, J. OSTROWSKA. Warszawa, PWN 2007.
- SKARBEK J.: *Pozytywistyczna teoria wiedzy*. Warszawa, PAN, Instytut Historii Nauki 1995.
- SKULICZ D.: *Badanie w działaniu (action research)*. W: *Orientacje w metodologii badań pedagogicznych*. Red. S. PALKA. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 1998.
- SMITH E.E., KOSSLYN S.M.: *Cognitive psychology Mind and Brain*. New Jersey, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River 2007.
- SOŚNICKI K.: *Dydaktyka ogólna*. Wrocław, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1959.
- SOŚNICKI K.: *Strukturalizm w kształceniu*. W: *Problemy modelowania procesów dydaktycznych*. Red. F. BEREŹNICKI. Warszawa, PWN 1978.
- SOWIŃSKA H.: *Idee i założenia koncepcji nauczania integralnego w klasach I–III*. W: *Integracja w pracy z dziećmi w wieku wczesnoszkolnym*. Red. H. SOWIŃSKA. Poznań, Ławica 1993.
- STEMPLEWSKA-ŻAKOWICZ K.: *Osobiste doświadczenie a przekaz społeczny. O dwóch czynnikach rozwoju poznawczego*. Wrocław, Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej 1996.

- STERNBERG R.J.: *Psychologia poznawcza*. Przeł. E. CZERNAWSKA, A. MATCZAK. Warszawa, WSiP 2001.
- STRAUSS S.: *Teaching as a natural cognitive ability: Implications and classroom practice and teacher education*. In: *Development psychology and social change: Research, history and policy*. Eds. D. PILLEMAR, S. WHITE. New York, Cambridge University Press 2005.
- STRÓZEWSKI W.: *W kręgu wartości*. Kraków, Znak 1992.
- SUCH J.: *O rodzajach wiedzy*. W: *Człowiek i społeczeństwo*. T. 2: *Wiedza i jej problemy*. Poznań, UAM 1986.
- SUCHOŃ W.: *Teoretyczne problemy logiki praktycznej*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 2008.
- SZADZIŃSKA E.: *Idea integrująca w koncepcji kształcenia zintegrowanego*. W: „Toruńskie Studia Dydaktyczne”. T. 9. Toruń, Instytut Pedagogiki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Wyższa Szkoła Oficerska im. J. Bema 2000.
- SZADZIŃSKA E.: *Doświadczenie w procesie kształcenia*. W: *Proces kształcenia i jego uwarunkowania*. Red. K. DENEK, F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2002.
- SZADZIŃSKA E.: *Język jako narzędzie poznania w procesie kształcenia*. W: *Proces kształcenia i jego uwarunkowania (2)*. Red. K. DENEK, F. BEREŹNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2003.
- SZADZIŃSKA E.: *Czynniki warunkujące przemiany procesu kształcenia*. W: *Edukacja jutra. Tatrzańskie Seminarium Naukowe*. Red. K. DENEK, T. KOSZCZYC, K. ZATOŃ. Wrocław, Wrocławskie Towarzystwo Naukowe 2007.
- SZADZIŃSKA E.: *Możliwość integrowania dydaktyki ogólnej i nauk pomocniczych wokół idei przetwarzania wiedzy*. W: *Dydaktyka ogólna i nauki z nią współdziałające*. Red. J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Instytut Pedagogiki, Uniwersytet Szczeciński 2007.
- SZADZIŃSKA E.: *Typy wiedzy w procesie kształcenia nauczycieli*. W: *Ewaluacja i innowacje w edukacji nauczycieli*. Red. J. GRZESIAK. T. 1. Kalisz, Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny w Kaliszu 2007.
- SZADZIŃSKA E.: *Zróżnicowanie wiedzy o procesie kształcenia jako podstawa działań nauczyciela klas I–III i wychowawcy przedszkola*. W: *Nauczyciel wobec wczesnej edukacji dzieci*. Red. E.I. ŁASKA. Rzeszów, Uniwersytet Rzeszowski 2007.
- SZADZIŃSKA E.: *Indywidualne poznawanie w procesie kształcenia*. W: „Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego”. Red. P. OLEŚNIEWICZ, W. STAROŚCIAK. Wrocław 2009.
- SZADZIŃSKA E.: *Ogólnopedagogiczny kontekst badań nad praktyką procesu kształcenia*. W: *Pedagogika ogólna a teoria i praktyka dydaktyczna*. Red. M. MYSZKOWSKA-LITWA. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 2011.
- SZCZUREK-BORUTA A.: *Zadania rozwojowe młodzieży i edukacyjne warunki ich wypełniania w środowiskach zróżnicowanych kulturowo i gospodarczo. Studium pedagogiczne*. Katowice, Uniwersytet Śląski 2007.
- SZERŁĄG E.: *Wartościowanie w dyskursie edukacyjnym*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Edukacja” 1999.
- SZKUDLAREK T.: *Wiedza i wolność w pedagogice amerykańskiego postmodernizmu*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2009.

