

Współczesne technologie kształcenia: Materiały pomocnicze do ćwiczeń (1)

Stachura A., 2012: *O systematyzacji treści kształcenia*, s. 100-115

Ogólna procedura budowy usystematyzowanego zasobu treści składa się z następujących etapów:

1. Wyodrębnienie pojęć do systematyzacji (*cel*).
2. Zdefiniowanie pojęć co do treści i zakresu (lecz niekoniecznie co do relacji z innymi pojęciami), a w tym – sprawdzenie, czy definicje są spójne ze sobą (*warunki*).
3. Ustalenie, jakie relacje bierzemy pod uwagę (*sposób*).
4. Określenie relacji pomiędzy pojęciami (*działanie*).
5. Kontrola spójności i usunięcie ewentualnych braków w systemie (*kontrola osiągnięcia celu*).
6. Wizualizacja (*zastosowanie*).
7. Linearyzacja: optymalna albo zbiór alternatywnych linearyzacji i kryteria (własności uczniów) indywidualnego przydzielania tych linearyzacji uczniom (*zastosowanie cd.*).

Dwa ostatnie etapy mają duże znaczenie w projektowaniu zasobu treści do zastosowań dydaktycznych.

Etapy systematyzacji treści

1. Wyodrębnienie pojęć do systematyzacji (*cel*)

Tak jak w systemie rzeczywistym, np. mechanizmie albo organizmie żywym są elementy kluczowe dla jego funkcjonowania jako całości, tak w systemie informacyjnym (zawierającym treści) są pojęcia kluczowe dla utrzymania całości struktury. Wskazanie tych pojęć to pierwszy etap systematyzacji treści. Jeżeli budujemy definicje systemowe, struktura treści jawi się w momencie dostrzeżenia powiązań pomiędzy pojęciami. Problem pojawia się w czasie analizowania istniejącego już zasobu treści, gdyż niekoniecznie posiada on kompletną systemową strukturę. W takim wypadku należy, oprócz wskazania znajdujących się w zasobie pojęć kluczowych, odtworzyć resztę struktury. Odtworzenie to będzie tym trudniejsze, im mniejszy wycinek treści analizujemy (w stosunku do całości). Odtwarzanie takie może prowadzić do stworzenia alternatywnych systemów nadrzędnych, spośród których do każdego „pasuje” analizowany zasób treści. Czynność taka przypomina pracę paleontologa, który z fragmentów zachowanego szkieletu i na podstawie swojej wiedzy o budowie zwierząt (oraz często intuicji) próbuje odtworzyć wygląd wymarłego zwierzęcia. Pozostaje też pytanie: co w takim wypadku nazwiemy całością (systemem nadrzędnym)? W większości zastosowań praktycznych mamy do czynienia z takimi właśnie fragmentami większych systemów, które trzeba poskładać w całość.

2. Opisanie pojęć co do treści i zakresu (lecz niekoniecznie co do relacji z innymi pojęciami), a w tym – sprawdzenie, czy definicje są spójne ze sobą (*warunki*)

Każde pojęcie wykorzystywane w opisie elementu systemu musi być zrozumiałe dla odbiorcy. Będzie tak, jeżeli pojęcie jest aksjomatem albo jego definicja jest już znana odbiorcy. W tych dwu wypadkach nie mamy potrzeby wprowadzania do zasobu tej definicji. Należy oczywiście upewnić się, że pojęcie jest rozumiane. Jeśli pojęcie nie jest znane odbiorcy – wówczas musi być zdefiniowane. Definicja ta musi być podana przy pierwszym użyciu pojęcia. Pojawia się pytanie, czy należy ją powtarzać przy każdorazowym użyciu pojęcia (oczywiście nie w pełnym brzmieniu, ale jako odnośnik – tak jak jest to robione w słownikach hipertekstowych, np. w Wikipedii). Decyzja zależy od sposobu wykorzystania zasobu: jeżeli zasób służy wprowadzeniu nowego podsystemu do systemu pojęć odbiorcy (funkcja dydaktyczna), wówczas sensowne może być wprowadzanie definicji tylko w pierwszym jej użyciu. To pierwsze użycie w systemowo zorganizowanym zasobie będzie w module najogólniejszym, a pozostałe użycia będą w modułach podporządkowanych. Takie podejście ma sens tam, gdzie zakładamy konsekwentną linearyzację prezentowanego systemu i odbiorca przyswaja go sobie właśnie według takiej linearyzacji. Ma to dodatkowy walor, że przyucza odbiorcę do konsekwentnego poznawania

zasobu. Jeżeli zechce pominąć jakiś ogólniejszy fragment, to we fragmentach szczegółowych napotka niezrozumiałe pojęcia, których definicji będzie musiał poszukać w modułach nadrzędnych.

