

Rozdział 1

Cele kształcenia

Bolesław Niemierko

Świadomość celów bardziej różni eksperta od nowicjusza niż znajomość niezbędnych technik! **Ekspert** ma zawsze głęboką świadomość celów działania, co pozwala mu dobierać strategie najskuteczniejsze w danej sytuacji, w lot oceniać tę sytuację i dokładnie porównywać ją z celem. **Nowicjuszowi** natomiast brak zwykle pewności co do istoty celu, jaki ma osiągnąć. Często cofa się na pozycję obronne, starając się przynajmniej nie popełnić błędu lub zademonstrować swoją wartość w pokrewnej dziedzinie¹.

Oto młody nauczyciel wchodzi do rozbrykanej klasy. Jako ekspert najpierw stworzy warunki do przeprowadzenia lekcji, zapewniając ład zewnętrzny (zapowiedź podjęcia pracy, wyczekanie, ustalenie sprawców ewentualnych zakłóceń), a potem postara się (objasni, uzgodni, przećwiczy, sprawdzi), by uczniowie wykonywali czynności, które pozwolą im na opanowanie przewidzianych wiadomości i umiejętności. Wszystko to robi z pełną gotowością do zmiany typowej organizacji i do wykorzystania wszelkich nadarzających się okazji.

Jako nowicjusz nauczyciel nie będzie tak konsekwentny. Cele uczniów jawią mu się dość mgliście (czy oni w ogóle chcą się czegoś nauczyć?), cele własne dają się niekiedy sprowadzić do woli przetrwania zajęć. Czuje się osamotniony, poddany uporczywej obserwacji, narażony na błędy, niepewny. Skoncentrowany na sobie, swoje błędy uważa za wyjątkowe i wolno uczy się ich przezwyciężania. Nie potrafi wykorzystać pomocy ze strony pewnych uczniów (uciszanie kolegów, bezpośrednie zainteresowanie tematem), nie potrafi odróżnić dobrej pracy (na miarę ucznia) od byle jakiej i ocenić wyniku swojego działania.

Jest się ekspertem, jak długo rozeznaje się cele. Zostaje się nim nietatwo, po wyczerpujących analizach sytuacji, swej roli, procesu i wyniku, a to wszystko poprzez wiele doświadczeń zewnętrznych (ćwiczenia, działania zawodowe) i wewnętrznych (lektury, dyskusje, wyobrażenia, przemyślenia). Rozumiejąc cele głęboko, potrafimy dostosować sytuację, wybrać metody i środki, pokierować

¹ To porównanie opiera się na badaniach Roberta Glasera i zespołu z LRDC w Pittsburgu (USA).

procesem, ocenić wyniki – ba, nawet dość dokładnie przewidzieć przyszłość! Wszystko to nie tylko usprawnia własną działalność, ale może przydać się innym, potrzebującym pomocy. Czyż nie taka jest właśnie rola nauczyciela?

1.1. Edukacja jako działanie celowe

By rozpocząć rozważanie celów kształcenia, musimy uzgodnić kilka pojęć. Definicje tu podane będą jak najprostsze, wystarczające tylko na to, by budować i klasyfikować cele, a potem (w rozdz. 2.) zająć się wynikami kształcenia. Dopiero w kolejnych rozdziałach najważniejsze pojęcia dydaktyki zyskają pogłębione znaczenie.

Edukacja. *Edukacją nazywamy ogół działań skierowanych na wywołanie celowych zmian korzystnych w uczniu.* „Uczniem” jest w tym przypadku każdy człowiek uczący się nowych czynności, a ten, który działaniami kieruje (w szkole, w rodzinie, w innej grupie społecznej, przez środki masowego przekazu, w stosunku do samego siebie) jest „nauczycielem”. Ważne jest, by nauczyciel miał wyobrażenie stanu, jaki ma być osiągnięty w wyniku tych działań. W tym sensie edukacja jest działalnością celową, świadomą, nieprzypadkową, niezdaną na okoliczności. Nadto zmiany, jakie wywołuje, powinny być wartościowe, uzasadnione psychologicznie i społecznie, choć młodzież niekoniecznie od razu ich pragnie.

Zmiany wywołane edukacją dokonują się „w uczniu”, co znaczy, że są względnie trwałe i głębokie, nie zaś powierzchowne i przelotne. Im trwalsze i głębsze są zmiany korzystne, tym większą wartość ma jego edukacja. Cenić dobro, współpracować, mówić, czytać i pisać uczymy się zwykle na całe życie, ale przyjaźń z rówieśnikiem, znajomość okolicy czy określona sprawność ruchowa może mieć krótszy dystans.

Uczenie się. Zmiany w uczniu powstają przez uczenie się. *Uczenie się jest zdobywaniem doświadczeń prowadzących do powstawania trwałych zmian w zachowaniu.* Gdy pominiemy tu jego najprostszą formę, opartą na warunkowaniu, to możemy wyróżnić dwa rodzaje procesów psychicznych biorących udział w uczeniu się:

- **procesy emocjonalne**, sygnalizujące znaczenie obiektów i zdarzeń oraz mobilizujące organizm do pewnych reakcji,
- **procesy poznawcze**, umożliwiające mu orientację w świecie przez przetwarzanie dostępnej informacji.

Gdy uczeń zdobywa umiejętności uważnego obserwowania zjawisk, bez zakłócania ich i bez zniekształcania, wdraża się do obserwacji i koncentracji potrzebnej w przyrodzie i społeczeństwie, to jego uczenie się jest głównie **emocjonalne** – „emocjonalnie opanowuje” rolę obserwatora. Gdy dowiaduje się o regionie kraju, planuje wycieczki, wedruje według mapy, opowiada o przebiegu

podróży, to jego uczenie się jest głównie **poznawcze** – „poznawczo opanowuje” ten region.

Procesy emocjonalne i poznawcze są ze sobą mocno powiązane, oddziałują wzajemnie na siebie, a problem pierwotności emocji względem poznania lub poznania względem emocji jest różnie rozstrzygany przez psychologów. W związku z tym uczenie się wykraczające poza warunkowanie może być rozpatrywane dwojako: bądź od strony emocjonalnej i wówczas obejmuje głównie procesy motywacyjne, bądź od strony poznawczej i wówczas obejmuje głównie procesy intelektualnego przetwarzania informacji.

Działanie edukacyjne może być skierowane na jeden rodzaj procesów uczenia się lub na obydwa ich rodzaje. Każde działanie edukacyjne ma dwa aspekty: **emocjonalno-motywacyjny** i **poznawczy**, z których pierwszy dotyczy uczuć, motywów, postaw i wartości, a drugi – wiadomości, umiejętności i sprawności działań ucznia². Zależnie od roli tych aspektów w projektowaniu, wykonywaniu i ocenianiu wyników działania edukacyjnego, możemy w nim wyróżnić „wychowanie”, „nauczanie” i „kształcenie”.

Wychowanie. *Wychowanie jest działaniem edukacyjnym zorientowanym na zmiany emocjonalne, a pośrednio na zmiany poznawcze w uczniu.* Jego wynikiem jest zdolność do regulowania emocji i motywacji według przyjętych wartości i norm społeczno-moralnych. Na przykład powściągnięcie agresji lub dotrzymywanie słowa są wynikami wychowania. Uczeń dobrze wychowany jest opanowany, otwarty, świadomy swych celów, tolerancyjny, skłonny do współpracy i bogaty w wiele podobnych zalet charakteru.

Szkółka dzieli swoje zadania wychowawcze z rodziną i szerszym środowiskiem społecznym ucznia w ten sposób, że ponosi główną odpowiedzialność za postawy obywatelskie, koleżeńskie i poznawcze, pozostawiając rodzinie pełną swobodę w kształtowaniu postaw moralnych, politycznych, religijnych i wielu innych. Wprawdzie z tego podziału odpowiedzialności wypadają szkoły wojskowe, wyznaniowe i działające w systemach totalitarnych, ale w pozostałych szkołach ma on wielkie znaczenie, istotne w ocenianiu osiągnięć uczniów.