- SZMIDT K.J.: *Pedagogika twórczości*. Gdańsk, GWP 2007.
- Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela*. Red. K. KRUSZEWSKI. Warszawa, PWN 1991, 2004.
- ŚLIWERSKI W.: *Współczesne teorie i nurty wychowania*. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 1999.
- ŚNIEŻYŃSKI M.: *Nauczanie aktywizujące*. Kraków, WSP 1984.
- ŚNIEŻYŃSKI M.: *Nauczanie wychowujące*. Kraków, PAT 1996.
- ŚNIEŻYŃSKI M.: *Dialog edukacyjny*. Kraków, PAT 2001.
- ŚWIRKO-PILIPCZUK J.: *Sytuacje dydaktyczne podstawą procesu kształcenia i rozwijania samodzielności*. W: *Proces kształcenia i jego uwarunkowania (2)*. Red. K. DENEK, F. BEREŃNICKI, J. ŚWIRKO-PILIPCZUK. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński 2003.
- TATARKIEWICZ W.: *Historia filozofii*. T. 1: *Filozofia starożytna i średniowiecza*. Warszawa, PWN 1988.
- TATARKIEWICZ W.: *Historia filozofii*. T. 2: *Filozofia nowożytna do roku 1830*. Warszawa, PWN 1988.
- The Greenwood Dictionary of education*. Eds. J.W. COOLINS, N.P. O'BRIEN. Westport—Connecticut—London, Greenwood Press 2003.
- The international Encyclopaedia of teaching and teacher education*. Ed. M.J. DUNKIN. Oxford—New York—Sydney, Pergamon Press 1987.
- The nature of truth classic and contemporary perspectives*. Ed. M.P. LYNCH. London, A Bradford Book. The MIT Press Cambridge, Massachusetts 2001.
- TOMASELLO M.: *Kulturowe źródła ludzkiego poznania*. Przeł. J. RĄCZOSZEK. Warszawa, PIW 2002.
- TOMASZEWSKI T.: *Ślady i wzorce*. Warszawa, WSiP 1984.
- TOMASZEWSKI T.: *O wiedzy i jej funkcjonowaniu. Studia Pedagogiczne. Problemy edukacji dorosłych*. Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk—Łódź, Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1988.
- TUCHAŃSKA B.: *Rozwój poznania jako proces społeczny*. Warszawa, PWN 1982.
- TYNJÄLÄ P.: *Developing education students' conceptions of the learning process in different learning environments*. „Learning and Instruction” 1997, Vol. 7, No. 3.
- Uczenie się jako przedsięwzięcie na całe życie*. Red. T. BAUMAN. Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2005.
- ULJENS M.: *Dydaktyka szkolna*. W: *Pedagogika. Subdyscypliny wiedzy pedagogicznej*. Red. B. ŚLIWERSKI. T. 3. Gdańsk, GWP 2006.
- VIZCARRO G.C.: *Instructional Strategies*. In: *Encyclopaedia of Psychological Assessment*. 2007 SAGE Publications <http://www.sage-erefernce.com> [data dostępu: 14.03.2009].
- WIECZOREK K.: *Prawda w filozofii dialogu*. W: *Postacie prawdy*. T. 1. Red. A. JONKISZ, W. MORSZCZYŃSKI. Cieszyn, Uniwersytet Śląski. Filia w Cieszynie 1996.
- WIĘCKOWSKI R.: *Elementy systemu nauczania początkowego*. Warszawa, WSiP 1979.
- WŁODARSKI Z.: *Psychologia uczenia się*. Warszawa, PWN 1989.
- WŁODARSKI Z., HANKAŁA A.: *Nauczanie i wychowanie jako stymulacja rozwoju człowieka*. Warszawa—Kraków, WSP ZNP, Oficyna Wydawnicza „Impuls” 2004.
- WOJTASIŃSKA T.: *Kształtowanie u uczniów umiejętności operowania wiedzą*. W: *Proces kształcenia. Analiza sytuacji dydaktycznych*. Red. A. ŁUKAWSKA. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 1986.

