

---

**ZESZYTY NAUKOWE WYŻSZEJ SZKOŁY PEDAGOGICZNEJ  
W BYDGOSZCZY**

**Studia Pedagogiczne z. 20**

---

**KAZIMIERZ DENEK**

Uniwersytet im. A. Mickiewicza  
w Poznaniu

## **USTALANIE CELÓW PROCESU KSZTAŁCENIA**

Cele nauczania i uczenia się zawsze budziły w środowisku pedagogów zainteresowanie. Już J.A. Komeński w opublikowanym w 1657 roku dziele *Didactica magna universale omnes omnia docendi artificium exhibens* wskazywał na podstawowy mankament w pracy dydaktyczno-wychowawczej jaki stanowi brak ściśle postawionych celów. Natomiast znany rosyjski pedagog K.D. Uszyński obrazowo zauważył "co powiedzielibyście o architekcie, który planując nowy budynek, nie potrafiłby odpowiedzieć na pytanie, co chce budować, świątynię czy dom". To samo można powiedzieć o nauczycielu, który nie potrafi jasno i dokładnie określić celów swojej działalności dydaktyczno-wychowawczej.

Można porównać uczniów, przed którymi na lekcjach nie postawiono celów nauczania i uczenia się, do początkujących turystów, którzy siedząc w łodzi nie wiedzą, dokąd wiedzie ich przewoźnik, gdzie wylądują. Wie o tym przewoźnik.<sup>1</sup> Podobnie jest na tych lekcjach, na których tylko nauczyciele wiedzą do czego zmierzają w ramach realizacji poszczególnych tematów programu nauczania. Brak uświadomienia sobie przez uczniów celów jakie mają osiągnąć na lekcjach daje słabe rezultaty, gdyż nie angażuje ich emocjonalnie i intelektualnie. Zatem uświadamianie i konstruowanie celów kształcenia każdej lekcji jest niezbędne.

Nie zastąpią tego tematy lekcji. Orientują one tylko uczniów o tym, o czym będzie się na lekcjach mówiło i co się będzie na nich robić.<sup>2</sup> Na potrzebę dokładnego wyrażania celów nauczania i wychowania zwracają uwagę pedagodzy całego świata.

### 1. Przyczyny ożywienia zainteresowania się celami nauczania i uczenia się

Konieczność doskonalszego ujmowania celów kształcenia stała się szczególnie aktualna, kiedy w praktyce zaczęto stosować ideę nauczania programowanego<sup>3</sup> i pojawił się nurt poszukiwań badawczych w dydaktyce, określane mianem konstruowania systemu kształcenia.<sup>4</sup>

Zainteresowanie celami nauczania i uczenia się szczególnie wzrosło w ostatnich latach. Czym zostało spowodowane wyraźne wzmożenie uwagi poświęconej celom kształcenia? Wywołały je wymagania stawiane przez społeczeństwo pod adresem doskonalenia edukacji narodowej jako całości i jej poszczególnych ogniw. Nowe zadania szkół wymagają przewartościowania i dokładniejszego, staranniej-szego niż dotychczas formułowania; taksomizacji i operacjonalizacji celów kształcenia, jako zasadniczej, centralnej kategorii, która ukierunkowuje i scala działalność szkół należących do różnych typów i szczebli organizacyjnych. Mają one istotny wpływ na cały przebieg procesu dydaktyczno-wychowawczego. Łączą w jednolitą całość jego podstawowe składniki, zwłaszcza treści, zasady, metody, środki, formy organizacyjne. Determinują też w dużym stopniu czynności nauczycieli i uczniów. Dlatego stanowią one podstawową problematykę różnych systemów oświatowych.<sup>5</sup> Stąd jako niezwykle trafny należy przyjąć pogląd J.J. Guilberta, że jeżeli nie określi się celów kształcenia, to wszelkie dyskusje na temat doskonalenia planów, programów, treści, form i środków dydaktycznych, sposobów poznawania, kontroli analizy i oceny wiedzy uczniów oraz określania efektywności kształcenia są trudne a często jałowe.<sup>6</sup>

Naturalnym źródłem poszukiwań badawczych w zakresie celów kształcenia są liczne niedostatki teorii i praktyki pedagogicznej pojmowania istoty, znaczenia celów w procesie nauczania i uczenia się, ich podstaw teoretycznych, formułowania i klasyfikowania.

Najważniejsze mankamenty z tego zakresu, to: zbyt ogólne określanie celów nauczania i uczenia się co uniemożliwia ich porównywanie z efektami kształcenia; zamiana celów na treści dydaktyczne, tematy lekcyjne. Często też utożsamia się cele kształcenia z planowaną działalnością nauczycieli. Tymczasem nie chodzi w

nich o zachowanie się nauczycieli, lecz o pozytywne zmiany<sup>7</sup> w osobowości uczniów.

Do ożywienia zainteresowań celami nauczania i uczenia się przyczynił się też postęp naukowy. Towarzyszące mu zgromadzenie znacznego potencjału wiedzy z zakresu nauk pedagogicznych i współdziałających z nimi pozwala inaczej niż dotąd, lepiej, rozwiązywać i rozważać problemy celów kształcenia.

Kiedy cele nauczania i wychowania pełnią rolę punktów odniesienia w zakresie modernizacji i unowocześnienia systemu edukacji narodowej i jego ogniw a zwłaszcza odbywającego się w nich procesu dydaktyczno-wychowawczego? Rolę tę spełniają tylko wtedy, gdy zostaną określone terminami jednoznacznymi i wymiernymi. Ponadto muszą być w pełni uświadomione przez nauczycieli, uczniów i ich rodziców.<sup>8</sup>

Znajomość istoty celów nauczania i wychowania, świadomość ich roli w procesie kształcenia, uwarunkowań, rodzajów, a zwłaszcza konstruowania stanowi jeden z elementów wiedzy tych, którzy uczą i wychowują, a zarazem ważny komponent identyfikacji z zawodem nauczycielskim. Czy element ten w strukturze czynności nauczycielskich należy do pierwszoplanowych czy marginesowych? Prowadzone w Zakładzie Dydaktyki Ogólnej Instytutu Pedagogiki Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu poszukiwania badawcze związane z efektywnością kształcenia i jej uwarunkowaniami wskazują, że jakkolwiek cele nauczania i wychowania należą w pedagogice do kategorii nadrzędnych, to jednak są niedoceniane przez nauczycieli w wielu szkołach i placówkach oświatowo-wychowawczych. Dostarczają one jednocześnie wiele dowodów, aby uważać, że proces formułowania celów kształcenia nastęrcza nauczycielom wyjątkowo duże trudności. Większość formułowanych przez nich celów nie spełnia wymogów konkretyzacji. Niepokoi fakt, że nie prowadzi się w naszym kraju badań na temat formułowania celów wychowania oraz nauczania i uczenia przez rodziców, nauczycieli i uczniów. Nie mamy rozeznania, jak rozumieją oni te cele? W jakim stopniu cele są zinternalizowane przez rodziców, nauczycieli i uczniów? Czy dobór zadań na lekcjach i w pracach domowych jest adekwatny do wymogów programów nauczania wyrażonych w ogólnych celach kształcenia? Czy jest dostosowany do potrzeb i możliwości realizacyjnych? Innymi słowy chodzi o rozeznanie, czy zadania te mają sens pedagogiczny i wystarczającą szansę na realizację? Zatem są wystarczające powody, by zająć się problematyką celów nauczania i uczenia się.