Jeżeli natomiast odbiorca ma wykorzystywać zasób wyrywkowo, sięgając do dowolnych modułów (tak jak używa się słownika czy encyklopedii), wówczas wygodniejsze będzie wstawianie odnośników do definicji w każdym miejscu użycia danego pojęcia. Pozwoli to na szybkie zorientowanie się w znaczeniu jakiegoś pojęcia, ale niekoniecznie pozwoli na umieszczenie go we właściwym miejscu systemu. Jeżeli czytelnik słownika po zapoznaniu się z pojęciami „otaczającymi” pojęcie poznawane stwierdzi, że te „otaczające” pojęcia mają miejsce w jego systemie wiedzy, to dobrze – ale jeżeli nie, to będzie mógł jedynie pamięciowo, mechanicznie przyswoić sobie definicję poznawanego pojęcia, tak naprawdę bez jego zrozumienia (w sensie systemowym).

3. Ustalenie, jakie relacje bierzemy pod uwagę (*sposób*)

Jeżeli przyjmiemy, że zmierzamy do zbudowania systemu treści, to najważniejszą relacją między jego częściami (pojęciami) będzie **relacja ogólności-szczegółowości**, dokładniej – relacja zawierania zakresu pojęcia szczegółowego w pojęciu ogólnym. Za kluczowe można wtedy uznać pojęcia najogólniejsze. Odtworzenie brakującej części danego systemu będzie polegać na wskazaniu pojęcia o jeden poziom ogólniejszego od najogólniejszego pojęcia w zasobie. Systemowe zdefiniowanie tego ogólniejszego pojęcia pokaże nam komplet pojęć podrzędnych. Będzie zatem widać, które z tych podrzędnych pojęć występują w danym zasobie treści, a które nie. Dobrze, jeżeli pojęcia podrzędne można wskazać po dokonaniu klasyfikacji. W wielu wypadkach trzeba będzie przestać na kategoryzacji lub typologii.

4. Określenie relacji pomiędzy pojęciami (*działanie*)

Dla pojęć na tym samym poziomie ogólności można wskazać relacje wiążące te pojęcia. Podobnie mogą być takie relacje dla pojęć na różnych poziomach.

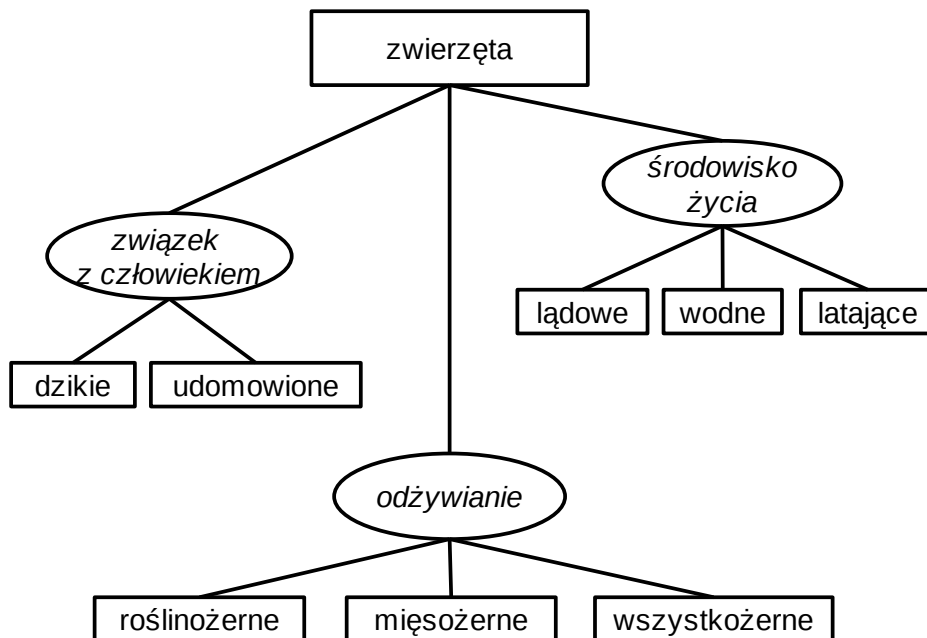
Każde pojęcie może wchodzić w skład odmiennych systemów. Dlatego tak ważne jest ustalenie pojęcia nadrzędnego dla danego zasobu treści. Może się okazać, że są w tym zasobie pojęcia nie dające się umieścić w jednej hierarchii. Takie trzeba wyeliminować (przenieść do innych zasobów).

Łatwo powiązać w system pojęcia definiowane za pomocą tych samych właściwości. Co zrobić, gdy zbiory właściwości „definicyjnych” (istotnych) dla dwóch danych pojęć są różne, a co gorsza – rozłączne? Jeżeli nie można uporządkować kryteriów podziału na poszczególne poziomy ogólności, systematyzacja nie będzie kompletna, a ograniczy się do wielopoziomowej klasyfikacji, gdzie każdy poziom systemu będzie funkcjonował odrębnie, na specyficznych dla siebie zasadach.

