

5.5 Rola pogładowości

Jolanta Kruk, Uniwersytet Gdański, Instytut Pedagogiki
Grzegorz Karwasz, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Instytut Fizyki

Jak współcześnie stosować zasadę pogładowości – dwugłos interdyscyplinarny

Dawna i współczesna postać zasady pogładowości

Zasada pogładowości należy do najbardziej utrwalonych reguł postępowania dydaktycznego, w którym zakłada się, że pełne zilustrowanie treści kształcenia umożliwi ich przyswojenie, zrozumienie i zastosowanie. U źródeł tego przekonania leżą dwa istotne dydaktycznie założenia epistemologiczne, które składają się na klasyczny kształt tej zasady, trudny współcześnie do utrzymania.

1. W założeniu pierwszym przyjmuje się, że wiedza w stosunku do poznającego ją umysłu ma wobec niego zewnętrzny i obiektywny charakter, a tym samym jest w pełni przekazywalna i treści ją tworzące mogą być tak zilustrowane, by możliwa była ich niezakłócona reprodukcja.
2. Wiedzę zawartą w zilustrowanym za pomocą środków dydaktycznych przekazie umysł może skopiować w niezmienionej postaci. Przyjmuje się, że im wierniejszy przekaz obrazowy zostanie dostarczony uczącemu się, tym prawdziwszy i bliższy pierwowzorowi będzie odpowiadający mu obraz powstający w umyśle odbiorcy.

Zanim zastanowimy się, jakie konsekwencje niosą powyższe założenia dla teorii i praktyki nauczania, przyjrzyjmy się ich epistemologicznym i psychologicznym źródłom.

Pierwsze przekonanie znane jako pozytywizm filozoficzny ma dobrze ugruntowaną tradycję w zarówno w filozofii nauki jak i w pedagogice. Jego zasadniczym rysem jest wypracowanie metody tworzenia systemu pozytywnej, intersubiektywnie weryfikowalnej wiedzy, której źródło stanowi zbiór empirycznie gromadzonych faktów zebranych i przetworzonych za pomocą wystandaryzowanych metod. Ten sposób podejścia do wiedzy w teorii i praktyce pedagogicznej prowadzi do traktowania jej jako trwałej, nie zmieniającej się struktury, gotowej do zapisania w umyśle uczącego w niezmienionej postaci.

Drugie założenie obrazuje schemat, który odnajdujemy w tradycyjnie ujmowanej zasadzie pogładowego nauczania, gdzie postuluje się przejście od obrazu do opisu słownego i wiedzy pojęciowej. Jego źródłem jest sensualistyczna koncepcja poznania bezpośredniego: wszelka wiedza pochodzi z doświadczenia, na które składają się wrażenia zmysłowe, których suma tworzy ideę badanej rzeczy w umyśle poznającego. Dydaktyczną konsekwencją takiego ujęcia

jest nasycenie otoczenia ucznia środkami dydaktycznymi, spełniającymi głównie funkcję ilustratywną, ułatwiającą wierniejszy odbiór treści programowych¹.

Założenia te stanowią podstawę dla traktowania uczenia pogładowego w postaci statycznego, niezmiennego schematu, opisującego rolę pomocy i środków dydaktycznych, która sprowadza się do funkcji ilustrującej prezentowane treści nauczania. Jednak, obok tego tradycyjnego podejścia, nowe spojrzenie na sens pogładowości odnaleźć można już w tekstach m.in. Kazimierza Sośnickiego, Stanisława Nalaskowskiego i innych pedagogów. Wprawdzie współczesna teoria kształcenia nadal nie do końca wyzwoliła się ze swych sensualistycznych korzeni, jednak częściowo odeszła już od wąskiego ujmowania nauczania pogładowego, przechodząc stopniową ewolucję od statycznej i ilustratywnej jednoznaczności do postaci dynamicznej i wieloznacznej.