## 2. Świadomość celów kształcenia

Czy potrzebne jest skoncentrowanie uwagi na świadomości celów nauczania i uczenia się rozumianych jako wyobrażone stany rzeczy lub zdarzeń, które zamierzamy osiągnąć w procesie dydaktyczno-wychowawczym? Odpowiedź na to pytanie staje się bezsporna skoro uzmysłowimy sobie fakt, że uczniowie w swych działaniach kierują się idealnymi obrazami przyszłości, a szczególnie tej, która przez nich jest pożądana. Cele jako ten obraz przyszłości są czynnikiem ukierunkowującym działania. Działalność uczniów jest tym bardziej celowa, im ich świadomość wierniej odzwierciedla rzeczywistość i jej prawidłowości. Działalność uczniów zorganizowana w sposób świadomy i celowy zakłada występowanie określonego stanu końcowego nazywanego skutkiem. Będzie on tym wyższy, im dokładniej zostaną przeanalizowane funkcje, czynności i wchodzące w ich skład zadania (cele szczegółowe) oraz warunki, w których są one realizowane. Warunki te mogą ułatwiać lub utrudniać osiąganie zamierzonych skutków. Skuteczność działania zależna jest również od znajomości prawidłowości, które regulują czynności młodzieży uczącej się. Czynność to proces ukierunkowany na osiągnięcie wyniku. Cechą czynności jest ukierunkowanie jej na cele. Cele zawierają walory aktywizujące uczniów. Trudno wymagać, aby uczniowie pojmowali, aktywnie realizowali, czuli się odpowiedzialni za wynik lekcji, jeżeli nie znają, nie rozumieją, nie akceptują ich celów. Znając i rozumiejąc cele lekcji uczniowie mają w swojej świadomości obraz sytuacji końcowej i etapowej, którą osiągają wykonując określone czynności. Każda z nich związana jest z realizacją zadań. Czynności posiadają ukierunkowany na cel przebieg, a zachowanie uczniów w tej sytuacji można określić jako świadome i celowe uczenie się. Stopień świadomości celów nauczania i uczenia się zależny jest od ich rozumienia, realizacji i kontroli. Nakłada to na nauczycieli obowiązek właściwego dobierania działań i czynności, systematycznego ich stosowania w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz właściwego wdrażania uczniów do świadomości celów kształcenia. Stawianie przed lekcjami celów sprowadza się do pytania o zamierzony ich rezultat, wynik, efekt. Zatem cele lekcji to świadomie założone efekty, które zamierzamy uzyskać w czasie ich trwania.<sup>9</sup>

Cele kształcenia jako przyszły stan wiadomości, umiejętności i nawyków są dla uczniów wewnętrznymi wzorcami, które kierują ich zachowaniem. Stanowią one jednocześnie kryteria do kontroli postępów jakie uczniowie czynią w nauce. Dzięki kontroli planowane oraz realizowane czynności umożliwiają osiągnięcie zamierzonych efektów. Uczniowi realizującemu dane cele potrzebna jest informa-

cja o tym, czy jest na właściwej drodze do ich osiągnięcia, jeżeli nie, to w jakim stopniu przybliżył się do celów, co utrudnia i oddala ich realizację? W związku z tym następuje analiza wykonanych czynności pod kątem ich poprawności. Które z czynności należy teraz wykonać, a jakich trzeba unikać?

W czynnościach zmierzających do osiągnięcia efektów trzeba pamiętać o zależności, która występuje między realizacją celów lekcji a ich świadomością. Świadomość celów lekcji pomaga w ich osiągnięciu, a równocześnie kształtuje się w toku działania.

Działalność nauczycieli zmierzająca do uświadomienia uczniom podejmowanych przez nich na lekcjach wysiłków jest niezmiernie ważnym momentem procesu kształcenia. Stanowi normę postępowania dydaktycznego. Zasadę świadomego i aktywnego udziału uczniów w kształceniu przypisuje się do pierwszego ogniwa tego procesu. Wynika to z faktu, że jej uświadomienie jest warunkiem niezbędnym do podjęcia pracy, a uzmysłowienie uczniom celów ich działań wraz z umotywowaniem konieczności ich osiągnięcia stanowi pierwszy zabieg, który musi przedsięwziąć nauczyciel jeszcze przed przystąpieniem do realizacji tematu lekcji. Nie oznacza to wcale, że w następnych ogniwach lekcji świadomość jej celów, a zwłaszcza wynikających z nich zadań nie powinna występować. Wręcz odwrotnie, jest ona niezbędna w obserwacji, myśleniu i działaniu uczniów.<sup>10</sup>

### 3. Taksonomie celów kształcenia

Pod pojęciem taksonomii celów kształcenia (taksis-porządek, układ) rozumie się hierarchiczne ich uporządkowanie charakteryzujące się: poprawnością terminologii dydaktycznej, zwięzłością i jasnością haseł, zdefiniowaniem kategorii celów (z przykładami zadań); jednoznacznym powiązaniem poszczególnych kategorii z czynnościami ucznia. Taksonomie zmierzają do: ułatwienia pogrupowania celów, ujawnienia ewentualnych niedostatków w ich doborze i formułowaniu, pomocy w definiowaniu czynności uczniów objętych tymi celami i dopasowania zadań testowych do tych czynności. Równocześnie umożliwiają one precyzowanie celów kształcenia i przedstawienie ich w aspekcie hierarchii, doniosłości i czasu. Hierarchizacja celów oznacza ich wewnętrzne uporządkowanie. Cele hierarchiczne niższe wynikają z celów należących do kategorii wyższej, stanowią w pewnym stopniu ich element składowy. Zatem hierarchiczność celów kształcenia zapewnia stopniowe przechodzenie od celów niższej rangi do celów o najwyższym znaczeniu dla kształcenia. Doniosłość (znaczenie, ważność i cenność) celów kształcenia



ujawnia ich nierównorzędność. Można w nich wyróżnić cele nadrzędne, podrzędne, podstawowe i uboczne, ogólne, pośrednie, szczegółowe i operacyjne. Nadanie celom nauczania i uczenia się większej określoności wymaga - poza definiowaniem - posługiwania się ich taksonomiami. Poszukiwanie kryteriów doboru taksonomii celów kształcenia zmierza do tego, by proces dydaktyczno-wychowawczy nie ograniczał się wyłącznie do sfery instrumentalnej, lecz by służył rozwojowi aktywności twórczej i szeroko rozumianemu przygotowaniu uczniów do kreatywnego stylu życia. Należy jednak podkreślić, że istniejące w literaturze pedagogicznej i psychologicznej różne wersje taksonomii nie potrafiły dotąd w dostateczny sposób ująć wszystkich postulatów związanych z kształtowaniem - obok cech instrumentalnych - również kierunkowej sfery osobowości. Jeśli nawet czyniono takie próby, to propozycje te charakteryzuje mała precyzja i mglistość, brak mierników pozwalających określić stopień ich realizacji, a także wzorów kompletnego i skutecznego zestawu celów pośrednich oraz metod ich osiągania, bez czego cele kształcenia są jedynie rodzajem "pobożnych życzeń". Próbę wyjścia z tej sytuacji stanowią taksonomie opracowane przez następujących psychologów i dydaktyków: B.S. Blooma; D.R. Krathwohla, B.B. Masia; R.M. Cagné; R.H. Dave'a; J.P. Guilforda; A.M. Matuszkińska; P.J. Galpierina; zespołu redakcyjnego "Work Study"; R. Ebela; W. Okonia; B. Niemierki; W.I. Trawińskiego; Cz. Nosala i M. Obarę.<sup>11</sup>