Żeby więc zbudować system pojęć, trzeba najpierw stworzyć system kryteriów ich opisywania, a jeszcze wcześniej – system własności w ramach danej właściwości.

Prostym sposobem na określanie relacji pomiędzy wyodrębnionymi elementami systemu może być zadawanie pytań w rodzaju „czym różnią się wskazane obiekty?”, albo lepiej: „jaka (jedna) właściwość pozwala na odróżnienie wszystkich wskazanych obiektów?”. Jeżeli jest taka jedna właściwość, to prawdopodobnie obiekty znajdują się na tym samym poziomie ogólności w hierarchii systemu. Jeżeli trudno nam wskazać jedną właściwość rozróżniającą (a więc i łączącą) jakiś zbiór obiektów (pojęć), to możliwe, że obiekty te należą do różnych poziomów systemu lub podsystemów. W szczególności takie rozumowanie pozwala wykryć sytuację, w której dany obiekt należy do różnych podsystemów wyróżnionych ze względu na odmienne kryteria.

Powyższe zagadnienie wiąże się ściśle z możliwością praktycznego użycia przyswojonej definicji pojęcia. Jednym z głównych zastosowań definicji jest rozpoznawanie przedmiotów pojęcia – odróżnianie ich od innych obiektów postrzeganych. Możemy więc bardzo szczegółowo opisać dziecku np. pojęcie „wielbłąd”, ale praca ta pójdzie na marne, jeśli zaprowadzone do ogrodu zoologicznego nie będzie umiało wskazać wielbłąda pośród innych zwierząt.



Rys. 1. Przykład wielowymiarowego systemu pojęć (stworzonego z użyciem wielu kryteriów podziału)

Przykład: Rozważamy pojęcia „kruk”, „lis” i „zając”. O ile kruka możemy odróżnić od lisa i zająca po posiadaniu przez tego pierwszego piór, dzioba i skrzydeł, to żadna z tych trzech właściwości nie pomoże w odróżnieniu lisa od zająca. Widać więc, że „kruk” należy do innego podsystemu („zwierzęta posiadające pióra, dziób i skrzydła” – w skrócie „ptaki”), a lis i zając do innego („zwierzęta mające futro, zęby i nogi” – w skrócie „ssaki”). Jeśli natomiast jako kryterium przyjmimy sposób odżywiania, stwierdzimy, że zając jest zwierzęciem roślinożernym, lis – drapieżnikiem, a kruk – zwierzęciem wszystkożernym. Jedno kryterium będzie dobre do rozróżnienia wszystkich obiektów. Zatem jeśli wyróżnimy w naszym systemie zwierząt podsystem wskazujący na miejsce w łańcuchu pokarmowym, to każde z trzech rozważanych zwierząt zajmie miejsce w oddzielnej klasie tego podsystemu.

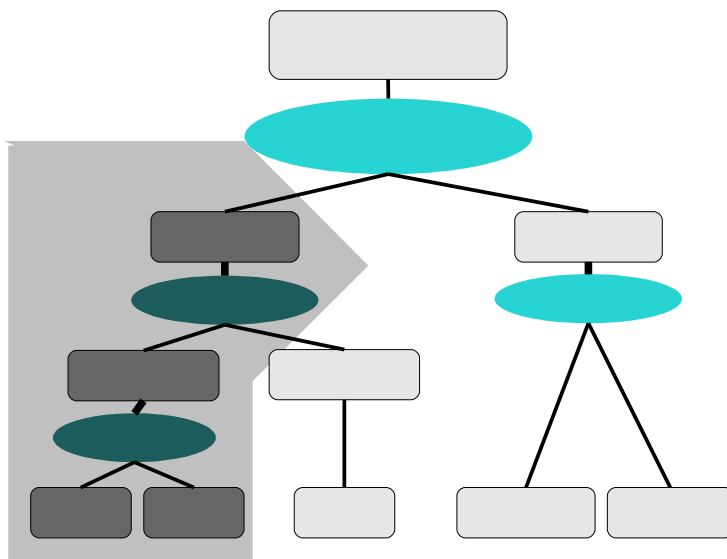
Powyższe rozważanie jest rzecz jasna uproszczone merytorycznie, choć, jak wiemy z historii nauk przyrodniczych, to właśnie takie obserwacje i wnioski, rozbudowane do szczegółowych właściwości anatomii i fizjologii zwierząt, doprowadziły do systemowej klasyfikacji istot żywych – takiej, jaką mamy obecnie w biologii.