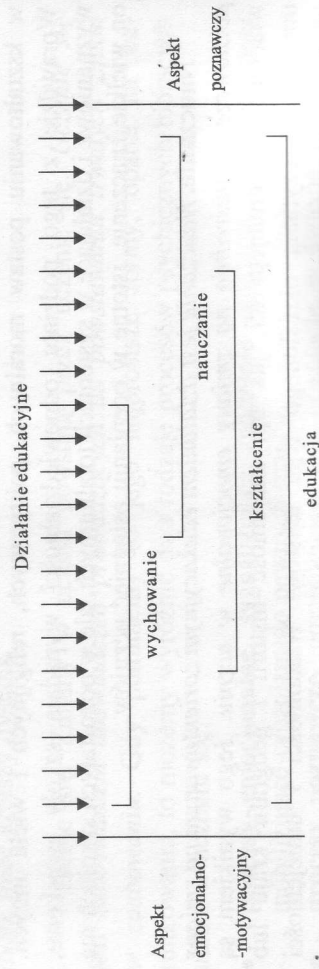
Nauczanie. *Nauczanie jest działaniem edukacyjnym zorientowanym na zmiany poznawcze, a pośrednio na zmiany emocjonalne w uczniu.* Jego wynikiem są wiadomości i umiejętności, jak np. znajomość historii i geografii kraju lub umiejętności czytania określonego typu tekstów. Wiadomości i umiejętności uzyskane w szkole są uczniowi potrzebne w dalszej edukacji, jak też w życiu codziennym i pracy zawodowej.

² Procesy emocjonalne będą tu rozważane na pierwszym miejscu, gdyż przez wiele lat uprawiano dydaktykę nazybyt intelektualnie, wyolbrzymiając potrzeby poznawcze ucznia i zadania poznawcze szkoły kosztem potrzeb i zadań emocjonalnych, a więc przywrócenie równowagi przez odwrócenie tej hierarchii wydaje się celowe.

Wysoki poziom nauczania jest na ogół uważany za główny warunek dobrego przygotowywania uczniów do szkół wyższego szczebla, do samokształcenia i do podjęcia odpowiednich zadań zawodowych. Zawsze jednak istnieli pedagodzy wskazujący na większe znaczenie wyników wychowania. Pytanie o względną wartość jednego i drugiego wydaje się jednak źle postawione, gdyż obydwa rodzaje procesów psychicznych są niezbędne w uczeniu się. Istnieje także pojęcie pedagogiczne podkreślające współdziałanie tych procesów, a tym pojęciem jest „kształcenie”.

Kształcenie. *Kształcenie jest działaniem edukacyjnym zrównoważonym w aspektach emocjonalnym i poznawczym*³. Jego wynikiem jest zdolność do sprawnego osiągania celów o wysokiej wartości społeczno-moralnej. Na przykład samodzielne opanowanie wybranej dziedziny wiedzy lub pokonanie trudności piętujących się w organizacji pewnego ważnego przedsięwzięcia jest świadectwem odpowiedniego wykształcenia. Kształcenie zakłada harmonię oddziaływań emocjonalnych i poznawczych, uzyskiwaną dzięki ich pewnemu ograniczeniu. To, co jest w pełni wychowawcze, i to, co jest intensywnie nauczane, nie mieści się w pojęciu tak rozumianego kształcenia. Nie można więc mu przypisywać przewagi nad tymi dwoma rodzajami działania edukacyjnego – jest synteza zatracającą swoistość i, z konieczności, część wewnętrznej logiki tamtych działań.

Wzajemne stosunki czterech pojęć dotyczących zakresu działania edukacyjnego oraz zakresu uczenia się nim objętego można przedstawić na osi łączącej działanie skrajnie emocjonalne z działaniem skrajnie intelektualnym (rys. 1.1). Zakresy trzech pojęć większych niż edukacja są w przybliżeniu równe, bowiem czas i energia, jaką uczniowie i nauczyciel mogą na nie przeznaczyć, nie dadzą się powiększyć przez przesuwanie akcentów.



Rys. 1.1. Porównanie zakresu czterech pojęć ze względu na aspekty emocjonalno-motyacyjny i poznawczy działania edukacyjnego

³ „Jedno z najmniej jasnych pojęć pedagogicznych” – napisał o kształceniu w *Nowym słowniku pedagogicznym* Wincenty Okoń i dodał, że „próby nadania mu pewnej jednoznaczności natrafiają na przeszkody uwarunkowane przez utrwalanie się poglądów różnych autorów”. Najczęściej uważa się, że kształcenie to łącznie pojmowane nauczanie i uczenie się.

Kształcenie zajmuje na rysunku 1.1 pozycję środkową, wiążącą umiarkowane elementy wychowania i nauczania. Ma węższy zakres niż edukacja, obejmująca wszystkie rodzaje działań skierowanych na wywołanie celowych zmian korzystnych w uczniu, i jest mniej wyspecjalizowane niż wychowanie i nauczanie. Ze względu wszakże na swe środkowe położenie jest właściwą podstawą rozważań o celach i wynikach działania edukacyjnego w szkołach ogólnokształcących, jakie będą podjęte w dwu pierwszych rozdziałach tego podręcznika.

1.2. Operacjonalizacja celów kształcenia

Cele kształcenia opisują zmianę, jaką chcemy w uczniach uzyskać. Ponieważ stan osiągnięć uczniów „na wejściu” jest różny i wcale niełatwy do określenia (zdiagnozowania), zwykliśmy ograniczać się do scharakteryzowania stanu końcowego, tj. do opisu stanu wykształcenia. Pełniejszy opis zmiany musiałby jednak określać postęp, jakiego uczeń ma dokonać („wartość dodaną” do stanu początkowego). Taka idea jest głoszona od dawna, ale środki techniczne (procedury i narzędzia wielokrotnego pomiaru) nie są na razie wystarczające, by wyjść poza eksperymenty.

Cele kształcenia określamy jako zamierzone właściwości uczniów pod względem emocjonalno-motyacyjnym i poznawczym. Prawidłowo sformułowane, odnoszą się zawsze bezpośrednio do uczniów, do ich **właściwości**, tj. do opanowanych działań, postaw, wiadomości i umiejętności. Cele w postaci „Przedstawienie...”, „Zapoznanie uczniów...”, „Kształtowanie umiejętności...”, „Wyrabianie nawyku...” akcentują czynności dydaktyczne nauczyciela, które stwarzają uczniom możliwość uzyskania pewnej właściwości, ale nie opisują tej właściwości z dostateczną precyzją.

Cele kształcenia są formułowane w rozmaity sposób. Najistotniejsze jest rozróżnienie celów ze względu na **operacyjność**, czyli możliwość porównania opisu z rzeczywistymi osiągnięciami uczniów. Wyróżniamy tu dwa rodzaje celów kształcenia: ogólne i operacyjne⁴.

Cele ogólne. *Cele ogólne wskazują kierunki dążenia ucznia.* Gdy na przykład będzie to „systematyczne poszerzanie zainteresowań przyrodniczych” lub „samodzielność interpretacji doniesionych wydarzeń historycznych”, to akceptując ten cel, uznajemy wartość dążenia w tym kierunku, a nauczyciel może czuć się zainspirowany do tworzenia uczniom sytuacji sprzyjających tym celom. Formułowanie celów kształcenia w postaci ogólnej ma wiele **zalet**:

- **Jest bogate znaczeniowo.** Przyroda jest bujna, jej badanie – wielostronne, a formy rejestrowania doświadczeń – różnorakie (kolekcje, opisy, schematy,

⁴ Ten podział jest zbliżony do przedstawionego w rozdziale 9., w którym wyróżniono „cel jako ideał” i „cel jako zamierzenie”.

notatki prasowe i wydawnictwa popularnonaukowe, rysunki, inne dzieła artystyczne). Interpretacji znaczących wydarzeń historycznych może być tyle, ilu jest dyskutantów. I w jednym, i w drugim przypadku można powiedzieć, że jest to bogactwo niewyczerpane.