Pierwotna idea zasady pogładowości, sformułowana przez Jana Amosa Komeńskiego, łączy akty poznawcze z przechodzeniem od zewnętrznym wrażeń zmysłowych do poznania umysłowego. Cel pogładowości określony został jako dochodzenie do wiedzy za pomocą wewnętrznego wglądu, zapośredniczonego przez zmysły². Późniejsze rozwinięcie tego stanowiska znajdujemy w sformułowaniu Kazimierza Sośnickiego, który pogładowe nauczanie określił jako takie, które opiera się na *konkretnych obrazach stanowiących treść naszych spostrzeżeń lub też wyobrażeń*³. Jednakże autor rozszerzył w stosunku do podejścia sensualistycznego ideę pogładowości wymieniając jej trzy funkcje:

- 1) uogólnianie myślenia ucznia, prowadzące od jednostkowych przedstawień obrazowych do ogólnych pojęć i praw naukowych
- 2) dostarczanie jednostkowych obrazów w celu wyjaśnienia gotowych, słownych uogólnień
- 3) sprawdzenie już posiadanych uogólnień, pojęć i praw⁴.

¹ Badanie właściwości fizycznych – kształtu, objętości i ruchu oraz struktury, oporności i innych właściwości materii opisywał John Locke, jako doświadczanie własności pierwotnych i wtórnych zaś z idei pierwotnych umysł czerpać miał wiedzę obiektywną. Por. J. Woleński, *Epistemologia. Zarys historyczny i problemy metateoretyczne*, Wyd. Aureus, Kraków, 2000, s. 75.

² J.A.Komeński, *Wielka dydaktyka*, oprac. B. Suchodolski, przeł. K. Remerowa, Ossolineum, Wrocław, 1956, s. 197 i nast.

³ K. Sośnicki, *Dydaktyka ogólna*, wyd. Ossolineum, Wrocław, 1959, s. 280-281.

⁴ Ibidem, s. 281-282.

K. Sośnicki wyjaśnia dalej, iż pierwsza funkcja zasady pogładowości łączy się z tradycją empirystyczną, w której przedstawienia stanowią fundament przyszłej wiedzy pojęciowej, stąd też znaczenie bezpośredniego odbioru dostarczanych uczniowi obrazów. Jeśli wiedza przekazana werbalnie nie została zrozumiana w dostatecznym stopniu, wówczas konieczne jest włączenie drugiej funkcji, polegającej na konkretnym zobrazowaniu podawanych uczniowi uogólnień. Wreszcie funkcja trzecia – weryfikująca posiadaną wiedzę pojęciową, w celu ekstrapolacji jej na nowe sytuacje i przypadki. Co najważniejsze – opisując pogładowość pośrednią jako drogę poszerzającą poznanie bezpośrednio, związaną z zastosowaniem środków i pomocy dydaktycznych (okazów, modeli, ilustracji i przyrządów) postuluje by:

*(...) uczeń nie był ograniczony jedynie do spostrzeżeń wzrokowych, ale aby rozszerzał je możliwie na wszystkie zmysły, aby więc mógł ruchowo manipulować przedmiotem, wykonywać doświadczenie i wywoływać zjawiska, wypróbowywać cechy i właściwości spostrzeganych przedmiotów i zjawisk*⁵.

Rozróżnienie trzech komplementarnych funkcji zasady pogładowości umożliwia uwzględnienie w procesie dydaktycznym różnorodności wiedzy szczegółowej, a głównie różnego poziomu abstrakcji i zestawu pojęć, na jakich poszczególne obszary wiedzy się opierają. Geometria, wywodząca się historycznie z geodezji, nie próbuje nawet ilustrowania pojęć takich, jak linia prosta czy punkt, a przyjmuje je jako abstrakcyjne kategorie „pierwotne”, niedefiniowalne, a przez to nie rodzące potrzeby pogładowości. Co więcej, kolejne procesy abstrahowania od cech rzeczywistych pierwowzorów, w kierunku tworzenia kategorii nie posiadających wręcz pogładowych przykładów prowadzi do znajdowania nowych własności i nowych kategorii obiektów. Arytmetyczna zasada przemienności dodawania i mnożenia, uogólniona w pojęciu grupy, pozwala na kategoryzację procesu pomiaru w mechanice kwantowej: wykonanie pomiaru wielkości A a następnie wielkości B może dać (i w określonych przypadkach zawsze daje) inny wynik, niż wykonanie pomiaru wielkości B a następnie wielkości A. Pogładowe dodawanie patyczków (jak na przykład w praktyce dydaktycznej Montessori) wyzwala, w miarę rozwoju poznawczego, potrzebę uogólnień: patyczki zmieniają się w arytmetyczne symbole, te z kolei w operatory kwantowe pomiaru fizycznego, aż w końcu, ponowne zastosowanie abstrakcyjnej matematyki prowadzi do kryptografii kwantowej⁶ W drodze od patyczków Montessori do kryptografii kwantowej

