

Wydział Pedagogiki i Psychologii UMCS
Zakład Psychologii Ogólnej

STANISŁAW L. POPEK

Wpływ modeli psychiki na ewolucję systemów dydaktycznych

The influence of moduls of the psyche on the evolution of didactic systems

STRESZCZENIE

Opracowanie dotyczy trwającego przez ostatnie półwiecze procesu modernizacji systemu dydaktycznego: od szkoły tradycyjnej, przez szkołę aktywną, nauczanie problemowe i programowane, po próbę tworzenia systemu polimetodycznego. Wszystkie omówione tu przeobrażenia są efektem rozwoju wiedzy psychologicznej, która określana jako energia poznawcza wpływa na zmianę funkcji psychicznych, wykorzystywanych w tworzeniu nowych metod, zasad i form uczenia się i nauczania – czyli systemów edukacyjnych. Opracowanie wskazuje także na problem braku pełnej modernizacji systemu dydaktyczno-wychowawczego w naszym kraju, a także przybliża główne przyczyny dogmatyzmu i stagnacji.

Słowa kluczowe: modele, systemy dydaktyczne, metody uczenia się i nauczania

WPROWADZENIE

Jeżeli prawdą jest – a rozwój cywilizacji i kultury ostatnich stuleci jest tego niezaprzeczalnym dowodem – że szeroko rozumiany rozwój nauki i edukacji jest cenniejszy niż złoto, to funkcjonowanie tego procesu na różnych szczeblach wyznacza przyszłościowy postęp społeczny, a w tym nauki i techniki (Popek 2010, s. 46).

Procesy uczenia się i nauczania są wielostronnie uwarunkowane, co oznacza, że wpływ na ich efektywność wywierają niezliczone zmienne społeczne, polityczne, ekonomiczne, a więc nie tylko organizacja i przebieg systemu edukacyjnego w szkole. Dzisiaj już nikt nie ma wątpliwości, że proces poznawania i war-

tościowania zjawisk rzeczywistości konkretnej i wyobrażeniowej zależy nie tylko od edukacji szkolnej, ale także od wpływu środków masowego przekazu, przeróżnych nośników źródeł wiedzy, takich jak Internet, film, książka, dzieła sztuki itp. Przy tym jedne z nich mają charakter edukacji celowej i profesjonalnie zorganizowanej (szkoła, przedszkole, koła zainteresowań i ośrodki pracy twórczej), a inne działają w sposób naturalny, spontaniczny (edukacja rodzinna) bądź też stają się procesem edukacji nie w pełni zamierzonej i zaplanowanej (ubocznej), co nie oznacza, że ich oddziaływanie na podmiot edukacji jest słabsze i mniej efektywne.

Można także hipotetycznie przyjąć, że potencjalne możliwości dzieci i młodzieży na świecie są do siebie zbliżone, a zatem zróżnicowanie efektywności w różnych kręgach kulturowych i społecznych jest bardziej uzależnione od rzeczywistego doceniania wartości edukacji, od konkretnych nakładów ekonomicznych na ten proces, a nie od politycznego deklarowania i postulatów pozostających bez pokrycia.

W naszym kraju – mimo dość pozytywnych rezultatów badań porównawczych, będących wybranymi wskaźnikami owej efektywności na świecie – konkretne nakłady finansowe na edukację i rozwój nauki są o wiele niższe od przeciętnych wskaźników krajów zaliczanych do efektywnie rozwijających się.