- **Akcentuje ważne wartości społeczne.** Od dobrej znajomości przyrody do jej ochrony i pielęgnacji droga jest niedługa i dobrze wytyczona. Własna ocena biegu historii jest cennym składnikiem świadomości obywatelskiej w każdym społeczeństwie demokratycznym. W obu przypadkach kierujemy działaniem ucznia ku nowoczesnym ideałom współzycia.
- **Jest perswazyjne.** Trudno zaprzeczyć takim celom, a nawet zgłosić zasadnicze wątpliwości. Brak zainteresowania przyrodą i jej nieznanomość, niesamodzielność myślenia historycznego i podatność na stereotypowe uogólnienia dziejów nikogo poważnie myślącego nie pociągają. Bardzo łatwo więc podpisujemy się pod (pozytywnymi) ogólnymi celami kształcenia.
- **Jest zwięzłe.** Wystarcza tu na ogół kilka słów, a reszta to już własna wiedza i wyobraźnia czytającego je.

Lista wad ogólnego formułowania celów jest równie długa:

- **Wieloznaczność, nieokreśloność.** O jakie dziedziny przyrody i jaki poziom ich samorutnego poznawania chodzi? Popularny, amatorski, naukowy? Wszystkie dziedziny (wszystkie nauki przyrodnicze) po trosze czy jakaś wyrażna specjalizacja? Jak systematyczne musi być poszerzanie zainteresowań przyrodniczych? Jak rozpoznać samodzielność interpretacji wydarzeń historycznych i jak ją odróżnić od zwykłego odczytania? Czy każda własna ocena wydarzeń historycznych jest osiągnięciem takiego celu?
- **Założenia idealizujące.** Przyjęliśmy milcząco, że uczeń ma już pewne zainteresowania przyrodnicze, które będzie teraz „poszerzać” oraz że uczeń zna lub będzie znał fakty, do których ma umieć ustosunkować się. Te założenia mogą być dość dalekie od stanu osiągnięć wielu uczniów.
- **Deklaratywność.** Sformułowania „dobrze brzmia”, głównie dzięki przymiotnikom (systematyczny, doniosły) i wybranym rzeczownikom (poszerzanie, zainteresowanie, samodzielność). Chętnie godzimy się na zacytowane cele kształcenia, ale niewiele z tego wynika, gdyż w każdej szkole są one jakoś, przez niektórych przynajmniej uczniów, realizowane. Zbudowanie norm osiągnięć takich celów wydaje się zabiegiem sztucznym.
- **Niejasny adresat.** Wprawdzie to uczeń ma poszerzać zainteresowania i samodzielnie interpretować wydarzenia, ale z pewnością nie jest w stanie odebrać polecenia w tej formie, w jakiej cel jest zapisany, i na nauczyciela spada obowiązek pokierowania jego czynnościami. Do zrozumienia ogólnych celów kształcenia uczniowie dochodzą powoli, przez wykonywanie szczegółowych, konkretnych zadań i przez systematyczną analizę wymagań nauczycieli.

Cele operacyjne. We współczesnych dokumentach oświatowych (jak podstawy programowe, programy kształcenia, standardy wymagań egzaminacyjnych, podręczniki testowania) coraz częściej spotykamy, obok celów ogólnych, cele operacyjne. *Cele operacyjne stanowią opis wyników, jakie mają być uzyskane.* Opis ten powinien być na tyle dokładny, by umożliwić rozpoznanie, czy cel został osiągnięty, a przynajmniej określenie sposobu sprawdzenia wyniku. Na przykład dwa spośród celów operacyjnych składających się na cel ogólny „systematyczne poszerzanie zainteresowań przyrodniczych” mogłyby brzmieć: (1) „uczeń z własnej inicjatywy przynosi na lekcję nietypowe okazy przyrodnicze (minerały, rośliny, drobne zwierzęta), umie je nazwać i o nich opowiedzieć” i (2) „uczeń potrafi samodzielnie przygotować i wygłosić krótki referat na wybrany temat przyrodniczy, korzystając z co najmniej trzech różnych źródeł informacji (jak książki, filmy, materiały elektroniczne, opowieści pewnych osób)”. Rozważmy **zalety** takiego formułowania celów kształcenia:

- **Jest – praktycznie biorąc – jednoznaczne.** Pełną jednoznaczność moglibyśmy uzyskać, przedstawiając wzory opowiadań i referatów uczniowskich z danego szczebla kształcenia, najlepiej „ledwie akceptowalne” na tym poziomie, a nie idealne, wyjątkowe. Najtrudniej jest bowiem zawsze wyznaczyć granicę (pojedynczą lub ustopniowaną) między osiągnięciem i nieosiągnięciem danego celu.
- **Wskazuje sposób zademonstrowania, iż cel został osiągnięty.** Uczeń pokazuje, opowiada, referuje, wyjaśnia to, co uzyskał przez swoje zainteresowanie przyrodnicze. Ty samym demonstruje swoje zainteresowania.
- **Odnosi się wprost do ucznia.** Nie ma wątpliwości, że to uczeń ma wybrać dziedzinę (choć nauczyciel może mu ją doradzić), uzyskać materiał, przygotować wystąpienie i przedstawić dorobek. Odpowiednia organizacja lekcji przez nauczyciela jest sprawą wtórną.
- **Mobilizuje ucznia i nauczyciela.** Cel jasny, konkretny i uznany motywuje do wysiłku. Dotyczy to zarówno ucznia, jak i nauczyciela, który ma mu pomóc w osiągnięciu tego celu.
- Oto niewątpliwie **wady** operacyjnego formułowania celów:
- **Względne ubóstwo znaczenia.** Ceną jednoznaczności jest schematyzm interpretacji celu – niemożność dołączenia własnych wartości i wyobrażeń jego adresata. Ogromna różnorodność przyrody i pomysłowość młodzieży została ujęta w jednolite ramy prezentacji zainteresowań, a znaczna część twórczego przyrodoznawstwa zamieniła się w dydaktyczną poprawność.
- **Podporządkowanie emocji i motywacji procesom poznawczym.** Ponieważ osiągnięcie ma być zademonstrowane, a jego wynik obserwowalny, te czynności biorą górę nad pierwotnymi intencjami i przeżyciami ucznia. Może tak być, że to ambicja uzyskania wysokiej oceny, a nie osobiste zainteresowania składają ucznia do podjęcia się prezentacji przyrodniczej. Ambicje (aspiracje

do wysokich ocen) są także cennym osiągnięciem emocjonalno-motywacyjnym, lecz innym niż wyznaczone jako cel ogólny.

- **Poszatkowanie przedmiotu.** Aby uzyskać dostateczną precyzję celów operacyjnych, ograniczamy ich zakres i mnożymy liczbę. Gdy stają się bardzo szczegółowe, obraz całości błędnie. Co więcej, ponieważ znaczna część dorobku poszczególnych nauk wyraża się w ich strukturze, ewentualne ograniczenie się do elementów może spowodować, iż części nie złożą się na całość i to, co najważniejsze, zostanie w lukach między nimi.
- **Pracochłonność.** Zbudowanie zbioru celów operacyjnych jest znacznie trudniejsze niż sformułowanie pojedynczego celu ogólnego. Zabiera wiele czasu zarówno autorowi, jak i użytkownikowi tego zbioru celów. Tylko niewątpliwie korzyści dydaktyczne uzasadniają podejmowanie tak pracochłonnych zabiegów.