Prażródłem dotąd znanych prób kategoryzacji celów kształcenia jest taksonomia B.S. Blooma. Wyodrębniono w niej dwa zakresy celów kształcenia. Odnoszą się one kolejno do sfery poznawczej, emocjonalnej i psychomotorycznej. W artykule tym ograniczymy się jedynie do dwóch pierwszych sfer. W taksonomii B.S. Blooma kładzie się akcent na dostarczanie wskazówek dotyczących konstruowania celów i doboru treści kształcenia. Ponadto dąży się tu do możliwie pełnego wyszczególnienia zadań, które mogą być realizowane w procesie dydaktyczno-wychowawczym. W sferze poznawczej wyodrębniono dwie grupy kształcenia. Pierwsza z nich zawiera cele odnoszące się do wiadomości ucznia. W drugiej grupie znajdują się cele dotyczące jego uzdolnień i umiejętności intelektualnych. Zadania w obu grupach zostały podane w kategoriach ogólnych i szczegółowych. Cele kształcenia mieszczące się w pierwszej grupie akcentują psychologiczne procesy zapamiętywania wiadomości. Do wiadomości zakwalifikowano treści dydaktyczne. Reprezentują one różne poziomy abstrakcji od prostych elementów, takich jak symbole o konkretnych desygnatach, do pojęć ogólnych i oderwanych w zakresie danej dziedziny wiedzy. Cele kształcenia dotyczące uzdolnień i umiejętności intelektualnych ujęto w pięciu kategoriach. Tworzą je kolejno: rozumienie, zastosowanie, analiza, synteza i ocena. Analizę i syntezę, a w pewnym stopniu i ewaluację zalicza

się do podstawowych operacji umysłowych, które w swej istocie prowadzą do rozumienia wiadomości przyswojonych przez uczniów. Zatem można je potraktować łącznie i umieścić między poziomem wiadomości i rozumienia. Wówczas otrzymujemy cztery poziomy celów kształcenia, hierarchicznie ustawione w kolejności: wiadomości, analiza - synteza - ewaluacja, rozumienie i zastosowanie. Instrumentarium tej taksonomii podaje K. Denek: *Z zagadnień metrologii dydaktycznej*, Katowice 1977; K. Denek: *Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej*, Warszawa 1980; K. Denek: *Wartości i cele edukacji szkolnej*, Poznań - Toruń 1994. Stąd nie zachodzi potrzeba przytaczania jego w tym opracowaniu.

W literaturze często taksonomię B.S. Blooma przedstawia się jako układ wiadomości- rozumienie - zastosowanie - analiza - synteza - ewaluacja. Prowadzi to do nieporozumień i wysuwania wątpliwych zarzutów pod adresem jej twórcy.

Do stosunkowo mało znanych kategoryzacji celów kształcenia należą propozycje J.J. Guilberta i L. D'Hainauta. Pierwsza z nich ujmuje cele kształcenia w kategoriach umiejętności praktycznych, komunikowania się (postawy), intelektualnych (wiedzy). Podział ten jest sztuczny, ponieważ trudno jest przeprowadzić linię demarkacyjną między wyszczególnionymi w nim kategoriami celów. W taksonomii W. D'Hainauta łatwo wyodrębnić następujące składniki: czynności ucznia (pięcioetapowe), przedmiot nauczania (wiedza) rozumiany jako tworzywo (rozpatrywany w pięciu klasach), poziom integracji wiedzy i wreszcie kryteria osiągnięć uczniów. Dwa pierwsze składniki taksonomii zawierają uporządkowane hierarchicznie treści kształcenia i czynności intelektualne uczniów. Efektem procesu kształcenia jest wytworzona przez umysły uczniów wiedza "subiektywna" w odróżnieniu od wiedzy "obiektywnej". Zdobyta przez uczniów wiedza może nie być utrwalona, może wymagać wykonania odpowiednich czynności bezpośrednio po jej zdobyciu (wykonanie natychmiastowe). Wiedza może charakteryzować się zapamiętaniem krótko lub długoterminowym względnie może być znacznie głębsza, bo wyrażająca się wykonaniem przez uczniów jej transferu. Może on wystąpić w postaci transferu szkolnego, operacyjnego i integralnego. Transfer szkolny oznacza zastosowanie w innym przedmiocie tego, co zdobyło się w danej dziedzinie. O transferze operacyjnym mówimy wówczas, gdy uczniowie umieją spożytkować w życiu codziennym wiedzę zdobytą w szkole pod warunkiem, że im się to zleci do wykonania. Z transferem integralnym (całkowitym) mamy do czynienia wtedy, gdy uczniowie bez dodatkowych poleceń umieją wykorzystać wiedzę szkolną w ich codziennym życiu. Zakładany w taksonomii L. D'Hainauta poziom osiągnięć uczniów nie rozpatruje się w kategoriach absolutnych. Decydują o tym kryteria osiągnięć uczniów wyrażone takimi wskaźnikami, jak: osiągnięcia (np. "rozwiązać

przynajmniej 5 zagadnień”), tolerancja poprawności (np. liczba błędnych odpowiedzi nie powinna przekraczać 5 %), granice trwałości wiedzy (np. “1 rok”), globalny wskaźnik osiągnięć (proporcja uczniów, którzy powinni osiągnąć minimalny wynik pozytywny w teście.)<sup>12</sup>

Interesująco - zwłaszcza w szkołach o charakterze zawodowym - zapowiadają się próby ujmowania celów w ujęciu empirycznym, tzw. taksonomii doświadczenia (experiental taxonomy). Twórcami jej są: W. Steinaker i M.R. Bell. Traktują one doświadczenie jako hierarchię bodźców, interakcji, działań jednostki oraz reagowanie na następujące po sobie wydarzenia. Rozpoczyna je eksponowanie doświadczenia, a kończy jego wykorzystanie. Pośrednimi etapami tej taksonomii są: uczestnictwo-identyfikowanie, internalizacja i wykorzystanie. Eksponowanie doświadczenia zawiera sensoryczny rodzaj ich prezentacji. Wzbogaca je poziom gotowości dalszego doświadczenia. Na tym poziomie uczeń akceptuje doświadczenie, antycypuje uczestnictwo w nim. Kategoria uczestnictwa zawiera poziomy reprezentowania i przekształcania doświadczenia. Proces identyfikowania się z doświadczeniem rozpoczyna się z chwilą, gdy uczeń przekształca doświadczenie. Poziomami działania tej kategorii są: wzmocnienie emocjonalne i osobiste doświadczenie. Gdy proces identyfikacji jest zakończony, uczeń zaczyna dzielić się doświadczeniami z innymi, widząc w tym pozytywny czynnik działania. Ten rodzaj dzielenia się doświadczeniem jest kontynuowany w kategorii internalizacji. Rozróżnia się ekspansywny i faktyczny jej poziom. Doświadczenie wykracza poza internalizację. Sięga aż do poziomu wykorzystania go. Obejmuje on informacyjne i imperatywne czynności. Uczeń najpierw stymuluje innych do osiągnięcia doświadczenia, a następnie traktuje je jako imperatyw dla rówieśników.<sup>13</sup>