Na podstawie własnych doświadczeń z systematyzacją treści proponuję przy systematyzacji istniejących już zasobów treści kształcenia uwzględnienie następujących zaleceń praktycznych:

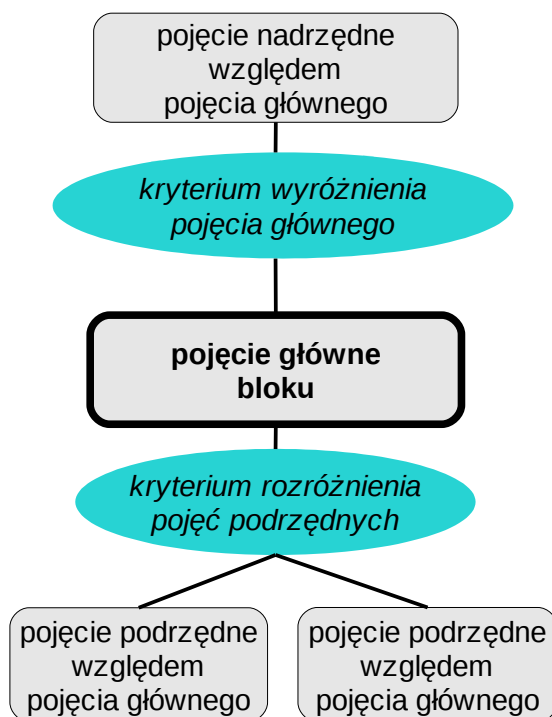
1. Jako pojęcia ogólniejsze w tekście pojawiają się zazwyczaj rzeczowniki, jako pojęcia szczegółowe – rzeczowniki z przymiotnikami, rzadko czasowniki, co może mieć związek z rodzajem treści analizowanej – jest to bardziej prezentacja pojęć; przy prezentacji operacyjnej (czynności) będzie więcej czasowników.
2. Należy zwracać uwagę na:
 - rzeczowniki (określają pojęcia),
 - przymiotniki (dookreślają pojęcia szczegółowe),
 - czasowniki (określają relacje i operacje na pojęciach).
3. Najwięcej pojęć nowych pojawia się na początku.
4. Niektóre pojęcia pozostają niedefiniowane (może były definiowane wcześniej albo wydają się autorowi oczywiste).
5. Narzędzie do systematyzacji powinno mieć funkcję wyszukiwania tekstu. Docelowo powinien być to program umożliwiający automatyczne przechodzenie pomiędzy wizualizacją (diagramem) a zapisem hipertekstowym (np. HTML).

Wizualizacja struktury treści

Jako standard dla opisu relacji w systemie pojęć można przyjąć graf typu „drzewko” z drobnymi modyfikacjami. Graf tego rodzaju należy do klasy grafów skierowanych. Linie łączące węzły grafu pozwalają na łatwe odnajdywanie pojęć w relacji nad- i podrzędności. Na schemacie będą występować tylko dwa rodzaje obiektów (węzłów grafu): symbole pojęć oraz symbole zmiennych kryterialnych rozróżniania pojęć podrzędnych. W idealnym przypadku każde takie rozróżnienie bazowałoby na klasyfikacji, a więc zmienna kryterialna byłaby precyzyjnie zdefiniowana (co do przyjmowanych wartości). Ponieważ nie zawsze może się udać taka systematyczna konstrukcja, gdzieś tam zamiast zmiennej kryterialnej pojawi się znak wskazujący, że podział jest kategoryzacją (na podstawie wielu zmiennych, a czasem niestety tylko arbitralnych, trudnych do jednoznacznego objaśnienia ustaleń).



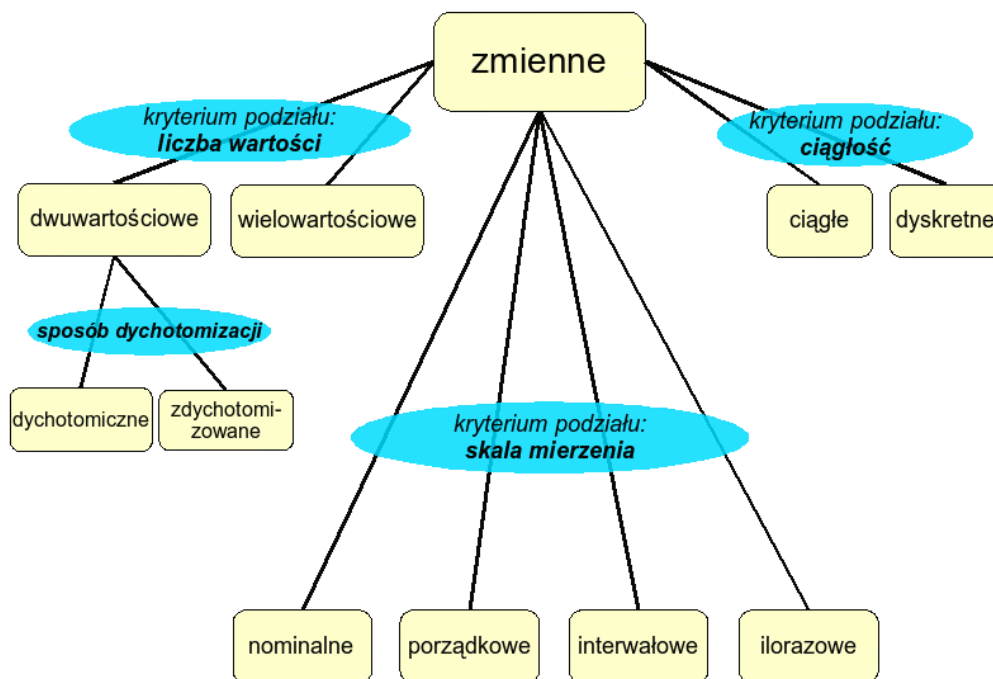
Rys. 2. Przykładowy graf obrazujący system pojęć. Na szarym tle wyróżniony pojedynczy blok treści.