Procedura operacjonalizacji. Przegląd zalet i wad dwu postaci formułowania celów kształcenia dowodzi, że obydwie rodzaje celów są w pewien sposób przydatne i że żaden z nich nie jest w stanie zastąpić drugiego. Bywa, że chcemy określić i poddać ocenie społecznej cele ogólne, jakie przyjęto w pewnym programie, w pewnej szkole, na pewnym egzaminie, a więc **uogólniamy** ich cele szczegółowe. Znacznie częściej jednak zamieniamy cel ogólny na – w zamierzeniu równoważny – zbiór celów operacyjnych, czyli dokonujemy **operacjonalizacji celów**.

Operacjonalizacja celów kształcenia jest zabiegiem niezbędnym w edukacji. Cele ogólne są często formułowane „odgórnie”, aby wytyczyć kierunek pracy szkoły lub innej placówki pedagogicznej. Występują w manifestach politycznych, uchwałach, statutach, planach państwowych i lokalnych, a także w programach nauczania i planach dydaktyczno-wychowawczych poszczególnych placówek. Aby osiągnięcie celów ogólnych nie zawisło w próżni, trzeba je sprecyzować, uszczegółowić i skonkretyzować. Te właśnie procesy składają się na operacjonalizację celów.

Niektórzy z pedagogów proponują współistnienie celów ogólnych i celów operacyjnych na zasadzie podziału terytorialnego. Cele ogólne miałyby określać zmiany głębokie, zachodzące w długim okresie i mocno zindywidualizowane, a cele operacyjne – umiejętności praktyczne i zadania krótkofalowe, „niższego rzędu”, wyraźnie umiejscowione w czasie i przestrzeni. Doświadczenie uczy, że tego rodzaju sąsiedztwo jest niekorzystne nie dla celów operacyjnych, a dla celów ogólnych. Pozostają one na papierze, podczas gdy nauczyciele są pilnie zajęci osiągnięciem celów bliskich, konkretnych i wymiernych. Z tego właśnie względu zdarza się, iż nauczanie wypiera ze szkoły wychowanie, a „przerabianie materiału” wypiera rozwój uzdolnień poznawczych z nauczania. Należy zatem zadbać o sprowadzenie wszystkich celów do poziomu pełnej operacyjności dla nauczycieli.

A kto ma dokonać operacjonalizacji celów kształcenia w nauczaniu zintegrowanym, poszczególnych przedmiotach szkolnych, typach szkół i klasach?

Dydaktycy przedmiotowi, autorzy programów, podręczników, standardów egzaminacyjnych i skryptów dla nauczycieli dokonali w ostatnich latach wielkiego postępu w tym kierunku. Nie zwalnia to jednak nauczycieli z udziału w procesie operacjonalizacji celów, a to z dwóch powodów.

Po pierwsze, korzystanie z gotowych wykazów celów operacyjnych może być bardziej kłopotliwe niż samodzielne dokonywanie operacjonalizacji celów ogólnych. Wykazy takie są długie i obfitują w skrótowe wyrażenia, które muszą być dodatkowo objaśniane zewnętrznemu użytkownikowi. Dobrze sformułowane, tworzą systemy o złożonej strukturze, nie dopuszczając uchybień i przeinaczeń. Wymagają tym więcej wysiłku, im bardziej są zaawansowane, a nie gwarantują zrozumienia przez zewnętrznego użytkownika.

Po drugie, tylko samodzielne operacjonalizowanie celów przez nauczyciela może przynieść ich wersję najprostszą i w pełni dostosowaną do warunków jego pracy. W niektórych przypadkach będzie to rozwijanie twórcze, w innych – tylko wtórne opracowanie, pozwalające lepiej zrozumieć zalety i ograniczenia wykazów zawartych w programach kształcenia i w podręcznikach szkolnych.

Operacjonalizacja celów kształcenia jest trudna. Wymaga dobrej znajomości szkoły, przedmiotu oraz zewnętrznych (wyposażenie, organizacja) i wewnętrznych (dyspozycje uczniów i nauczycieli) warunków kształcenia. Potrzebna jest zarówno precyzja językowa, jak i wyobraźnia. Nade wszystko jednak wciąż brak jest nauczycielom przygotowania do takich działań oraz wyćwiczenia w ich wykonywaniu i ocenie. Procedura operacjonalizacji celów kształcenia może być następująca⁵:

1. **Zapisanie celu w postaci ogólnej.** Ponieważ każde słowo jest tu ważne, poleganie na pamięci bywa utrudnieniem wykonywanej pracy. Zapisujemy zatem: „Samodzielność interpretacji doniosłych wydarzeń historycznych”.
2. **Intuicyjny obraz ucznia osiągniętego cel.** Ilu znamy uczniów (lub absolwentów szkoły), którzy dany cel osiągnęli? Zbieramy ich w wyobraźni w grupę. Co wspólnego mają członkowie tej grupy? Czym różnią się od reszty uczniów (absolwentów)? Oto stoi przed nami kilku uczniów zdolnych do mówienia (pisanie) o najważniejszych wydarzeniach, dawnych i nowych, krytycznie, odważnie i z odpowiednim uzasadnieniem... Jak się zachowują, gdy dowodzą tych umiejętności?
3. **Luźne zapisy celów operacyjnych.** Zastosujmy, indywidualnie lub zbiorowo, „burzę mózgów” i postarajmy się „rzucić na papier” (lub na taśmę magneto-

⁵ Ta procedura jest oparta na dwu dziełach R. F. Magera: *Preparing Instructional Objectives*, Palo Alto 1962, Fearon; *Goal Analysis*, Belmont 1972, Fearon. Nie prowadzi ona jednak tak daleko, jak jego propozycje. Mager zaleca „budowanie układu odniesienia” wykonywanej czynności, a w tym przede wszystkim określenie informacji udostępnianej uczniowi oraz sprecyzowanie „miary wykonania” czynności (jej biegłości, jakości, dopuszczalnych błędów). W naszej koncepcji dydaktyki te dwa zabiegi dotyczą materiału kształcenia i wymagań programowych, traktowanych jako osobne wymiary treści kształcenia.

fonowa) jak najwięcej określić zachowania uczniów osiągających cel ogólny. Może to być np.: „mówi jasno”, „wie, co mówi”, „nie czeka na innych, na pomoc”, „kojarzy ważne fakty”, „szuka przyczyn”, „przewiduje skutki”, „tworzy alternatywne wersje dziejów, co by było, gdyby...”, „waży słowa”, „operuje terminami”, „umie słuchać”, „nie jest przesadnie krytyczny”, „potrafi uznać inne poglądy”, „potrafi rozwinąć cudzy pomysł”.

4. **Selekcja luźnych zapisów.** Najważniejszym zadaniem selekcji jest wyeliminowanie lub przededogowanie tych zapisów, które są nie dość operacyjne, czyli nie opisują obserwowalnej czynności ucznia. Dokonujemy „próby inscenizacji”: np. „mówi (lub pisze) jasno” da się zademonstrować, ale „wie, co mówi” trzeba zamienić na sformułowanie „potrafi uzasadnić swoje zdanie”, a „kojarzy ważne fakty” na „powołuje się na związki między wydarzeniami”, natomiast „umie słuchać” wydaje się zbyt odległe od operacjonalizowanego celu ogólnego.

5. **Klasyfikacja luźnych zapisów.** Przytoczone zapisy można pogrupować, najlepiej hierarchicznie – od prostych i elementarnych do złożonych i zaawansowanych. Niech końcowym wynikiem takiej pracy (jednej osoby lub kilku, pracujących niezależnie w tej fazie) będą np. grupy:
 - Uzasadnianie interpretacji faktów.
 - Dostrzeganie nowych związków.
 - Stosowanie poprawnej terminologii historycznej.
 - Elastyczne formułowanie ocen.