Na uwagę zasługuje także mało u nas znana taksonomia celów kształcenia, której autorem są J. Wiles i J. Bondi. Obejmuje ona poznawczy, kierunkowy i psychomotoryczny aspekt osobowości ucznia. Grupuje ona zachowania od prostych po złożone i od konkretnych do abstrakcyjnych. Ponadto każde następne zachowanie - ujęte w tej taksonomii - wymaga opanowania zachowań z niższych poziomów.<sup>14</sup>

W Związku Radzieckim podstawą do tworzenia taksonomii celów kształcenia stała się opracowana przez P.J. Galpierina, N.F. Tałyzinę teoria operacyjno-interyoryzacyjna, zwana koncepcją etapowego, względnie stadialnego kształtowania czynności umysłowych. Zgodnie z tą teorią wiadomości nie istnieją poza czynnościami. Jakość wiadomości zależy od rodzaju czynności. Dlatego N.F. Tałyzina uważa, że cele nauczania i uczenia się należy opisywać w języku przyswajanej czynności. Trzeba je formułować w postaci zadań, które uczniowie powinni na-



uczyc się rozwiązywać w toku nauczania. Zatem problem taksonomii celów kształcenia sprowadza się do systematyzacji zadań, właściwych dla określonej specjalności, do których przygotowują swych uczniów poszczególne szkoły.

Do teorii etapowego kształtowania czynności umysłowych nawiązuje taksonomia celów nauczania i uczenia się D. Tollingerowej z Czechosłowacji. Koncentruje się ona na kierowaniu działalnością poznawczą uczniów.

Największą popularność w naszym kraju zyskały taksonomie W. Okonia i B. Niemierki. Ostatnia z nich, zwana taksonomią ABC (od książki *ABC testów osiągnięć szkolnych* Warszawa 1975) znalazła zastosowanie w dydaktykach szczegółowych. Obejmuje ona dwa poziomy celów poznawczych (wiadomości i umiejętności) oraz cztery ich kategorie (zapamiętanie i rozumienie wiadomości, stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych i problemowych).

Taksonomia celów kształcenia, jeżeli ma sprostać wymaganiom wykształconego Polaka<sup>15</sup>, powinna mieć charakter wielowymiarowy, systemowy.<sup>16</sup> Oznacza to opowiedzenie się za komplementarnym traktowaniem w niej dyspozycji kierunkowych i instrumentalnych uczniów. Sądzymy, że zawarte w takiej taksonomii kategorie celów powinny być układem dynamicznym, zawierającym w swym składzie: struktury informacyjne (system pojęć); procesy poznawcze (analiza, synteza, abstrahowanie, uogólnianie); procesy kształcące, myślenie odtwórcze (algorytmiczne i standaryzowane czynności) i twórcze (heurystyczne, innowacyjne i niestandaryzowane czynności); procesy motywacyjne (motywy, programowanie i planowanie działania, samokontrola i samoocena); procesy emocjonalne (konstruktywne reagowanie na poszczególne czynności i efekty kształcenia); infrastrukturę dydaktyczną (warunki materialne, baza i środki dydaktyczne); strategię kształcenia (podająca, poszukująca, operacyjna); strukturę wiedzy eksponowanej w treściach i programach kształcenia (struktury dynamiczne i statyczne); kryteria oceny jakości kształcenia (subiektywne, organizacyjno-techniczne i wynikowe, np. skuteczność, sprawność; ekonomiczność i użyteczność społeczno-zawodowa kształcenia. Formułowane w ten sposób cele kształcenia służą zdobywaniu przez ucznia kwalifikacji wielowymiarowych: zawodowych, społecznych, moralnych, przygotowania do pracy i do życia. Ponadto umożliwiają one nie tylko przystosowywanie się do rzeczywistości, ale także jej przekształcania i doskonalenia.<sup>17</sup> Większość z tych taksonomii uwzględnia: wielostronne podejście do procesu kształcenia, respektowanie jakościowej modyfikacji osiągnięć uczniów i ich pomiar oraz formułowanie celów operacyjnych.<sup>18</sup>

Posługiwanie się taksonomiami celów kształcenia wymaga nabycia motywacji do ich stosowania i okresu zdobycia niezbędnych w tym zakresie umiejętności.

Warto jednak trud ten podjąć w przekonaniu, że taksonomie zwiększając zakres i głębię celów przyczyniają się do obiektywizacji poznawania, kontroli, analizy i oceny wiedzy uczniów a także do zwiększania efektywności kształcenia.

#### 4. Porządkowanie celów nauczania i uczenia się

W zależności od przyjętych kryteriów podziału w teorii i praktyce stosuje się różne sposoby porządkowania celów nauczania i uczenia się. Przedstawiane w literaturze klasyfikacje celów kształcenia biorą za kryterium podziału celów nauczania i uczenia się ich abstrakcyjność i konkretność oraz system edukacji narodowej i jego poszczególne ogniwa.

J. Skalkowa wymienia: główne i cząstkowe cele kształcenia. Niezależnie od tego wyróżnia perspektywiczne, bliskie i etapowe cele nauczania i uczenia się. Autorka ta słusznie zauważa, że w praktyce szkolnej zawsze realizuje się system celów. Bliskie i perspektywiczne cele wiążą się ściśle z zadaniami konkretnymi i celami ogólnymi. Ostatnie z nich mogą być osiągnięte tylko dzięki ich ciągłej konkretyzacji w realnej działalności. Cele cząstkowe i etapowe pozwalają przybliżyć się do ogólnego celu dydaktyczno-wychowawczego. Jakkolwiek poszczególne cele dotyczą tego lub innego aspektu osobowości ucznia to trzeba ją zawsze rozumieć całościowo.<sup>19</sup>

T.A. Ilina rozróżnia: generalne, pedagogiczne i operacyjne cele kształcenia. Pierwsze z nich ukazują ogólny kierunek pracy dydaktyczno-wychowawczej, prowadzonej w ramach wszystkich przedmiotów nauczania. Odpowiadają one społecznemu wyobrażeniu o ideale ludzkiej osobowości, wyrażając wymagania społeczeństwa pod adresem edukacji narodowej. Można je traktować jako społeczne cele kształcenia. Z kolei pedagogiczne należy utożsamiać z ogólnymi celami nauczania i uczenia się poszczególnych przedmiotów szkolnych. Ostatnie z nich są szczegółowymi celami kształcenia.<sup>20</sup>

Cele kształcenia nie stanowią zamkniętego rezultatu procesu nauczania i uczenia się. Ukierunkowują one ten proces. Każdy jego stan uważa się za etap stanowiący podstawę dla następnego, wyższego. Kształcenie odbywa się stopniowo w drodze przechodzenia od poszczególnych etapów do następnych. Stąd wchodzi tu w grę cele ogólne, pośrednie i szczegółowe. Podział ten jest najbardziej rozpowszechniony w praktyce kształcenia. Funkcjonuje on w programach nauczania, jak również w podręcznikach szkolnych.