- WOLEŃSKI J.: *Epistemologia, poznanie, prawda, wiedza, realizm*. Warszawa, PWN 2005.
- WOOD D.: *Jak dzieci uczą się i myślą. Społeczne konteksty rozwoju poznawczego*. Przeł. R. PAWLIK, A. KOWALCZE-PAWLIK. Kraków, Uniwersytet Jagielloński 2006.
- WÓJCICKI R.: *Wykłady z logiki z elementami teorii wiedzy*. Warszawa, Scholar 2003.
- Współczesne gimnazjum w Polsce. Nadzieja i zagrożenia*. Red. M. BOGAJ. Kielce, Wszechnica Świętokrzyska 2006.
- Współczesne kierunki modernizacji dydaktyki*. Red. J. PÓLTURZYCKI, A.E. WESOŁOWSKA. Toruń, Uniwersytet Mikołaja Kopernika 1993.
- WYGOTSKI L.S.: *Myślenie i mowa*. Przeł. E. FLESZEROWA. Warszawa, PWN 1989.
- Wyzwania wobec nauk społecznych u progu XXI wieku*. Przygotowanie A. FLIS. Kraków, Universitas 1999.
- ZACHARIASZ A.L.: *Poznanie teoretyczne jego konstrukcja i status*. Rzeszów, Uniwersytet Rzeszowski 2004.
- ZACZYŃSKI W.P.: *Metodologiczna tożsamość dydaktyki*. Warszawa, WSIP 1988.
- ZACZYŃSKI W.P.: *Uczenie się przez przeżywanie. Rzecz o teorii wielostronnego kształcenia*. Warszawa, WSIP 1990.
- ZACZYŃSKI W.: *Proces kształcenia i jego pojmowanie w dobie koncepcyjnego chaosu*. W: *Uczestnicy procesu dydaktycznego*. Red. J. PÓLTURZYCKI, E.A. WESOŁOWSKA. Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek 1994.
- ZAGRZEBSKI L.: *What is knowledge?* In: *The Blackwell Guide to Epistemology*. Eds. J. GRECO, E. SOSA. Blackwell Publishing, UK 2004.
- ZEMŁO M.: *Socjologia wiedzy w tradycji interakcyjno-fenomenologicznej*. Lublin, KUL 2003.
- ZIÓŁKOWSKI M.: *Wiedza. Jednostka. Społeczeństwo. Zarys koncepcji socjologii wiedzy*. Warszawa, PWN 1989.
- ZWIERNIK J.: *Alternatywa w przedszkolu*. Wrocław, Uniwersytet Wrocławski 1990.
- ŻECHOWSKA B.: *Obserwacja w badaniach pedagogicznych – niektóre kontrowersje*. W: *Z metodologicznych i empirycznych problemów pedagogiki*. Red. B. ŻECHOWSKA. Katowice, Uniwersytet Śląski 1990.

Ewa Szadzińska

## **Cognitive bases of the educational process**

### **S u m m a r y**

The work touches upon cognitive bases of the educational process. Increase in the role of individual subjectivity oriented towards the value of truth, which is present in didactic process because of social and cultural changes taking place, as well as the acceptance of knowledge pluralism in didactics, determines the necessity of reconstructing the process of education.

Contemporary division of the educational conceptions into classical, humanistic, integrative and constructionist ones determine the changeability of important features of the stages the educational process. That is why the present research concentrates on cognitive bases, that is important elements existing in each process and determining the course of the educational process. By definition, the relation between the subject learner and the subject of her/his cognition is important. A reference was made to the cognition aspects accepted in didactics, notably the axiological one determining a direction of the process via cognitive values, the social one showing an attitude of knowledge to reality, the philosophical one describing world qualities and their cognitive representations, as well as the psychological one defining the actions of an individual cognition.

Theoretical and methodological assumptions of the research on cognitive bases were presented. The justification of the two stages of research, the theoretical and empirical one, was indicated. The first stage includes a reconstruction of the types of learner and teacher actions from the didactic studies conducted so far, the features of their subject of cognition, and a description of cognitive actions from the perspective of psychology and logic. Their generalization was used to create a model of cognition-transformation which is called of knowledge.