6. **Sformułowanie celów operacyjnych.** Budujemy zdania („Uczeń potrafi...”) lub równoważniki zdań („Uzasadnianie...”), starając się w nich zawrzeć jak najwięcej uznanych i poklasyfikowanych luźnych zapisów, np.:
 - Przedstawiając fakty historyczne, uczeń potrafi wyjaśnić ich znaczenie przez odwołanie się do przyczyn i skutków najważniejszych wydarzeń.
 - Uczeń wiąże informację historyczną w nowe, poprawne układy, nie wykluczając założenia o zmienionym biegu dziejów.
 - Własne wypowiedzi ucznia na tematy historyczne są poprawne pod względem pojęciowym i logicznym.
 - Formułując własne zdanie na temat doniosłych wydarzeń historycznych, uczeń rozważa inne stanowiska i inne wersje oceny tych wydarzeń.

7. **Sprawdzenie celów operacyjnych.** Trafność i operacyjność naszej listy celów sprawdzamy przez szkiecowe zaplanowanie egzaminu, który mógłby wykazać, czy te cele są osiągnięte, a zarazem czy osiągnięty jest wyjściowy cel ogólny. Czy słuchając dłuższej wypowiedzi ucznia lub czytając jego wypracowanie, będziemy w stanie zastosować cztery pozycje z poprzedniego etapu jako kryteria oceny „samodzielnosci interpretacji doniosłych wydarzeń historycznych” przez ucznia? Czy potrafimy odróżnić uczniów, którzy taki cel osiągnęli, od uczniów, którzy go nie osiągnęli? Jeśli na te pytania odpowiemy „tak”, to operacjonalizacja celu ogólnego jest dokonana i etap 8. procedury jest zbędny.

8. **Ewentualne powtórzenie etapów 2.–7.** Gdy wynik sprawdzania jest niezadowolający, powtarzamy etapy operacjonalizacji celu ogólnego, starając się usunąć jej błędy i ograniczenia.

Błędy operacjonalizacji. Operacjonalizacja celów kształcenia jest żmudnym, wieloetapowym procesem, wymagającym wyćwiczenia. Mniej doświadczonym nauczycielom zdarzają się często następujące błędy:

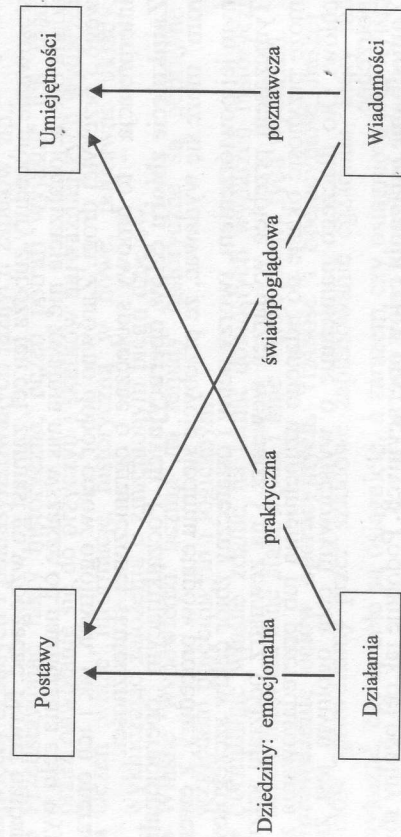
- **Zbytne rozdrobienie celu.** Bardzo długie listy celów operacyjnych są bezużyteczne. Uszczegóławianie celów może być prowadzone bez końca, ale nie o to chodzi w procesie operacjonalizacji, wręcz przeciwnie – trzeba dążyć do jak najmniejszej liczby celów operacyjnych, które łącznie wystarczą, by opis wyniku, jaki ma być osiągnięty, był jasny. Gdy mamy wrażenie rozkańkowania celu ogólnego, tj. gubimy się w określaniu związków między poszczególnymi celami operacyjnymi, operacjonalizacja była wadliwa.
- **Preferowanie celów poznawczych.** Niektórzy nauczyciele za „konkretne” uważają tylko to, co zawarte w podręczniku uczniowskim i co może być przez ucznia dokładnie odtworzone. Stąd skłonność do celów poznawczych, i to nie-wybiegających poza pamiętanie wiadomości. Tymczasem głównym zadaniem operacjonalizacji jest doprowadzenie do należytej wyrazistości celów wyższej kategorii, a w tym celów motywacyjnych. Projektowanie wyników nauczania prostych wiadomości i podstawowych umiejętności nie wymaga tak skomplikowanego zabiegu.
- **Zapominanie o celu ogólnym.** Kolejne etapy operacjonalizacji grożą stopniowym odchodzeniem od celu wyjściowego. Bezmyślne, mechaniczne stosowanie procedury zuboża ten cel, zamiast go wzbogacać. Nawet najbardziej udana operacjonalizacja nie zwalnia nas wszakże od pamiętania celu wyjściowego i przebytej drogi. Zarówno dobór celów ogólnych, jak i ich operacyjna interpretacja – to umowy społeczne o ograniczonej skuteczności.
- **Zamknięcie zbioru celów operacyjnych.** Początkującym „operacjonalizatorom” może się wydawać, że przebycie siedmiu etapów procedury, z ewentualnym jej powtórzeniem, tworzy pełny i ostateczny zbiór celów szczegółowych. Tymczasem przebieg wydarzeń wewnątrz i na zewnątrz oddziały szkolnego może przynieść okazje do udanego uzupełnienia lub przededogowania zbioru celów. Oto dlaczego pamiętanie o wyjściowym celu ogólnym jest zawsze potrzebne.
- **Zaniedbanie osiągania celów operacyjnych.** Podobnie jak cel ogólny również cele operacyjne mogą pozostać na papierze. Takie niebezpieczeństwo dotyczy także celu rozważanego przy objaśnianiu procedury. Należy zastanowić się, czy osiągnięcie tak ambitnego celu jest możliwe w danej szkole, u danych uczniów (wszystkich lub w dostatecznie licznej grupie) i dostępnymi siłami. Jeżeli nie, to warto zredukować cel ogólny skromniej, gdyż cele bez pokrycia demoralizują.

1.3. Klasyfikacja celów kształcenia

Zoperacjonalizowane cele kształcenia w wybranym zakresie programowym są czymś więcej niż tylko zbiorem luźno powiązanych elementów. Przykład czterech celów „samodzielnej interpretacji doniosłych wydarzeń historycznych” podany w etapie 6. procedury operacjonalizacji sugeruje, że możliwe jest ich rozpatrywanie jako **hierarchii**, czyli uporządkowania według rosnącej wartości. Uzasadnianie poglądów (cudzych i własnych) jest najbardziej elementarne, na nim opiera się odkrywanie nowych związków, zaś dobra jakość języka historycznego i elastyczność stanowiska można traktować jako wyróżniające walory merytoryczne celnej wypowiedzi ucznia. Wyższe kategorie celów operacyjnych zawierają w sobie niższe, a tego rodzaju kumulacja świadczy o hierarchiczności układu.

Taksonomie celów kształcenia. Zainteresowanie hierarchiami celów kształcenia trwa w pedagogice od co najmniej półwiecza⁶. Uporządkowanie celów ułatwia prace programowe, planowanie i prowadzenie zajęć dydaktycznych, a nade wszystko budowanie zadań sprawdzających wyniki kształcenia.

Taksonomią celów kształcenia nazywamy hierarchiczną klasyfikację wybranej dziedziny celów kształcenia. Można wyróżnić cztery takie dziedziny: emocjonalną, poznawczą, światopoglądową i praktyczną. Dwie pierwsze są naturalną – w zamyśle – reprezentacją dwu aspektów działania edukacyjnego: emocjonalno-motywacyjnego i poznawczego. Dwie pozostałe mają bardziej skomplikowaną, „krzyżową” konstrukcję, co wynika ze splecia i wzajemnego przenikania się tych aspektów. Ilustruje to rysunek 1.2.