⁵ Ibidem, s. 283.

⁶ Dodajmy jednak, że materiał Montessori, bliski wizualnie i manipulacyjnie rozumieniu reprezentowanych przez nie pojęć, bywa nieraz dla dziecka ograniczającym jego inwencję w ich interpretacji, gdyż zbyt jednoznacznie ilustruje niektóre zagadnienia. Ważne jest by w pewnym momencie uczeń potrafił odrzucić ten materiał, oczywiście po osiągnięciu zmiany rozwojowej z nim związanej.

zasada poglądowości jest wykorzystana na początku procesu, w swej *pierwszej funkcji*, uogólniania pojęcia i na końcu procesu, w *trzeciej funkcji*, dla konkretyzacji wniosków z długiego i skomplikowanego procesu rozumowania abstrakcyjnego.

Medycyna, z kolei, korzysta najczęściej z *drugiej i trzeciej* funkcji zasady poglądowości. Codzienne przykłady poglądowe („obchód” pacjentów przez młodszych lekarzy i studentów, asystujących doświadczonemu specjalście) jest podstawą praktyki zawodowej. Lekarze, zgodnie z metodologią innych nauki, nie operują pojęciami „ogólnej słabości pacjenta”, czy „uroku rzuconego” ale przypisują pacjentowi określone „jednostki chorobowe”. Jednostka chorobowa jest swego rodzaju abstrakcyjną kategorią pojęciową, niejako postulowaną przez lekarza u określonego pacjenta. Ta kategoria pojęciowa wymaga poglądowej ilustracji - nie ma charakteru niezmiennego, jak pojęcie *prostej* w geometrii, ale jest rozwijana w oparciu o konkretne przykłady. Dla wyjaśnienia kategorii pojęciowej *jednostki chorobowej* jest więc niezbędna możliwie najbogatsza reprezentacja poglądowa (druga funkcja zasady poglądowości – egzemplifikacji pojęć).

Jednocześnie, również *weryfikacja* pojęcia „jednostka chorobowa” odbywa się w oparciu o zasadę poglądowości: „- Czy schorzenie tego pacjenta również możemy zaliczyć do kategorii A, czy też niezbędne jest utworzenie nowej jednostki chorobowej, B?”. To samo schorzenie wykazywać może nieco różne symptomy i jedynie możliwie częsta obserwacja konkretnych przypadków pozwala na sprawdzanie *adekwatności* pojęcia „jednostka chorobowa”, i jej ewentualną modyfikację. Stąd, pojawiają się, pozornie, nowe schorzenia, „zespoły autora XY”, które oczywiście nie świadczą o tym, że społeczeństwo staje się coraz bardziej chorowite, ale o tym, że naukowcy lepiej zdefiniowali, w oparciu o konkretne przypadki, schorzenie inaczej kategoryzowane poprzednio.

Współczesne funkcje zasady poglądowości

W sformułowanej przez K. Sośnickiego funkcji uogólniającej realizowanej za pomocą poglądowości pośredniej, daje się zauważyć odejście od sensualistycznego ujęcia omawianej zasady. Jak zauważa autor - pośrednicząca rola pełniona przez środki i pomoce dydaktyczne nigdy nie oddaje w pełni całości właściwości badanej rzeczy, stanowi więc uzupełnienie pełnego doświadczenia, bądź naśladową lub upraszczającą kopię poznawanego zjawiska. Jej zadaniem jest ułatwienie uczniowi zrozumienie oryginału poprzez maksymalne przybliżenie się do niego za pomocą zmysłów lub zastępującego je pośrednika obrazowego.