Cele ogólne wyrażają to, co ma być "produktem końcowym szkoły". Stąd określa się je celami instytucjonalnymi (institutional objectives). Przykładowo głównym celem kształcenia ogólnego jest "zapewnienie wszystkim uczniom optymalnego - ze względu na ich możliwości - rozwoju intelektualnego. W ramach realizacji tego celu nauczyciele zobowiązani są do: zaznajamiania uczniów z podstawami usystematyzowanej wiedzy o przyrodzie, społeczeństwie, technice i kulturze; rozwijanie zdolności i zainteresowań poznawczych uczniów, kształtowanie u dzieci i młodzieży naukowego poglądu na świat, wdrażanie uczniów do samokształcenia; zaznajamianie uczniów z naukowymi podstawami produkcji i organizacji pracy. Podobnie opracowane przez Instytut Programów Szkolnych cele kształcenia ogólnego zwracają uwagę na wielostronny rozwój osobowości, zainteresowań i uzdolnień, przygotowanie uczniów do racjonalnego i odpowiedzialnego kierowania własnym rozwojem, do aktywnego, twórczego uczestnictwa w życiu społeczno-politycznym, gospodarczym i kulturalnym w pomnażaniu dorobku cywilizacyjnego narodu, kształtowaniu pozycji społeczeństwa i państwa we współczesnym świecie.

Cele pośrednie otrzymuje się w rezultacie podziału celów ogólnych wyrażonych w kategoriach funkcji na składniki w postaci czynności. Aby ogólne cele kształcenia mogły służyć praktyce, muszą zostać przełożone na język konkretów. Oznacza to wyrażenie ich w kategoriach szczegółowych celów kształcenia. Przyczynia się to nie tylko do sprawniejszej i pełniejszej ich realizacji, ale doprowadza do sytuacji, w której nauczyciele i uczniowie uznają cele ogólne i pośrednie za swe cele indywidualne. Sytuację taką nazywamy utożsamieniem jednostki z zespołem ze względu na cel. Myśl tę pięknie wyraził już Seneka słowami: "jeżeli nie wiesz, do jakiego portu masz się kierować, wiatry pomyślne nie będą ci wiały".

Szczegółowym celom kształcenia nadaje się postać operacyjną. Co rozumiemy pod pojęciem operacyjnych celów kształcenia? Są nimi precyzyjne sposoby wyrażania ogólnych celów kształcenia w postaci zadań, pytań, problemów i poleceń.<sup>21</sup> Operacyjne cele kształcenia to opisy zachowań uczniów, jakie mają oni przejawiać po ukończeniu lekcji. Cele operacyjne określają to, co uczniowie będą umieli robić po zakończeniu lekcji, a czego jak się zakłada - nie umieli oni wykonać przedtem. Chodzi tu zatem o efekty działań uczniów wyrażone w kategoriach ich zachowania się. Tak określone cele operacyjne pokrywają się z pojęciem szczegółowych celów kształcenia.

## 5. Szczegółowe i operacyjne cele kształcenia

Jakie są cechy konstytutywne szczegółowych celów kształcenia? Według J.J. Guilberta muszą one łącznie spełniać takie warunki, jak: odpowiedzialność, jednoznaczność, wykonalność, logiczność, obserwowalność i mierzalność.

Szczegółowe cele kształcenia zawierają w swej strukturze: działania, treści i warunki.<sup>22</sup> Te trzy elementy tkwią w każdym zadaniu. Dopiero wzbogacenie zadań o kryteria uprawnia, aby posługiwać się pojęciem szczegółowych celów kształcenia. Co zawierają poszczególne części składowe szczegółowych celów kształcenia? Działania są opisami przedsięwzięć, które podejmuje się do wykonania zadań. Treści to nic innego, jak przedmioty, w stosunku do których działania mają być wykonane (dane, ograniczenia, zastrzeżenia). Warunki określają nam okoliczności, w jakich działania mają mieć miejsce. Kryteria wskazują na akceptowane poziomy wykonania zadań. Działania opisuje się przy pomocy czasowników operacyjnych. W trakcie tej czynności należy unikać czasowników wieloznacznych.

Z jakich elementów składają się operacyjne cele kształcenia? Zdaniem H. Davisa, T. Alexandra i L. Yelona obejmują one: zachowania końcowe; warunki ich przejawiania określone w testach, standardy osiągnięcia zachowań końcowych.<sup>23</sup> Pod pojęciem zachowania końcowego rozumie się obserwowalną aktywność lub czynność uczniów w różnych fazach kształcenia. Przyjmuje się je za dowody, że uczniowie posiadli wiedzę. Wypróbowaną metodą ustalania, czy cele operacyjne jasno opisują wyniki kształcenia, są pytania testowe. Na wykonanie zadań testowych mają wpływ warunki przejawiania zachowań końcowych. Precyzują one z jakich pomocy i przyborów uczniowie mogą korzystać oraz jakim ograniczeniom muszą się podporządkować w trakcie rozwiązywania testów. Standardy określają minimalne poziomy realizacji, które można jeszcze uznać za świadectwo, że uczniowie osiągnęli cele operacyjne. Stanowią one kryteria skuteczności zachowań końcowych. Trzeba odróżnić od standardów realizacji standardy stałości zachowań końcowych uczniów. Ostatnie z nich określają, ile razy uczniowie muszą zademonstrować zachowanie końcowe, aby można uznać, że osiągnięte cele nie są dziełem przypadku, lecz zostały faktycznie zrealizowane.

Zainteresowanie operacyjną realizacją celów kształcenia - czyli jednoznacznego i konkretnego (tak dalece, jak to jest możliwe) opisywania zachowań (czynności, które uczniowie mają przejawiać po zakończeniu cyklu kształcenia) - wzrasta w miarę, jak umacnia się przekonanie o konieczności obiektywnego sprawdzania i



oceniań nie tylko osiągnięć uczniów, lecz także nauczycieli i szkół w kategoriach obserwowalnych i mierzalnych.