Rys. 1.2. Taksonomie czterech dziedzin celów kształcenia

⁶ Pionierskie i klasyczne dzieło o tej tematyce to: *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals*, B. S. Bloom (red.), t. I: *Cognitive Domain*, New York 1956, McKay.

W dziedzinie **emocjonalnej** postawy będące osiągnięciami ucznia (np. w zakresie stosunków społecznych w klasie szkolnej) opierają się – w wersji tu przyjętej – głównie na jego własnych działaniach, a w dziedzinie **poznawczej** – umiejętności są stosowaniem wiadomości w odpowiednich sytuacjach (np. posługiwaniem się wykresami do przedstawiania określonego rodzaju zależności). Istnieją wszakże postawy oparte głównie na uznanych wiadomościach (np. o dziejach narodu), tworzące razem odrębną dziedzinę **światopoglądową**, oraz umiejętności wywodzące się z własnych działań (np. ćwiczeń w grze na instrumencie muzycznym), nie z „teorii”, tworzące razem z tymi działaniami dziedzinę **praktyczną**.

Najszerszej znana i najbardziej popularna w Polsce jest taksonomia dziedziny poznawczej, a najmniej – dziedziny światopoglądowej. Złożyły się na to zapewne erudycyjne („gnostyczne”) tradycje szkolnictwa europejskiego i nasze negatywne doświadczenia z forsowaniem określonego światopoglądu. Pełen obraz celów kształcenia można jednak uzyskać, posługując się tylko wszystkimi czterema taksonomiami. Ich konstrukcja jest formalnie ujednolicona: na każdy z dwu poziomów (zaznaczonych na rysunku odpowiednimi nazwami w ramkach) przypadają po dwie kolejne kategorie celów. Niższy poziom (działania ucznia, wiadomości), elementarny, obejmuje podstawy osiągania celów wyższych i sam przez się nie stanowi wartości praktycznej. Wyższy poziom (postawy, umiejętności), zaawansowany, obejmuje zastosowania elementów niższego poziomu, a jego najwyższa kategoria jest syntezą danego rodzaju czynności z innymi, wcześniej opanowanymi czynnościami.

Dziedzina emocjonalna. Cele tej dziedziny, nazywanej też motywacyjną, można pogrupować w cztery następujące kategorie:

- Uczestnictwo w działaniu.** Polega na świadomym i uważnym odbieraniu określonego rodzaju bodźców oraz wykonywaniu czynności odpowiadających przyjętej roli, jednak bez wykazywania inicjatywy. Uczeń ani nie unika danego rodzaju działania, ani też go nie podejmuje z własnej woli, chętnie natomiast dostosowuje się do sytuacji. Na przykład w zakresie stosunków koleżeńskich w klasie szkolnej dołącza się do działań innych członków grupy, stara się nie wyróżniać, pozostaje w tle, jest raczej obserwatorem niż działaczem.
- Podjęmowanie działania.** Oznacza samorodne rozpoczynanie danego rodzaju działania i wewnętrzne zaangażowanie w wykonywanie odpowiednich czynności. Uczeń nie tylko dostosowuje się do sytuacji, w jakiej się znalazł, ale i organizuje ją w pewien sposób. Jest to jednak postępowanie mało jeszcze utrwalone. W grupie koleżeńskiej może to być „wyskakiwanie” z pomysłami, pewna oryginalność zachowań oraz pozyskiwanie zwolenników jakichś sporadycznych akcji, udanych lub nieudanych.
- Nastawienie na działanie.** Jest konsekwentnym wykonywaniem danego rodzaju działania na skutek trwałej potrzeby wewnętrznej i dodatniego

wartościowania jego wyników. Uczeń jest zwolennikiem tego działania i zachęca do niego innych, poglądom jego brak jednak szerszego uogólnienia i pełnej spójności. Oto mamy już wychowanego „działacza klasowego”, o uformowanej postawie prospołecznej i sporym repertuarze zachowań integrujących grupę. Działła spontanicznie, ilekroć ma okazję, zapominając niekiedy o innych obowiązkach.

- D. **System działań.** Oznacza regulowanie określonego typu działalności za pomocą harmonijnie uporządkowanego zbioru zasad postępowania, z którymi uczeń identyfikuje się do tego stopnia, że można je uważać za cechy jego osobowości. Uczeń nie zawodzi nawet w bardzo trudnych sytuacjach, a jego działania odznaczają się skutecznością oraz swoistością stylu. Jest dojrzałym działaczem społecznym, świadomym sił i środków, przygotowanym do pełnienia podobnych ról w przyszłości w grupach nie tylko koleżeńskich.

Dziedzina poznawcza. Taksonomia Blooma dostosowana do potrzeb i konieczności terminologicznych naszej dydaktyki przybrała postać następującą:

- A. **Zapamiętanie wiadomości.** Oznacza przypominanie sobie pewnych terminów, faktów, praw i teorii naukowych. Wiąże się to z elementarnym poziomem rozumienia tych wiadomości; uczeń nie powinien ich mylić ze sobą ani zniekształcać. Na przykład uczeń pamięta określone twierdzenie o zależności fizycznej lub matematycznej między zmiennymi i umie odczytać ich reprezentację na wykresie.
- B. **Zrozumienie wiadomości.** Wyraża się przedstawianiem wiadomości w innej formie, niż były zapamiętane, porządkowaniem i streszczaniem, czynieniem podstawą prostego wnioskowania. Uczeń jest w stanie opisać słownie zależność przedstawioną wykresem, przekształcić wykres według potrzeb, dokonać wnioskowania o wartościach zmiennych, prawidłowo stosując interpolację i ekstrapolację.
- C. **Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych.** Obejmuje praktyczne posługiwanie się wiadomościami według podanych uprzednio wzorów. Cel, do którego wiadomości mają być stosowane, nie powinien być bardzo odległy od celów osiągniętych w toku ćwiczeń szkolnych. Sytuację typową stwarzają uczniowi seryjne zadania tekstowe z fizyki lub matematyki dotyczące zależności przedstawionej na wykresie, w tym także zadania wymagające zbudowania prostego wykresu.
- D. **Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych.** Obejmuje formułowanie problemów, dokonywanie analizy i syntezy nowych zjawisk, formułowanie planu działania, tworzenie oryginalnych przedmiotów i wartościowanie przedmiotów według pewnych kryteriów. Uczeń, który opanował posługiwanie się wykresami na tym poziomie, potrafi rozwiązać złożone i nieseryjne zadania tekstowe, potrafi też budować zadania i stosować techniki graficznego przedstawiania zależności fizycznych i matematycznych w odniesieniu do zagadnień życia codziennego.