Rys. 3. Struktura pojedynczego bloku w grafie systemu pojęć.

Zalecenia do wizualizacji struktury systemu treści

1. W przypadku rozróżniania w ramach danego pojęcia jakichś pojęć szczegółowych należy zaznaczyć rodzaj podziału oraz podać jego kryteria (zmienne kryterialne).
2. Linearyzacja złożonego systemu jest możliwa na wiele sposobów. Utworzony (dla danego tematu) system pojęć powinien, pomimo wielowymiarowości, mieć pojęcie nadrzędne, które jest punktem wyjścia do bardziej szczegółowych poziomów pojęć.
3. Należy uzupełniać tworzony system o pojęcia, które powinny się znaleźć w strukturze, ale ich tam nie ma. Możemy mieć z tym do czynienia wtedy, gdy:
 - a) rozróżnienie pojęć szczegółowych jest niekompletne;
 - b) odniesienia do pojęć wykraczają poza omawiany temat:
 - na tym samym poziomie szczegółowości (tematy „równoległe”);
 - na wyższym poziomie (tematy „podstawowe”, ogólne);
 - na niższym poziomie (tematy podporządkowane - tak aby wszystkie podziały były doprowadzone do tego samego poziomu szczegółowości).
4. Pojęcia spoza danego tematu, pojawiające się w analizowanej treści, są wyróżnione (np. w celu odróżnienia umieszczane są w polach o innym kształcie albo barwie niż pojęcia zawarte w temacie).
5. Pojęcia na jednym poziomie ogólności, które powinny być przyswajane w powiązaniu ze sobą, są oznaczone tak samo (np. wspólnym kolorem). W wizualizacji powinny one być na jednym poziomie i blisko siebie.
6. Wyróżnione są (np. odmiennym kolorem) pojęcia wymagające egzemplifikacji praktycznej (np. pokazania procedury posługiwania się prezentowanymi pojęciami).
7. Rodzaje relacji między pojęciami są oznaczone różnymi połączeniami graficznymi:
 - ogólność - szczegółowość (może być oznaczana strzałkami, co wskazuje, które pojęcie jest ogólne, a które szczegółowe)
 - inne powiązania (oznaczane liniami różnych kolorów).



Rys. 4. Przykładowy system pojęć, opracowany na podstawie fragmentu treści podręcznika J. Brzezińskiego *Metodologia badań psychologicznych* (2007, s. 184-189)

Zadanie: na podstawie poniższego fragmentu tekstu opracuj graf obrazujący przedstawione w tym tekście pojęcia.

Półturzycki J., 2002: Dydaktyka dla nauczycieli, s. 172-177

4. Metody problemowe

Współczesny system dydaktyczno - wychowawczy zakłada wszechstronny rozwój osobowości uczestników i stąd preferuje te metody nauczania, które sprzyjają rozwinięciu zdolności poznawczych, kształtowaniu zdolności obserwacji oraz samodzielności myślenia. Te zadania spełniają metody problemowe.

Nauczanie problemowe jest metodą kompleksową. Fakt ten skłonił niektórych dydaktyków do stosowania pojęcia „nauczania problemowego”, by w ten sposób podkreślić, iż nie jest to odrębna metoda - a raczej taka **organizacja procesu nauczania**, która kładzie nacisk na **rozbudowanie aktywności i zainteresowań ucznia i skłania go do samodzielnego rozwiązywania postawionych przez nauczyciela problemów**.

Nauczanie problemowe zakłada następujące ogniwa zajęć dydaktycznych:

- **tworzenie sytuacji problemowej** w celu wyłonienia problemu głównego,
- **planowanie rozwiązania** przez wyodrębnienie kilku problemów szczegółowych,
- **rozwiązywanie kolejnych problemów** z natychmiastową kontrolą i korektą,
- **integracja wyników częściowych i rozwiązania problemu głównego**.