Taka koncepcja pogładowości, znacznie rozszerzająca jej pierwotną sensualistyczną postać przetrwała we współczesnych dydaktycznych opracowaniach tej problematyki. Odnajdujemy ją m.in. w tekstach Stanisława Nalaskowskiego, który kontynuując myśl Kazimierza Sośnickiego zaproponował jej szerszą formułę w ramach dydaktyki epistemologicznej, opierającą się na założeniu o jedności myślenia konkretnego i abstrakcyjnego, potwierdzając także wymienione funkcje⁷.

W czasach współczesnych zasada pogładowości doczekała się znaczącego uwzględnienia i wykorzystania w nauczaniu programowanym oraz w technikach kształcenia polisensorycznego, audiowizualnego i multimedialnego w ramach subdyscypliny dydaktycznej, jaką jest technologia kształcenia. Ta ścieżka nauczania nie została jednak szerzej wsparta uzasadnieniami epistemologicznymi i psychologicznymi, które podważyłyby jej dotychczasowy paradygmat. Środki i pomoce dydaktyczne, które służą realizacji omawianej zasady, stanowią konieczne dopełnienie drogi myślowej, którą powinien przebyć uczeń: od konkretnego i obrazu zmysłowego do wiedzy pojęciowej, utrwalanej poprzez odpowiednie ćwiczenia. Otoczenie ucznia tworzące jego środowisko pracy nie zawsze jest miejscem swobodnych dociekań i poszukiwań, ale raczej starannie zaaranżowanym obszarem służącym koncentracji na zaplanowanym przez nauczyciela toku lekcji. Dlaczego tak się dzieje? Spróbujmy odpowiedzieć na to pytanie odwołując się do dwóch modeli nauczania i wynikających z nich dwóch dróg budowania wiedzy.

Dwa modele pogładowości i dwa modele wiedzy

1. Podejście pierwsze określane mianem dydaktyki/pedagogiki transmisyjnej (niekiedy utożsamianej z dydaktyką tradycyjną), znajduje swe organizacyjne i formalne wsparcie w systemie klasowo-lekcyjnym, którego głównym celem jest efektywny przekaz wiedzy zawartej w programach kształcenia pod kierunkiem nauczyciela. Środowisko uczenia się to przede wszystkim klasa szkolna wyposażona w niezbędne środki i pomoce dydaktyczne, zestawy multimedialne wspomagające i ilustrujące treści nauczania. Schemat poznawczy, służący efektywnej realizacji celów dydaktycznych można sformułować następująco:

**ogląd zmysłowy rzeczy,
odbiór informacji pod kierunkiem nauczyciela**

→

**analiza i indukcja,
uogólnianie**

⁷ Por.S. Nalaskowski, *Problemy nauczania i uczenia się w ujęciu dydaktyki epistemologicznej*, Wyd. UMK, Toruń, 1982, s. 86 i nast.

⇓
powtarzanie i ćwiczenia
=
utrwalona wiedza pojęciowa.

Czynności ucznia i nauczyciela cechuje powtarzalność, schematyczność i podporządkowanie założonemu celowi dydaktycznego, zgodnego z logiką efektywności. Nie ma tu miejsca na niespodziewane sytuacje, sprzyjające odkryciom niestereotypowe zachowania służące sprawdzaniu nawet najbardziej niezwykłych przypuszczeń. Taki tok dydaktyczny służy klarownemu przekazowi, nie służy jednak nieskrępowanej swobodzie poznawczej, która jest niezbędnym warunkiem odkrycia naukowego. Wiedza ma charakter systemowy, stanowi strukturę odbijającą w umyśle ucznia porządek systemu nauki.