W literaturze można spotkać także klasyfikację celów kształcenia w kategoriach efektów różnych dziedzin sfery rozwoju osobowości uczniów. Przykładowo J.N. Kuliutkina i G.S. Suchowska wyróżniają efekty rozwoju: emocjonalno-wolucjonalnej, poznawczo-logicznej i praktyczno-czynnościowej sfery osobowościowej uczniów.<sup>24</sup>

## 6. Ustalenie i realizacja celów kształcenia

Cele kształcenia można określić przez ich kategoryzację (przedmiotowo-pojęciowy aspekt ustalania celów), rodzaje szkolnej działalności uczniów (przedmiotowo-czynnościowy aspekt wyrażania celów). Pierwszy z aspektów ustalania celów ma charakter tradycyjny. Stara się przedstawiać cele nauczania i uczenia się w postaci systemu wiedzy ze wskazaniem tych jej treści, które powinny być zdobyte przez uczniów do końca nauki. Zdobyta wiedza ma różne stopnie głębokości, konkretności, ogólności, systematyczności, trwałości i świadomości. Najważniejszym wymaganiem w stosunku do wiedzy jest świadomość. Te jakościowe charakterystyki wiedzy mają służyć jako cele przy planowaniu jej przyswajania. Takie podejście pozwala nauczycielom konkretyzować cele kształcenia odpowiednio do tematów lekcji. Jednakże praktyczne znaczenie tak sformułowanych celów nauczania i uczenia się obniża się przez opisowy ich charakter. Ponadto oddzielnie traktuje się tu stosowanie wiedzy. Tymczasem przyswojenie wiedzy przebiega jako proces ich zastosowania. E. Stonns zauważa, że znać, to umieć zrobić coś z tą wiedzą. Stosowanie wiedzy oznacza zawsze krok naprzód w jej przyswajaniu.<sup>25</sup>

Cele kształcenia stanowią wzorzec odniesienia przy pomiarze efektów procesu nauczania i uczenia się. Dlatego zdaniem G.I. Baturiny i U. Bajera powinny być określone w kategoriach wiadomości, czynności, umiejętności i nawyków i kształtującym na ich podstawie systemie stosunku uczniów do otaczającej rzeczywistości, społecznie znaczących wartości, poznawczej samodzielności, twórczej działalności.<sup>26</sup>

Wielu badaczy proponuje formułowanie celów nauczania i uczenia się poprzez obserwowaną działalność uczniów. Dlatego uważają oni, że przy formułowaniu celów kształcenia konieczne jest określenie co w rezultacie ich realizacji uczeń ma znać, rozumieć i umieć. Stąd cele muszą być tak sformułowane, żeby odpowiadały



na pytania, co uczeń powinien zrobić aby pokazać, że je osiągnął. Tylko w tym przypadku pojawia się możliwość mierzenia wyników kształcenia czyli stopnia realizacji celów nauczania i uczenia się.<sup>27</sup>

Warto pamiętać, że nie wszystkie cele podlegają pomiarowi. Wśród formułowanych celów trzeba uwzględnić i takie, które są niewymierne, choć o dużej doniosłości, jak np. dotyczące rozwoju poglądu na świat, postaw społecznych i stosunku do kultury i sztuki, czy nastawienia na edukację przez całe życie. Stąd obok nich wyznacza się cele bezpośrednio sprawdzalne. Traktuje się je jako cele operacyjne.<sup>28</sup> Spróbujmy na problematykę ustalania celów kształcenia spojrzeć w aspekcie ich konstruowania. Dokonamy tego na przykładzie działu ortografii występującego w programie nauczania języka ojczystego w klasie pierwszej szkoły podstawowej. Analiza tego programu pozwoliła na następujące sformułowanie celów ogólnych, pośrednich i szczegółowych.

Cele ogólne:

- 1) ukształtowanie nawyku poprawnego wypowiedzania się w mowie i piśmie;
- 2) wdrażanie do czytelnego, płynnego i kształtnego pisania wyrazów i zdań;
- 3) stosowanie poprawności ortograficznej w zakresie poznanych zasad i opracowanego słownictwa.

Cele pośrednie:

- 1) zapoznanie ucznia z pisownią często spotykanych wyrazów z "ó", "rz" wymiennym;
- 2) utrwalenie pisowni często spotykanych wyrazów z "ó", "rz" niewymiennymi;
- 3) kształcenie umiejętności stosowania w pisowni wielkich liter;
- 4) rozwijanie u uczniów procesów logicznego myślenia;
- 5) praktyczne zastosowanie zdobytych informacji w różnych sytuacjach życiowych.

Cele szczegółowe:

- 1) uczeń zapamięta regułę dotyczącą wyrazów z "ó" wymiennym;
- 2) uzupełni podane wyrazy brakującą literką "ó";
- 3) dobierze podane wyrazy parami tak, żeby "ó" wymieniało się w "o";
- 4) wyodrębni spośród podanych wyrazów te, których pisownię można wyjaśnić wymieniając "ó" na "o";
- 5) uzasadni pisownię wyrazów z "ó" przez utworzenie innej formy wyrazu;
- 6) przyswoi sobie pisownię często spotykanych wyrazów z "ó" niewymiennym;
- 7) prawidłowo napisze często spotykane wyrazy z "ó" niewymiennym;
- 8) użyje tych wyrazów w zdaniach;

- 9) pozna i zapamięta regułę dotyczącą pisowni wyrazów z "rz" wymiennym;
- 10) wybierze z grupy wyrazów wyrazy z "rz" wymiennym;
- 11) poprawnie napisze brakujące litery w wyrazach;
- 12) uogólni pisownię wyrazów z "rz" przez użycie wyrazów pokrewnych;
- 13) przytoczy własne przykłady dotyczące danej reguły ortograficznej;
- 14) pozna często spotykane wyrazy z "rz" niewymiennym;
- 15) utrwali sobie ich pisownię;
- 16) w grupie wyrazów podkreśli te, które dotyczą "rz" niewymiennego;
- 17) poda własne przykłady wyrazów z "rz" niewymiennym i ułoży z nimi zdanie;
- 18) pozna zasady pisowni wielkiej litery;
- 19) zastosuje pisownię wielkiej litery na początku zdania;
- 20) złoży zdanie z rozsypanki wyrazowej;
- 21) stosuje wielką literę w pisowni imion i nazwisk;
- 22) używa wielkiej litery w nazwach miejscowości, gór i rzek;
- 23) umie samodzielnie podpisać obrazek;
- 24) prawidłowo zaadresuje kopertę.

Do wyznaczenia struktury wymienionych celów wykorzystano macierz zero-jedynkową. Przedstawiono ją na rysunku 1. Analizując przedstawioną macierz zauważamy, że elementy "jedynkowe" (pola zakreskowane) występują nad przekątną, a więc informacje zostały uszeregowane prawidłowo. Występuje tutaj pięć obszarów pojęciowych. Pierwszy z nich tworzą cele 1-5, drugi utworzyły cele 6-8, trzeci 9-13, czwarty 14-17, piąty obszar powstał z celów 18-24. Okazuje się, że między celami szczegółowymi istnieją związki logiczne i merytoryczne.<sup>29</sup>

A oto przykład formułowania celów w formie operacyjnej z działu "Higiena i zdrowie człowieka" występującego w programie nauczania biologii w klasie czwartej szkoły podstawowej.

Cel ogólny stawiany przez ten dział biologii sprowadza się do poznania przez ucznia rozwoju człowieka i związanych z nim pojęć. Z celu ogólnego wynikają cele pośrednie:

- 1) poznać i zrozumieć kolejne etapy rozwojowe człowieka,
- 2) wdrażać do korzystania z dostępnych źródeł wiedzy,
- 3) kształtować podstawowe nawyki higieniczne.