The second stage of research covered the results of empirical studies on the use of knowledge transformation in a description of the course of the educational process in the educational practice in the junior high school. The types of knowledge dominant in the educational practice as well as their connection to a differentiation of individual learners' cognitive experiences were described.

Finally, the perspectives of studies on cognitive bases of the educational process were presented.

Ewa Szadzińska

## **Kognitive Grundlagen des Ausbildungsprozesses**

### Z u s a m m e n f a s s u n g

Das Thema der vorliegenden Arbeit sind kognitive Grundlagen des Ausbildungsprozesses. Die zunehmende Bedeutung der Subjektivität im Ausbildungsprozess und dessen Ausrichtung auf richtige Einschätzung der Wahrheit wegen des gesellschaftlichen Wandels und Kulturwandels und des in der Didaktik gebräuchlichen Pluralismus verursachen, dass der Ausbildungsprozess umgewandelt werden muss.

Gegenwärtige Unterscheidung in klassische, humanistische, integrierte und konstruktivistische Ausbildungskonzeption hat die Wechselhaftigkeit von wesentlichen Stufen des Ausbildungsprozesses zur Folge. Die Verfasserin konzentriert also ihre Forschungen auf kognitive Grundlagen des Ausbildungsprozesses, die ein entbehrliches, für den Verlauf jedes Prozesses entscheidendes Element sind. Die entscheidende Bedeutung hat dabei der Zusammenhang zwischen dem Schüler – Subjekt und dem Erkenntnisgegenstand. Die Verfasserin bezieht sich auf die in der Didaktik anerkannten Erkenntnisaspekte: den axiologischen Aspekt, der für die Ausrichtung des Ausbildungsprozesses durch Werte ausschlaggebend ist; den sozialen Aspekt, der auf das Verhältnis des Wissens zur Wirklichkeit hinweist; philosophischen Aspekt, der die Eigenschaften der Welt und deren Erkenntnisvertretungen beschreibt; psychologischen Aspekt, der die Tätigkeiten der individuellen Erkenntnis bestimmt.

In der Arbeit werden theoretische und methodologische Grundsätze der Erforschung von kognitiven Grundlagen geschildert. Die Forschung bestand aus zwei Phasen – der theoretischen und der empirischen. In der ersten von ihnen wurden nach den bisherigen didaktischen Forschungen die einzelnen Tätigkeiten des Schülers und des Lehrers, die Eigenschaften deren Erkenntnisgegenstands und die durch Psychologie und Logik beschriebenen kognitiven Tätigkeiten rekonstruiert. Deren Verallgemeinerung wurde bei der Bildung des Erkenntnismodells – der Umgestaltung des Wissens ausgenutzt.

In der zweiten Forschungsphase wurden Ergebnisse der empirischen Forschungen über die Anwendung der Wissensumgestaltung zur Beschreibung des Ausbildungsprozesses in einem Gymnasium dargestellt. Berücksichtigt wurden überwiegende Typen der Wissensumgestaltung in der Schulpraxis und deren Zusammenhang mit der Unterschiedlichkeit von individuellen kognitiven Erfahrungen der Schüler. Die Verfasserin schildert auch die Perspektiven der Forschungen über kognitive Grundlagen des Ausbildungsprozesses.







## Podstawy poznawcze procesu kształcenia

W dydaktyce ogólnej zagadnienia procesu poznania oraz procesu kształcenia są silnie powiązane. Współczesne przemiany w sposobie ujmowania procesu kształcenia wymagają aktualizacji podstaw poznawczych decydujących o jego przebiegu. W pracy przedstawiono podstawy poznawcze procesu kształcenia w aspekcie teoretycznym oraz praktycznym. Zaprezentowano stan wiedzy o procesie kształcenia w dydaktyce ogólnej. Rolę poznania w kształceniu opisano, odwołując się do charakterystycznych cech ludzkiego poznania w ujęciu filozoficznym, społecznym oraz psychologicznym. W badawczej części pracy przedstawiono sposób konstruowania teoretycznego modelu poznania oraz jego wykorzystanie do waloryzacji procesu kształcenia w praktyce edukacyjnej.

ISSN 0208-6336

ISBN 978-83-226-2077-9

Cena 18 zł (+ VAT)