Z chwilą wstąpienia Polski do Unii Europejskiej pod względem demograficznym stanowiliśmy 8% ludności Starego Kontynentu, natomiast nakłady na naukę wynosiły u nas zaledwie 0,7% (przeznaczonych na rozwój nauki w UE). W roku 2007 Polska przeznaczała na naukę 3,7 miliarda złotych, czyli poniżej 0,4% PKB, oraz na szkolnictwo wyższe (inwestycje, kształcenie, płace, administrację, badania naukowe, informację naukową i wydawnictwa) – 10,4 miliarda. W tym samym czasie budżet badawczy jednego tylko Stanford University, intelektualnego zaplecza Doliny Krzemowej, wynosił 975 milionów dolarów. Innym wskaźnikiem wspierania ekonomicznego rozwoju nauki może być kwota przeliczana na jednego mieszkańca – wynosiła ona do 2000 roku 17 euro, podczas gdy w tym samym czasie w Europie Zachodniej sięgała 167 euro, a w Stanach Zjednoczonych przekraczała miarę 12-krotnie wyższą niż w Polsce (Popek 2010, s. 46–48).

Podobne nakłady przeznaczano w Polsce na liczne w ostatnim półwieczu reformy systemu edukacji. Słowo „system” należy ująć w cudzysłów, gdyż – jak dotąd – wszystkie reformy miały charakter cząstkowy, fragmentaryczny i nie obejmowały nawet połowy elementów określających system edukacji. Wszystkie zaczynały się od wybiórczego modernizowania wychowania przedszkolnego i nauczania początkowego, załamywały się już na szczeblu końcowych klas szkoły podstawowej lub gimnazjum, nigdy nie docierając do poziomu studiów wyższych, a w tym do niezbędnej reformy edukacji nauczycieli i pedagogów. Trudno przecież za reformę systemu uznać zmianę szczebli kształcenia i wprowa-

dzenie po 6-letniej szkole podstawowej gimnazjum, a następnie liceum. Trudno także nazwać reformą systemu edukacyjnego objęcie nauką szkolną 6-latków, co w innych krajach zostało dokonane bez „infantylnej wrzawy”, a ostatnio wprowadzenie podręczników do klasy I, które będą własnością szkoły.

Czym zatem jest system edukacji i jakie elementy obejmuje. Warto przypomnieć, że system (gr. *systema*) oznacza zorganizowaną całość lub ustrukturalizowany zbiór idei, założeń (celów), pojęć, metod i zasad generalizacji, klasyfikowania, działania, pomiędzy którymi występują różnego rodzaju stosunki wzajemnych zależności i powiązań (np. system społeczny, logiczny, prawny, edukacyjny, dydaktyczny). W takim znaczeniu system edukacji obejmuje generalne idee rozwoju, cele edukacji, programy edukacyjne (treści kształcenia), metody i zasady nauczania, uczenia się, środki i strategie przekazu informacji (źródła wiedzy), poziomy edukacji, modele absolwentów (o cechach niespecyficznych i specyficznych dla każdej specjalności), organizację i finansowanie, a także inne elementy, w tym modele nauczyciela, wychowawcy, wykładowcy, uczonego itp. (tamże, s. 46).

Do tej pory większość tych składników powstawała na zasadzie działania metody „prób i błędów” (programy, podręczniki, poziomy edukacji). Najważniejszy składnik – system dydaktyczny – podobnie jak inne elementy (poza nauczaniem początkowym, gdzie zaczęto wprowadzać nauczanie zintegrowane), od wielu lat pozostaje w stagnacji.

Trzeba zatem jeszcze raz wyraźnie powtórzyć, że w ostatnim półwieczu nie przeprowadzono w Polsce ani jednej reformy o charakterze systemowym.

Są kraje w Europie (np. kraje skandynawskie), które każdą reformę systemu oświaty rozpoczynały od opracowania całościowej koncepcji, w wielu elementach opartej na wynikach przeprowadzonych wcześniej eksperymentów, a następnie pierwszym członem modernizacji obejmowano system przygotowania i doskonalenia nauczycieli. Twórcy koncepcji modernizacyjnej wychodzili z założenia, że najlepszy program nie zostanie pozytywnie wdrożony, jeżeli kadra nauczycielska będzie realizowała zadania edukacyjne w sposób tradycyjny i przestarzały. Tym samym uznawano, że najważniejszym czynnikiem reformy systemu edukacyjnego jest system dydaktyczno-wychowawczy i kadra przygotowana do jego realizacji.