Cele szczegółowe:

W rezultacie uczenia się biologii każdy uczeń potrafi:

- 1) podać definicję ciąży,
- 2) określić czas trwania ciąży,

- 3) podać definicję płodu,
- 4) podać definicję porodu,
- 5) omówić rozwój nienarodzonego jeszcze dziecka,
- 6) przedstawić na schemacie rozwój człowieka w kolejnych miesiącach,

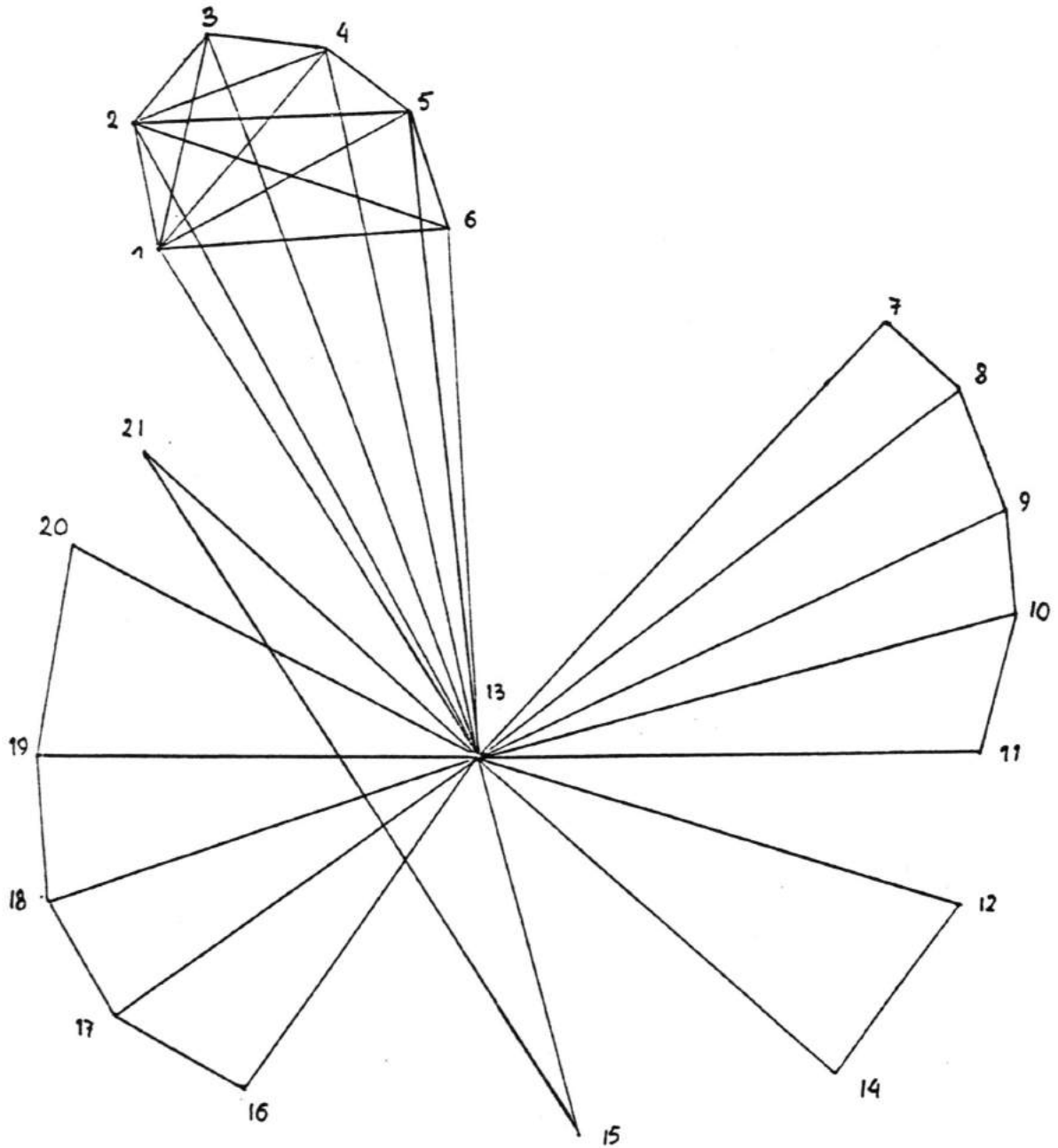
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1		█	█	█	█																						
2			█	█	█																						
3				█	█																						
4					█																						
5																											
6								█	█															█			
7									█	█															█		
8																										█	
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											

**Rysunek 1.** Macierz strukturalna celów szczegółowych

- 7) przeprowadzić rozmowę z matką, z której uczeń dowie się kiedy wyrosły mu pierwsze zęby, zaczął wstawać, chodzić, mówić,
- 8) wyjaśnić pojęcie okresu niemowlęcego,
- 9) wyjaśnić pojęcie okresu poniemowlęcego,
- 10) wyjaśnić pojęcie okresu przedszkolnego,
- 11) scharakteryzować wiek szkolny dziecka,
- 12) omówić na czym polega dojrzałość psychiczna,
- 13) porównać dojrzałość psychiczną, fizyczną i rozrodczą,
- 14) odpowiedzieć na pytanie: jaki wpływ na rozwój dzieci i młodzieży ma dom rodzinny?
- 15) objaśnić różnice występujące w budowie chłopców i dziewcząt,
- 16) omówić na czym polega higiena skóry i higiena jamy ustnej,
- 17) wyjaśnić na czym polega higiena ubioru i bielizny nocnej,
- 18) wyjaśnić na czym polega higiena mieszkania,
- 19) wiedzieć jak należy racjonalnie wypoczywać,
- 20) wyjaśnić jakie znaczenie ma kontakt człowieka z przyrodą,
- 21) zdecydować kogo poprosiłby do rozmowy na temat rozwoju dziewcząt i chłopców.<sup>30</sup>

Związki logiczne między celami szczegółowymi obrazuje graf rysunku 2. Z grafu wyraźnie widać, że istnieje kilka obszarów pojęciowych. Tak utworzone obszary pojęciowe wskazują na istnienie związków merytorycznych i logicznych między sąsiadującymi informacjami.

Przykłady formułowania zadań i ich powiązań z celami ogólnymi i pośrednimi na lekcjach z różnych przedmiotów nauczania podaje: K. Denek: *Cele kształcenia jako kategoria ukierunkowująca działalność szkoły*, Biuletyn Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego 1984, nr 3-4; K. Denek: *Cele kształcenia jako kryteria kontroli i oceny wiedzy uczniów i ewaluacji kształcenia*, [W:] K. Denek, K. Waligórski, Z. Węgierski (red.): *Poznanie i ocena przebiegu i rezultatów procesu kształcenia w szkole*, ODN Bydgoszcz 1984, cz. I; K. Denek: *Doskonalenie celów kształcenia lekcji*, ODN Koszalin 1986; K. Denek: *Operacjonalizacja celów kształcenia jako punkt doskonalenia procesu kształcenia*, Neodidagmata 1988, t. XVIII; K. Denek: *Rola formułowania celów lekcji w zwiększaniu efektywności procesu nauczania i uczenia się* LW: I *Doskonalenie lekcji w drodze operacjonalizacji jej celów*, ODN Koszalin 1987. K. Denek: *Wartości i cele edukacji szkolnej*, "Edytor" Poznań-Toruń 1994; I. Kuźniak: *Optymalizacja procesu kształcenia*, UAM Poznań 1993.