Dziedzina światogłądowa. W tej dziedzinie można wyróżnić następujące kategorie celów kształcenia:

- A. **Przekonanie o prawdziwości wiedzy.** Oznacza zaufanie do prawdziwości określonej informacji o rzeczywistości, ale bez jej wartościowania, a tym bardziej angażowania się w jej stosowanie. Uczeń nie kwestionuje tej informacji, co można już uznać za wstępne osiągnięcie światopoglądowe. Taki stosunek do dziejów własnego narodu wykazuje uczeń akceptujący jego historię jako fakt, z którego niewiele dla niego i dla innych współczesnych mu ludzi wynika.
- B. **Przekonanie o wartości wiedzy.** Pojawia się tu zaufanie do danego rodzaju informacji jako źródła poznania i pożytku, ale jeszcze bliżej nieokreślonego. Uczeń wykazuje szacunek dla tej wiedzy i dla ludzi, którzy ją posiadają, sam jednak zajmuje się czymś innym, dość dalekim od jej stosowania. Może np. uważać, że dzieje narodu to jedno, a jego własne życie to coś zupełnie innego i te dwa ważne kręgi wydarzeń mają niewiele wspólnego.
- C. **Nastawienie na zastosowanie wiedzy.** To konsekwentne dążenie do wykorzystania danego rodzaju informacji w celu zaspokojenia ważnych potrzeb i spełnienia uznanych powinności. Każda okazja do poszerzenia i zastosowania wiedzy na dany temat jest przez ucznia dobrze wykorzystywana i w tym zakresie daje przykład innym członkom grupy. Uczeń nastawiony na zgłębianie dziejów własnego narodu szuka lektur i osób, z którymi kontakt pozwala mu pogłębić poczucie przynależności do niego. Podejmuje dyskusję z ludźmi myślącymi i czującymi inaczej.
- D. **System zastosowań wiedzy.** Stanowi działanie zharmonizowane z osobowością posiadacza danego rodzaju informacji w sposób pełny i niezawodny. Uczeń staje się działaczem, „kapłanem danej wiary”, organizatorem działań na rzecz jej upowszechnienia. Może czytać opowieści historyczne i prenumerować stosowne czasopisma, może być kandydatem lub członkiem stowarzyszeń patriotycznych lub etnicznych, może wspomagać pracę dorosłych w tym zakresie. Wiedza historyczna służy mu do organizacji działań, a działania zwiększają głód tej wiedzy.

Dziedzina praktyczna. W tej dziedzinie, zwanej też psychomotoryczną, kategorie celów kształcenia są następujące:

- A. **Naśladowanie działania.** Jest to planowe spostrzeganie przedmiotów i wzorowych działań związanych z tymi przedmiotami oraz etapowe wykonywanie własnych działań z systematyczną kontrolą każdego elementu przez porównanie ze wzorem, pod ewentualnym kierunkiem nauczyciela. Na przykład uczeń, który rozpoczyna naukę gry na instrumencie muzycznym, wydobywa pojedyncze dźwięki, starając się powtórzyć ruchy nauczyciela, a ocena jakości tego wykonania przez nauczyciela następuje po każdym dźwięku.
- B. **Odtwarzanie działania.** Wykonywanie działania praktycznego w całości bez

konieczności jednoczesnego obserwowania wzoru, ale z niewielką jeszcze płynnością i skutecznością. Uczeń koryguje działanie na podstawie własnego doświadczenia i jest w stanie ćwiczyć je samodzielnie. Żmudne „palcówki”, gry i inne „wprawki” są etapem nauki gry na instrumencie. Technika jest wciąż jeszcze głównym przedmiotem ćwiczeń, ale uczeń staje się zdolny do jej kontroli.

C. **Sprawność działania w stałych warunkach.** Dokładne wykonywanie wyuczonego działania praktycznego i osiąganie zamierzonego wyniku, jeżeli istotne okoliczności tego działania się nie zmieniają. Ewentualna zmiana sytuacji, a zwłaszcza potrzeba koordynacji tego działania z innymi czynnościami, zakłóca jednak jego płynność, a dostosowanie do zmiany pochłania wiele energii. Uczeń gra poprawnie wyuczone utwory, jednak zmiana instrumentu, sali i audytorium, a zwłaszcza konieczność współpracy z akompaniatorem lub orkiestrą, sprawia mu kłopot.

D. **Sprawność działania w zmiennych warunkach.** Automatyzacja działania pozwalająca na uzyskiwanie najwyższej skuteczności przy bardzo niewielkim nakładzie energii i czasu. Struktura działania jest elastyczna, a jego powiązanie z innymi działaniami jest harmonijne. Na tym poziomie uczeń swobodnie koncertuje, a także improwizuje grę, dostosowując wyraz artystyczny do audytorium i do innych warunków wykonania utworów. Całkowicie pochłonięty muzyką, wydaje się nie wkładać w grę na instrumencie żadnego wysiłku fizycznego.

1.4. Cele szkoły a cele ucznia

Taksonomie celów kształcenia bywają bardzo pożyteczne, ale mogą też być łatwo nadużyte. Po dokładnym zapoznaniu się z czterema taksonomiami warto poświęcić uwagę tym ich właściwościom, które decydują o zakresie przydatności, oraz tym, których rola dydaktyczna bywa przeceniana.

Ograniczenia taksonomii. Należy stale pamiętać o czterech właściwościach taksonomii celów kształcenia:

- Taksonomie stanowią **wspólny język** autorów programów szkolnych, podręczników, materiałów metodycznych, testów i raportów naukowych. Kategorie każdej z dziedzin mają pewne podstawy psychologiczne, ale w żadnym wypadku nie reprezentują jakiegos jednolitego naukowego modelu uczenia się. (Jest wątpliwe, czy taki model w ogóle dałby się skonstruować, a już w żadnym razie nie tak prostymi środkami.) Liczba kategorii w każdej taksonomii jest niewielka, po to by utrzymać choćby przybliżoną ich hierarchiczność i by dydaktycy przedmiotowi mogli taksonomię rozwijać, wprowadzając ważne dla siebie podziały i szczegółowe klasy. Znaczenie

poszczególnych kategorii jest w pewnej mierze kształtowane przez ich rangę w danej hierarchii. Na przykład „rozumienie wiadomości” jest rozumieniem elementarnym i statycznym – czymś więcej niż pamiętanie, ale mniej niż skuteczne posługiwanie się wiadomościami – nie zaś dogłębnym, filozoficznym rozumieniem istoty rzeczy lub rozumieniem pewnej procedury przez ekspera. Gdy przyjmie się taksonomię za racjonalną i wygodną konwencję, komunikowanie własnych intencji w gronie jej użytkowników będzie usprawnione.

Taksonomie przypominają użytkownikom o **wyższych celach kształcenia**, wybiegających poza postulasy, ale bierne uczestnictwo w zajęciach, zapamiętanie wiadomości, niekwestionowanie prawd i naśladowanie nauczycieli. Jeden z wybitnych dydaktyków mawiał, że wystarczałaby mu tylko najniższa kategoria i połączona „reszta” taksonomii. Istotnie, znaczna większość typowych zachowań uczniów podczas lekcji i pytań stawianych im przez nauczycieli to „uczestnictwo” i „pamiętanie”. Z tego nie wynika wszakże, iż warto spłaszczyć taksonomię, redukując wyższe cele kształcenia! Wręcz przeciwnie, wyższe cele wymagają szczególnie starannej analizy.

Taksonomie **nie wyznaczają toku ani metody zajęć edukacyjnych**. Owszem, wychowanie uczestnika zajęć i animatora zajęć edukacyjnych to zadania czynnościowo odrębne, a zapamiętywanie wiadomości wymaga innego rodzaju ćwiczeń niż rozwiązywanie problemów. Jednakże lekcję możemy zacząć od (1) informacji o faktach, (2) próby pokonania głównej trudności pojęciowej, (3) elementarnych ćwiczeń lub (4) fascynującego problemu. Urozmaicenie toku i metody jest znacznie bardziej korzystne niż naśladowanie taksonomii w celu uzyskania płynnego przejścia od podstaw do specjalizacji. Wyodrębnienie czterech dziedzin i opisy poszczególnych kategorii mogą natomiast pomóc w określeniu, jakie czynności mają być wykonywane i jakie są przez uczniów wykonywane w toku zajęć.

Cele uczenia się mogą u poszczególnych uczniów tworzyć **inne hierarchie** niż ujęte taksonomiami. Gdyby porządek kategorii był jedyny i powszechnie obowiązujący, stosunkowo łatwo byłoby potwierdzić go empirycznie: nie byłoby uczniów, którzy (pomijając tu błędy pomiaru) osiągaliby cel wyższy w danej taksonomii, nie osiągając zarazem celu niższego. Hierarchiczna zależność wyników kształcenia jest jednak bardzo słaba. Dlaczego? Na to pytanie odpowie porównanie celów kształcenia z celami uczenia się.