Sytuację problemową tworzy się przez nawiązanie do znanych wiadomości, doświadczeń i przeżyć. Nawiązanie to następuje poprzez rozmowę, w toku której uczestnicy uświadamiają sobie brak wiadomości lub umiejętności w określonym zakresie. Ta niewiedza powinna zostać sformułowana w postaci pytania - problemu głównego. Z kolei następuje analiza postawionego zadania, czyli ustalenie zadań cząstkowych jako problemów szczegółowych. W celu ułatwienia rozwiązania tych problemów należy dostarczyć właściwie dobrane środki dydaktyczne, jak: modele, schematy, ilustracje, teksty źródłowe. Na podstawie posiadanego zasobu wiedzy oraz nowych źródeł wiadomości uczniowie wysuwają hipotezy lub koncepcje rozwiązania, oceniają je, weryfikują i formułują odpowiedzi na problemy szczegółowe. Drogą podsumowania rozwiązań problemów szczegółowych, ustalenia związków między nimi zachodzących - dochodzi się do rozwiązania problemu głównego. Przy stosowaniu nauczania problemowego należy uwzględniać następujące założenia:

- a) organizacja zajęć musi być szczególnie dobrze przemyślana - wskazane jest stworzenie grup do rozwiązywania problemów, grupy należy zaopatrzyć w pomoce naukowe; tok zajęć - notować zarówno na tablicy, jak i w notatkach uczniów;
- b) uczestnicy muszą być merytorycznie przygotowani do rozwiązywania problemów - brak niezbędnych wiadomości uniemożliwia osiągnięcie celu dydaktycznego;
- c) dochodzenie do wiedzy poprzez rozwiązywanie problemów jest czasochłonne, stąd w formach kształcenia, które przewidują małe limity czasu na realizację materiału nauczania - możliwości stosowania są ograniczone.

Z grupy metod problemowych najczęściej są stosowane: burza mózgów, metoda delficka, metoda sytuacyjna, metoda przypadków i inscenizacji.

Burza mózgów jest to **technika zespołowego, twórczego myślenia**. Polega ona na rozwiązywaniu sytuacji problemowej przez możliwie największą liczbę pomysłów, które mogą być nawet fantastyczne.

W pierwszej części zostaje zgłoszonych około kilkudziesięciu pomysłów - rozwiązań, które następnie w drugiej fazie są poddawane ocenie i selekcji. Uczestnicy to zazwyczaj grono specjalistów. Wówczas okazuje się, że często w nierealnych czy fantastycznych pomysłach kryją się elementy racjonalne, które mogą być podstawą do rozwiązań przyjętych do wykorzystania w praktyce.

Druga, a równocześnie najistotniejsza faza, nazywa się **fazą wytwarzania pomysłów**; stosuje się w niej następujące reguły działania. Uczestnik powinien zgłaszać wszelkie przychodzące mu do głowy pomysły, nawet nierealne i fantastyczne. Każdy pomysł można zmodyfikować lub rozwinąć, ale **nie wolno go oceniać**. Wszystkie propozycje należy zanotować anonimowo i one zostaną wzięte pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o rozwiązaniu problemu. W fazie następnej - zwanej oceną możliwych wariantów rozwiązania problemu - przystępuje się do wyboru wariantu optymalnego, który powinien być możliwy do zastosowania w praktyce.

Zbliżoną do burzy mózgów jest **metoda delficka**. Zbiera się opinie wielu osób i opracowuje je, syntetyzuje, i dopiero wtedy przedstawia grupie. Robi się to tak długo dopóki nie wyrówna się poziom wiedzy i nie wypracuje wspólnego poglądu, na który wszyscy członkowie zespołu wyrażą zgodę.

Ta metoda pozwala z jednej strony utrwalić gromadzone informacje, z drugiej zaś jest treningiem umiejętności negocjacyjnego rozwiązywania problemów.

Metoda sytuacyjna jest stosowana przy wyrabianiu **umiejętności analizowania określonych informacji oraz podejmowania decyzji** w sytuacjach zaczerpniętych z działalności instytucji oraz zespołów ludzkich. Polega ona na analizowaniu i przedyskutowaniu pod kierunkiem instruktora, konkretnych sytuacji przedstawionych jako **opis sytuacyjny**. Opis jest tak skonstruowa-

ny, że przedstawiona sytuacja może być rozwiązana w różny sposób, przy czym **musi zawierać on taki zestaw informacji, który umożliwi podjęcie decyzji** w sprawie jej optymalnego rozwiązania.

Podstawą każdego zajęcia jest sytuacja określona w formie obiektywnych informacji o stanie faktycznym organizacji społecznej lub w jakiejś grupie. Mogą to być konflikty międzyludzkie, informacje dotyczące awarii lub wypadku w jakiejś instytucji.

Przedstawiona sytuacja jest tym lepsza, im bardziej zbliża się do rzeczywistości. Dlatego tworząc je, opisujemy rzeczywiste problemy instytucji czy grup ludzkich, ale tylko takie, których rozwiązanie nie jest zbyt oczywiste. Przedstawienie sytuacji powinno być obiektywne, zawierać tylko fazy bez oceny i ich analizy, ponieważ ta czynność jest już zadaniem uczestników.