**Rysunek 2.** Graf struktury celów szczegółowych



## 7. Uwagi końcowe

Systematyczne stosowanie przez nauczycieli działań i czynności służących kształtowaniu u uczniów świadomości celów kształcenia i ich konstruowania przyczynia się w sposób istotny statystycznie na poziomie  $= 0,001$  do zwiększenia efektywności kształcenia. Przeprowadzone pod moim kierunkiem w ramach seminarium magisterskiego w Zakładzie Dydaktyki Ogólnej Instytutu Pedagogiki Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu badania wskazują, że na lekcjach, gdzie stosowano działania i czynności służące kształtowaniu świadomości celów nauczania i uczenia, ich konstruowania oraz kontroli realizacji osiągnięto efekty wyższe w stosunku do lekcji, gdzie czyniono to w sposób konwencjonalny.<sup>31</sup>

## PRZYPISY

- <sup>1</sup> H. Aebli: Dydaktyka psychologiczna, Warszawa 1982
- <sup>2</sup> P.R. Atytow, M.N. Skatkin, J.S. Turbowski (red.): Metodické problémy rozvoje pedagogické nauky, Moskwa 1985; K. Denek: Doskonalecie celów lekcji. Koszalin 1986
- <sup>3</sup> Cz. Kupisiewicz: Nauczanie programowane, Warszawa 1966; K. Denek (red.): Programowanie dydaktyczne w szkole wyższej, Warszawa 1984
- <sup>4</sup> R.H. Davis, L.T. Alexander, S.L. Yelon: Konstruowanie systemu kształcenia, Warszawa 1983
- <sup>5</sup> Cz. Kupisiewicz: Paradygmaty i wizje reform oświatowych, Warszawa 1985
- <sup>6</sup> J.J. Guilbert: Zarys pedagogiki medycznej. Warszawa 1983
- <sup>7</sup> K. Kruszewski: Zmiana i wiadomość. Perspektywa dydaktyki ogólnej, Warszawa 1987
- <sup>8</sup> K. Denek: Cele kształcenia jako kategoria ukierunkowująca działalność szkoły, "Biuletyn Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego" 1984, nr 3-4; K. Denek: The role of goal determination in modernization of the educational process, "Educational, Innovation and Information" UNESCO Geneva, December 1988, N° - 61
- <sup>9</sup> K. Denek, E. Biskup, U. Gnitecki: Cele i testy dydaktyczne kryterium i podstawą pomiaru, analizy oraz oceny efektów kształcenia, "Neodidagmata" 1977, t. X
- <sup>10</sup> K. Denek: Cele kształcenia w przemianach edukacji narodowej "Ruch Pedagogiczny" 1988, nr 1-2
- <sup>11</sup> Przeglądu taksonomii celów kształcenia oraz możliwości ich syntezy i konstrukcji systemowej dokonują: Cz. Nosal, M. Obara: Organizacja systemu kontroli i oceny nauczania medycyny, Warszawa 1978
- <sup>12</sup> E. Zegadło: Analiza treści nauczania a test sprawdzający. "Nauczyciel i Wychowanie" 1984, nr 1-2
- <sup>13</sup> N.W. Steinaker, M.R. Bell: The Experiential Taxonomy. A new Approach to Teaching and Learning. New York 1979
- <sup>14</sup> J. Wiles, J. Bondi: Supervision. A Guide to Practice. Columbus 1980
- <sup>15</sup> B. Suchodolski (red.): Model wykształconego Polaka. Wrocław 1980
- <sup>16</sup> Cz. Nosal: Zarys taksonomii celów nauczania, "Kwartalnik Pedagogiczny" 1979, nr 4
- <sup>17</sup> K. Denek, H. Gašior, J. Gnitecki: Programowanie dydaktyczne w szkole ogólnokształcącej i zawodowej, Katowice 1982; J. Kluczyński, K. Opolski, Wł. Włodarski: Edukacja i praca. Warszawa 1985

- <sup>18</sup> L. Klinberg: Problemy teorii obuczenia (tłumaczenie z języka niemieckiego). Moskwa 1984; W. Okoń: Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej. Warszawa 1987
- <sup>19</sup> J. Skalkowa: Ot teorii k praktike obuczenia w srednej obszczeobrazowatielnoj szkole. Tłum. z języka czeskiego. Moskwa 1983
- <sup>20</sup> T.A. Ilina: Piedadogika, Moskwa 1984
- <sup>21</sup> P. Byčkovski: Plánování didaktického testu. Praha 1981; K. Denek, I. Kuźniak: Kwalifikowanie wiedzy uczniów we współczesnej szkole, IKNiBO, Koszalin 1980; B.M. Griszcziszin: Cele połaganije w usłowjach uroka. "Sowietskaja piedadogika" 1985, nr 2
- <sup>22</sup> J.J. Guilbert: Zarys pedagogiki medycznej, Warszawa 1983
- <sup>23</sup> R.H. Davis, L.T. Alexander, S.L. Yelon: Konstruowanie systemu kształcenia, Warszawa 1983
- <sup>24</sup> J.N. Kuliutkina, G.S. Suchobska: Modelirowanije piédagogiczeskich situacij: Problemy powyszenija kaczestwa i effiektiwnosti obszczepiedagogiczeskoj podgotowki ucziéiia, Moskwa 1981
- <sup>25</sup> E. Stonns: Psychopiedadogika. Psychopiedadogiczeskaja tiéoria i praktika obuczenia. Tłumaczenie z języka angielskiego. Moskwa 1984
- <sup>26</sup> G.I. Baturina, U. Bajer: Celi i kritiéri effiektiwnosti obuczenia, "Sowietskaja piédagogika" 1975, nr 4; G.I. Baturina, T.I. Szamowa: Celi obrazowanija kak oznowa swiazi sodzierżanija i mietodow obuczenia, "Sowiétskaja piédagogika" 1985, nr 2
- <sup>27</sup> R.H. Davis, L.T. Alexander, S.L. Yelon: konstruowanie celów kształcenia. Warszawa 1983; J.J. Guilbert: Zarys pedagogiki medycznej Warszawa 1983; W.I. Ogorełkow: Osnownyje naprawlenija issledowanij problem izmiérnija kaczestwa znaniuj uczaszczichsja: LW: I Problemy piédagogiczeskoj kwalimiétri, Moskwa 1974
- <sup>28</sup> W. Okoń: Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej. Warszawa 1987
- <sup>29</sup> Cele te zostały opracowane przez Elżbietę Loch w ramach pracy magisterskiej pt. "Doskonalenie celów nauczania języka polskiego na przykładzie działu ortografii występującego w programie nauczania klasy pierwszej szkoły podstawowej; napisanej pod moim kierunkiem w 1988 roku w Zakładzie Dydaktyki Ogólnej UAM w Poznaniu.
- <sup>30</sup> Autorką tak określonych celów jest Maria Nowicka w swej pracy magisterskiej pt. "Formułowanie celów kształcenia na przykładzie działu "Higiena i zdrowie człowieka" występującego w programie biologii w kl. IV szkoły podstawowej. Praca została przygotowana pod kierunkiem prof. dr hab. Kazimierza Denka w Zakładzie Dydaktyki Ogólnej UAM w Poznaniu w 1988 r.
- <sup>31</sup> K. Denek: Teoretyczne podstawy ustalania celów nauczania i uczenia się, LW: K. Denek (red.) Formułowanie i realizacja celów w procesie kształtowania szkoły podstawowej, ODN Poznań 1989; K. Denek: Wartości i cele edukacji szkolnej, "Edytor" Poznań - Toruń 1994