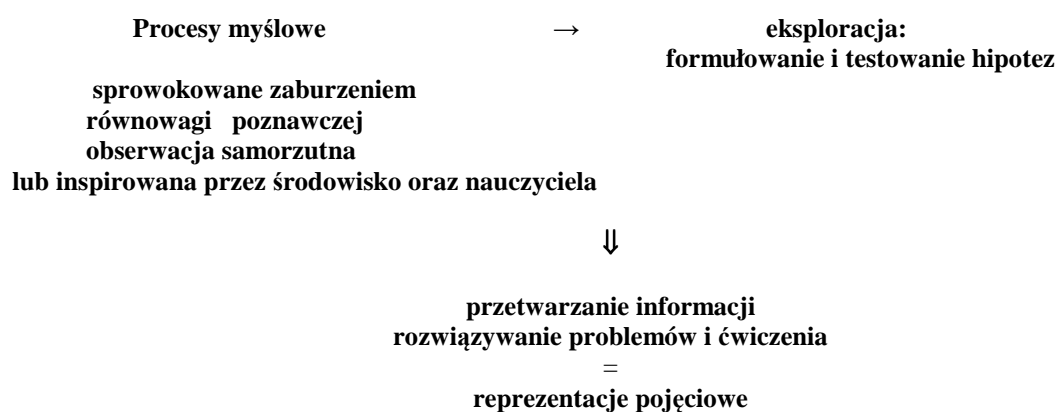
Tradycyjna metoda stanowiła podstawę dydaktyki w warunkach ograniczonej dostępności poglądu, wynikającej w dużej mierze z ograniczeń technicznych. Jeszcze w połowie XIX wieku podstawą ilustracji, np. gatunków roślin były ryciny, i w znacznie ograniczonym geograficznie i gatunkowo zakresie – zielniki. W zakresie egzotyki funkcję pogładową spełniały ogrody zoologiczne i barwne opisy pisarzy powieści przygodowych. Uporządkowany (i ograniczony) zakres stosowalności poglądu dydaktycznego wymuszał niejako pedagogikę transmisyjną.

2. Drugi model jest wynikiem uznania doniosłej roli wewnętrznej kompetencji poznawczej, intuicji i swobody twórczej oraz samodzielności w procesie uczenia się pojmowanego jako działanie zbliżone do badania naukowego. Model ten opiera się na pedagogiach naturalistycznych wywodzących się epoki Nowego Wychowania, a we współczesnej psychologii znajduje potwierdzenie w stanowisku konstruktywizmu poznawczego, zgodnie z którym uczenie się to inaczej czynność badawcza. Największą wartość pedagogiczną stanowi droga dochodzenia do wiedzy, w trakcie której uruchamiane są wszystkie procesy intelektualne służące odkryciu. Podejście to określane mianem „dydaktyki aktywnej” cechuje traktowanie całości sytuacji dydaktycznej jako możliwości wsparcia ucznia w jego samodzielnym dochodzeniu do wiedzy i tworzeniu mu warunków ułatwiających dostrzeżenie problemów i znajdowanie metod ich rozwiązywania⁸. Środowisko uczenia się spełnia odmienną rolę niż w modelu transmisyjnym. Jego zadaniem jest przede wszystkim sprzyjanie rozwojowi poznawczemu ucznia a ze względu na wysoki stopień

⁸ H. Aebli, *Dydaktyka psychologiczna. Zastosowanie psychologii Piageta do dydaktyki*, przeł. Cz. Kupisiewicz, PWN, Warszawa 1982, s. 30 i nast.

indywidualizowania tego procesu, nie może stanowić zestawu środków wkomponowanych w system klasowo-lekcyjny, lecz jest zmiennym i samorzutnie organizowanym otoczeniem ucznia. Jego struktura i właściwości raczej przypominają laboratorium, pracownię niż klasę szkolną. Jest to miejsce sprzyjające komunikacji i swobodnej wymianie doświadczeń i spostrzeżeń. Nauczyciel koncentruje się na organizacji, wspomaganie i stymulowaniu procesów poznawczych, w mniejszym zakresie sprawując kontrolę.