Zajęcia prowadzone metodą sytuacyjną dają **największe efekty** wówczas, gdy ich uczestnicy dokonują **samodzielnie**, chociaż pod kierunkiem instruktora, **analizy sytuacji**, gdy przedyskutują możliwe rozwiązania problemu i **wybiorą rozwiązanie optymalne**.

Prowadzący wykładowca powinien **opracować plan zajęć**, rozkład i **określić cel**. Przystępując do zajęć, wykładowca powinien przedstawić wymienione zadania, a jeżeli nastąpiła wcześniej podbudowa teoretyczna, to związać do poprzednich działań. Jeżeli wykładowca ma do czynienia ze słuchaczami, którzy dotychczas nie pracowali tą metodą, powinien ich krótko poinformować o samej metodzie. Po tym wstępie **zapoznaje on uczestników z sytuacją problemową**.

Zapoznając się z sytuacją, uczestnicy pracują sami nad jej analizą, indywidualnie wysuwając propozycje rozwiązań.

Etap drugi to **ustalenie problemu i kryteriów jego rozwiązania**. Od prowadzącego zajęcia wymaga się, aby kierował ustaleniem rozwiązania, notując propozycje uczestników dotyczące problemu i kryteriów jego rozwiązań.

Zespołowa analiza sytuacji jest etapem następnym. Do zadań wykładowcy należy kierowanie dyskusji, pobudzanie uczestników zajęć do głębszej i bardziej wszechstronnej analizy. Rejestruje on również przebieg dyskusji na tablicy, co ułatwia uczestnikom orientację w aktualnym stanie dyskusji. Ważne jest, aby prowadzący zajęcia nie narzucał swojego stanowiska. Oczywiście, sposób ingerencji w dyskusję oraz jej prowadzenie mogą być różne, co jest częściowo zależne od składu zespołu dyskutującego, a częściowo od indywidualnego stylu wykładowcy.

Etap następnym to **zapropozowanie przez uczestników wariantów rozwiązania** problemu. Propozycje zgłaszane powinny uwzględniać warunki, jakie muszą być spełnione przy wprowadzaniu rozwiązania w życie, jak również przewidywane następstwa powziętych kroków.

Po tej fazie należy przejść do oceny możliwych wariantów rozwiązania problemu. **Konfrontacja z kryteriami rozwiązania**, uwzględniająca możliwo-

ści realizacji każdego z nich jest **podstawą do wyboru wariantu optymalnego**. Wybór rozwiązania jest ostatnim etapem w metodzie sytuacyjnej.

Zakończenie zajęć jest podsumowaniem merytorycznym - wykładowca komentuje rozwiązanie problemu i metodycznym - wykładowca ocenia przebieg zajęć. Podsumowanie zajęć powinno także przeprowadzić wszyscy uczestnicy, porównując własne rozwiązania z przyjętymi przez zespół. Metoda ta pomaga kształtować umiejętność wszechstronnego analizowania sytuacji i pozwala na dostrzeganie decyzji optymalnych.

Innym sposobem działania jest **metoda przypadków**. Uczestnicy nie tylko analizują i rozwiązują problem przedstawiony jako informacja w opisie sytuacyjnym; w metodzie przypadków zestaw informacji jest o wiele skromniejszy. Metoda ta **służy** bowiem **wyrabianiu umiejętności gromadzenia i uzupełniania informacji**, co ma dopiero umożliwić rozwiązanie problemu. Metoda przypadków jest więc **rozwinęciem metody sytuacyjnej**: występuje w niej sytuacja bardziej zbliżona do życia, ponieważ częściej mamy do czynienia z problemami czy konfliktami, które należy rozwiązać mając niepełne o nich informacje.

Zajęcia prowadzone tą metodą mają jakby „dodany” jeszcze jeden etap. Jest to część zajęć przeznaczona na uzupełnienie przez uczestników informacji otrzymanych od wykładowcy, aby rozwiązać przedstawiony problem.

Prowadzący zajęcia, znając doskonale opis całego przypadku, **przekazuje** w pierwszej części zajęć tylko **niewielką część informacji**, które jakby sygnalizują problem. Informacje te jednak są niewystarczające do konkretnego sformułowania problemu, a co za tym idzie, **nie mogą być podstawą do jego rozwiązania**.

Druga faza zajęć zaczyna się od **przygotowania przez uczestników pytań dotyczących przypadku**. Należy tak kierować formułowaniem pytań, aby dotyczyły najistotniejszych danych związanych z przypadkiem. Dopiero następna seria pytań skierowanych do wykładowcy powinna dotyczyć informacji **wyjaśniających okoliczności** zdarzeń, które będą naświetlały szczegóły całego problemu. W tej części uczestnicy uczą się również precyzyjnego formułowania pytań, ponieważ odpowiedzi wykładowcy są bardzo zwięzłe i często sprowadzają się do „tak” i „nie”. Takie postępowanie doprowadza do **wyrobienia umiejętności odpowiedniego formułowania pytań** przy zbieraniu informacji.