Cele uczenia się. Definiując cele kształcenia jako zamierzone właściwości uczniów, mieliśmy na uwadze działanie edukacyjne jako wywoływanie w uczniu zmian uznanych za korzystne **przez szkołę**. Ich dobór prawie nigdy nie odpowiada wyobrażeniom i pragnieniom uczniów.

Celami uczenia się będziemy nazywać właściwości, jakie uczniowie chcą w szkole uzyskać. Świadomość tych celów może nie być u nich pełna, bo szkoła wymusza podporządkowanie się przyjętemu programowi, ale uważa obserwacja zachowań i analiza uzyskiwanych wyników ujawnia charakterystyczne zakłócenia

lub nawet odwrócenia porządku taksonomii. Zakłócenia polegają na tym, że uczeń „specjalizuje się” w wybranej kategorii celów, np. w podejmowaniu różnorodnych działań („wyskakiwaniu” z pomysłem, „zapalaniu się”), ale bez chętnego uczestnictwa w działaniach zespołowych i bez kontynuacji lub w logicznym rozumowaniu, ale bez dostatecznej wiedzy i bez zastosowań praktycznych. Odwrócenia są jeszcze ciekawsze, bo wykorzystują zasadę, iż każda logiczna struktura liniowa po zmianie porządku na przeciwny zachowuje część sensu, a niekiedy nawet zyskuje na znaczeniu.

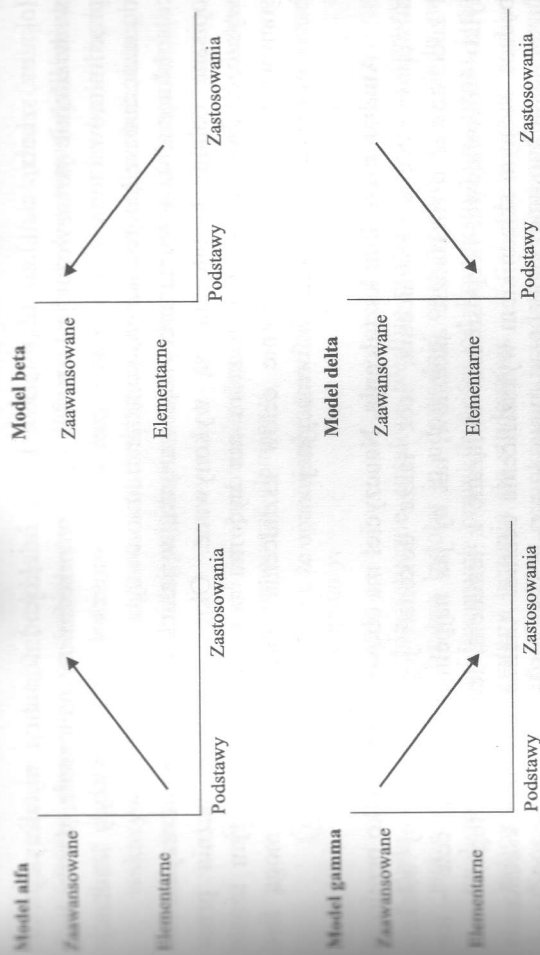
O pożytku z odwracania porządku wiedzy nauczyciele, organizując dyskusje i lekcje powtórzeniowe oparte na „cofaniu się” w chronologii, złożoności zjawisk, przyczynowości, uzasadnianiu. Uczniowie mają wszelkie inne powody, by uczyć się „od końca”⁷.

Jak zaznaczono wcześniej, wszystkie taksonomie zakładają, że niższe kategorie celów kształcenia dają uczniom pewne podstawy (w postaci zorganizowanych działań lub wiadomości), a wyższe kategorie celów obejmują bardziej złożone zastosowania wybranych czynności (określone postawy lub umiejętności ucznia), oparte na tych podstawach. Model uczenia się prowadzący od elementarnych podstaw (naukowych) do zaawansowanych zastosowań (praktycznych), znany w dydaktyce jako „esencjalistyczny”, będziemy tu nazywali **modelem alfa**. Ten model jest tradycyjny, szeroko upowszechniony, dla niektórych nauczycieli jedyny.

Są wszelkie dość liczni uczniowie, których bardziej interesują zastosowania niż podstawy, oraz tacy, którzy chcieliby pominąć etap zmuszających przygotowań i od razu przystąpić do wyższych kategorii czynności: kształtowania charakteru, rozwiązywania problemów, działalności misyjnej, mistrzowskich wyczynów sportowych. Odbywa to się na zasadzie gry lub symulacji, która po pewnym czasie może przynieść zrozumienie, że bez solidnych podstaw teoretycznych i zmuszających ćwiczeń czynności wyższe są raczej pozorowane. Ci uczniowie reprezentują modele „progresywestyczne” uczenia się, w których aktywność ucznia odgrywa większą rolę niż systematyczność jego wiedzy i działania. Te modele mogą być różne: od elementarnych zastosowań do zaawansowanych podstaw (**model beta**), od zaawansowanych podstaw do elementarnych zastosowań (**model gamma**) i od zaawansowanych zastosowań do elementarnych podstaw (**model delta**). Te modele uczenia się przedstawia rysunek 1.3.

Tylko uczniowie reprezentujący model „alfa” uczą się w sposób zakładany w taksonomiach. Uczniowie typu „beta” chętniej się uczą tego, co konkretno-praktyczne: proste, użyteczne i „sprytne” (w sensie połączonej intuicji i biegłości), a także lepiej rozwiązują zadania tego rodzaju. Uczniowie typu „gamma” wolą problemy teoretyczne, oderwane, uważane za zbyt trudne na danym szczeblu

⁷ Dalszy wywód oparty jest na badaniach przedstawionych w moim artykule: *Poznawcze hierarchie osiągnięć uczniów jako podstawa skal ocen*. W: *Diagnostyka edukacyjna*, B. Niemierko (red.), Gdańsk 1994, Wydaw. UG. Zob. także: B. Niemierko, *Ocenianie szkolne bez tajemnic*, Warszawa 2000, WSIP, rozdz. 4.



Rys. 1.3. Cztery modele uczenia się⁸

szkoły. Uczniowie typu „delta” próbują naprawiać cały świat i czynić wynalazki, lekceważąc proste sytuacje i podręcznikową wiedzę.

Rozmaitość zainteresowań, dróg uczenia się i wyników uzyskiwanych przez uczniów rozmywiają hierarchie celów kształcenia. Trzeba je wszakże uznać za bogactwo i urok edukacji. Żaden pojedynczy model celów uczenia się nie wystarczy, by je ogarnąć. Musimy zadowolić się typologiami, dbając o to, by użytkownik taksonomii nie zamykał oczu na ich możliwe komplikacje.

1.5. Materiał kształcenia

Rozmaitość zainteresowań i umiejętności poznawczych uczniów dotyczy nie tylko celów uczenia się, rozumianych jako nabywane właściwości, lecz także informacji, która wydaje się tym uczniom przydatna. Zasadniczo za dobór materiału kształcenia, tj. informacji o wartościach, faktach, rzeczach i procedurach, odpowiada nauczyciel, ale jego swoboda w tym zakresie jest podwójnie ograniczona: (1) przez stan nauki i strukturę odpowiedniej dyscypliny i (2) przez centralne, państwowe decyzje programowe.

Informację wykorzystywaną w kształceniu będziemy nazywali materiałem kształcenia. Informacja wykorzystywana w dziedzinie emocjonalnej grupuje się w sposób naturalny według kręgów życia ucznia: rodzina, rówieśnicy, społeczność

⁸ Rysunek można także uznać za formalizację sformułowanej przez W. Okonia teorii kształcenia wielostronnego (*Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa 1987, PWN). Modele odpowiadają kolejno czterem „drogom uczenia się”: przez przyswajanie, przez działanie, przez odkrywanie i przez przeżywanie.