Model dydaktyki aktywnej sprzyja przebiegowi procesów poznawczych, które można zobrazować następująco:



Warto zauważyć, że opisane modele dydaktyczne sprzyjają dwóm odmiennym koncepcjom poglądowego nauczania. W modelu transmisyjnym nacisk położony jest na precyzję przekazu i wspomagającą go, ilustratywną rolę środków dydaktycznych. W modelu aktywnym istotny jest proces uczenia się inspirowany przez odpowiednie otoczenie. Funkcja środków nie jest już ilustratywna, gdyż przyjmuje się, że umysł nie działa na zasadzie kopiowania i wytwarzania odpowiedników wrażeń sensorycznych. Procesy poznawcze prowadzi do powstawania w trakcie operacji myślowych zmiennych plastycznych reprezentacji wytwarzanych z uzyskanego materiału percepcyjnego, i są one stale udoskonalane. Dlatego środki i pomoce dydaktyczne powinny służyć przede wszystkim aktywnemu spostrzeganiu, badaniu i eksperymentowaniu a nie odtwarzaniu zawartej w nich informacji. Dydaktyka aktywna skupia uwagę na tworzeniu środowiska sprzyjającego podejmowaniu takiej aktywności poznawczej, która prowadzi do samodzielnego stawiania pytań i konstruowania odpowiedzi.

Za podstawę materialną przejścia z pedagogiki transmisyjnej do pedagogiki odkrywczej należy uznać współczesne warunki przekazu informacji, w tym ekspotencjalny rozwój nowych mediów edukacyjnych. Nadmiar wręcz informacji, wszechdostępnej i bezpłatnej, jak

np. internetowa *Wikipedia* czy wyszukiwarki internetowe nadają zasadzie pogładowości zupełnie nowe zadania: nie rozszerzania pojęcia ale wręcz ograniczania dopływu informacji. Istotne więc staje się nauczanie nie gotowych kategorii pojęciowych, ale metod samodzielnego formułowania tych kategorii za pomocą aktywnego myślenia. Zamiast systematycznego dostarczania przykładów według określonego schematu, celowe staje się formułowanie zadań aktywnych: „proszę z określonego zbioru fotografii zwierząt wydzielić kategorię drapieżników”, zamiast dydaktyki tradycyjnej, sekwencyjnej „do drapieżników zaliczamy zwierzęta z rycin od 3.11 do 3.28”.

Nieumiejętność w praktyce dydaktycznej artykulacji nowego podejścia do zasady pogładowości prowadzić może, i tu ponownie wracamy do koncepcji K. Sośnickiego, do infantylizacji procesu poznawczego: „do drapieżników zaliczamy zwierzę z fotografii na prawo w górnych rogu [ekranu], i jeszcze to na lewo, i to poniżej.”

W przeszłości (i nadal w dzisiejszych transmisyjnych modelach nauczania) zasada pogładowości spełniała głównie funkcję egzemplifikującą pojęć, które siłą rzeczy pochodziły z abstrakcji. Nawet słynne określenie „kuń jaki jest, każdy wie” zakładało jedność pojęciową, niejako aksjomatyczną kategorii „konia”. Dziś, „koń” może być szczegółowo zdefiniowany przez genetykę, ewolucję, hodowlę zwierząt a zasada pogładowości służy nie samemu formułowaniu kategorii pojęciowej a tworzeniu metodologii procesów poznawczych – genetyczne pojęcie „konia” wymaga praktycznej umiejętności sekwencjonowania DNA a ewolucyjne – metodologii paleontologicznej. W tradycyjnej dydaktyce transmisyjnej niezbędne było prezentowanie szeregu rycin konia dla intuicyjnego, nieco, wytworzenia kategorii pojęciowej. W dydaktyce interaktywnej niezbędna się staje *umiejętność* skojarzenia różnorodnych metodologii dla skutecznej kategoryzacji szeregu przykładów: „te dwa osobniki mogą zaliczyć do gatunku konia, ale ten trzeci to na pewno muł”.

Reasumując, intuicja naukowa i bogactwo idei Kazimierza Sośnickiego oraz jego naukowych spadkobierców pozwala na bardziej otwarte i wielostronne rozumienie zasady pogładowości w dydaktyce w czasach jemu i nam współczesnych.