Po upływie czasu przewidzianego na uzupełnienie informacji, uczestnicy nie mają już prawa stawiania dodatkowych pytań i przystępują do uporządkowania i rejestracji zgromadzonych informacji.

Następną istotną częścią zajęć jest **analiza i rozwiązanie przypadku**, gdzie zespołowo ustala się problemy i kryteria ich rozwiązania, analizuje fakty, przedstawia się różne możliwości, by je ocenić i wybrać najlepsze.

Zakończeniem zajęć prowadzonych metodą przypadków jest **ocena**

przez wykładowcę sposobu zbierania informacji o przypadku oraz ich interpretacji wraz z oceną rozwiązania problemu.

Inną formą problemowego uczenia się jest **metoda inscenizacji**, która przebiega w warunkach **naśladowanych rzeczywistość**. Należy ona do symulacyjnych metod nauczania. Zajęcia prowadzone tą metodą wymagają od uczestników **odgrywania ról społeczno-zawodowych** na podstawie przygotowanej uprzednio **sytuacji problemowej**, jak również odpowiednich ról, które trzeba odegrać, mając podane tylko ogólne wskazówki dotyczące zachowań i postaw poszczególnych osób. Metoda ta jest stosowana przy wyrabianiu umiejętności odpowiednich zachowań i działań w kontaktach z ludźmi w sytuacjach konfliktowych.

Prowadzenie zajęć tą metodą przebiega w pierwszej jej części podobnie, jak w metodzie sytuacyjnej. Uczestnikom zostaje przedstawiona sytuacja w formie zestawu danych dotyczących problemu, który ma być rozwiązany.

Sytuacja ta może być zaprezentowana w różny sposób. Oprócz opisu ogólnego, **każdy z uczestników inscenizacji otrzymuje instrukcję indywidualną**, czyli „rolę”, zgodnie z którą ma postępować podczas zajęć.

Po przydziale ról i zapoznaniu się z nimi, zaczyna się część podstawowa zajęć - inscenizacja. Ponieważ inscenizacje przedstawiają zazwyczaj narady, konferencje, zebrania, pożądane jest zachowanie podobnych warunków, w jakich odbywają się one w rzeczywistości. Podczas „inscenizacji obserwowanej” wskazane jest, aby osoby nie biorące w niej bezpośredniego udziału, mogły w dogodny sposób obserwować jej przebieg.

Uczestnicy inscenizacji analizują i dyskutują nad sytuacją i problemem zawartym w opisie. Starają się zająć stanowiska w tych sprawach i proponują własne rozwiązania, początkowo zgodnie z sugestiami instrukcji indywidualnej, następnie - w zależności od przebiegu dyskusji. Prawidłowy przebieg dyskusji podczas inscenizacji jest w dużej mierze uzależniony od „przewodniczącego” zebrania, który odpowiednio kieruje formalno-organizacyjnym przebiegiem obrad, na nim również spoczywa odpowiedzialność za analizę problemu i za podjęte decyzje.

Po zakończeniu inscenizacji, przystępuje się do analizy tej części zajęć. Ma ona za zadanie wyjaśnienie wszystkim uczestnikom jej zalet i słabości. Odnosi się to zarówno do **rozwiązania problemu**, jak również do **sposobu obradowania, taktyki inscenizacji** oraz do **sposobu odtwarzania ról**.

Zakończenie zajęć jest ich podsumowaniem, przeprowadzonym w ten sposób, aby **każdy uczestnik zrozumiał jasno całą strukturę problemu** oraz elastyczność jego rozwiązania.

Metody problemowe z różnymi ich odmianami są **bardzo istotne** w procesie rozwijania **samodzielnego myślenia** i **podejmowania decyzji**. Pobudzają i **rozwijają zainteresowanie**. Przygotowują do **samodzielnych poszu-**

kiwań badawczych, do samokształcenia w najbardziej twórczej jego formie.

Metody problemowe nie znalazły jednak dotychczas powszechnego zastosowania. Występują dość rzadko i wielu nauczycieli przedkłada wykład lub pogadankę nad przygotowaniem problemu lub opis sytuacji czy przypadku. **Wykłady i pogadanki mogą przekazać wiele nowych treści, ale nie nauczą myślenia i samodzielnego dochodzenia do rozwiązania**, jak to ma miejsce w metodach problemowych. Chcąc rozwijać myślenie i samodzielność, trzeba stosować metody problemowe w procesie dydaktycznym, jest to szczególnie ważne, gdy zamierza się także wygasić złe nawyki, przyzwyczajenia czy też skorygować błędne informacje lub umiejętności.