Trzeba przyjąć, że takie założenie jest najbardziej słuszne. Szkoda, że ta prawda w warunkach polskich została zapomniana, a efektywności edukacji poszukiwano w mniej istotnych wyznacznikach. Stało się tak między innymi z dwu powodów.

Pierwszą przyczyną było przejęcie inicjatywy i realizacji reform przez urzędników resortu Ministerstwa Edukacji, wspieranych przez nauczycieli praktyków, pozbawionych możliwości myślenia systemowego.

Po drugie, po odejściu ze szkolnictwa wybitnych dydaktyków, takich między innymi jak Konstanty Lech, Wincenty Okoń czy Czesław Kupisiewicz, nastąpiło spowolnienie czy wręcz zahamowanie rozwoju teorii nowoczesnej dydaktyki, opartej na podbudowie psychologicznej (psychodydaktyka). Zapomniano o zasadzie głoszonej przez Konstantego Lecha, że proces dydaktyczno-wychowawczy powinien się opierać na nowocześnie pojmowanych modelach psychiki, a w tym głównie na funkcjach poznawczych oraz motywacji dzieci i młodzieży.

Psychodydaktyka, podobnie jak inne dziedziny wiedzy, powinna podwajać swój potencjał poznawczy co dziesięć lat. W tym czasie rodzą się nowe obszary (dziedziny), takie chociażby jak: biotechnologia, cybernetyka, informatyka, automatyka, kosmologia, nowoczesne modele funkcjonowania psychiki i struktur poznawczych ludzi, nowoczesna ekonomika i strategie zarządzania zespołami ludzkimi. Powstają też nowe źródła wiedzy – metody jej wytwarzania i wykorzystywania. Proces dydaktyczny, począwszy od nauczania elementarnego, a skończywszy na studiach wyższych, nie może pozostawać w tyle, a tym bardziej w opozycji do tych zmian.

CO OZNACZA I OD CZEGO ZALEŻY JAKOŚĆ EDUKACJI?

W naukach o wychowaniu i kształceniu od wielu lat funkcjonują takie określenia, jak: sprawność kształcenia (nauczania), efektywność edukacyjna, a ostatnio jakość kształcenia. Wywodzą się one z terminu „efekt” (łac. *effektus* – skutek) i oznaczają skuteczność w określonej dziedzinie, a w tym przypadku – w edukacji. Owa skuteczność nie jest jednak rozumiana jednolicie ani w praktyce, ani też w teoriach pedagogicznych. Starsze modele edukacyjne przyjmowały, że miarą skuteczności jest dokładność i jakość realizacji założonych celów edukacyjnych, rozłożonych niesprzecznie na poszczególne dziedziny (przedmioty) edukacji czy też kształcenia. Takie założenie przyjmowało istnienie możliwości opracowania celów i kryteriów przez powołaną komisję, określaną niekiedy jako sędziowie kompetentni lub rzeczoznawcy (cele ogólne i cele bardziej szczegółowe, rozczłonkowane na poszczególne przedmioty nauczania). Systemy aktywne czy też szkoły twórcze za miarę efektywności edukacji przyjmowały rozwój dzieci i młodzieży w codziennym działaniu (aktywności).

Miarą pierwszego założenia były mniej lub bardziej dokładnie określone kryteria uzyskiwanej zasobności umysłowej w postaci pamięciowego przyswojenia zaplanowanej wiedzy bądź też poziomu rozumienia tej wiedzy, a w czasach nam współczesnych umiejętności łączenia tej wiedzy z praktyką społeczną. Narzędziami pomiaru były oceny szkolne (jako bardzo niedoskonała miara subiektywna) albo w ostatnich czasach testy wiadomości szkolnych, w pewnym stopniu zobiektywizowane, ale dalekie od możliwości sprawdzenia na przykład poziomu

rozumowania, wyobraźni twórczej, wartościowania itp. W rozmontowanym i doprowadzonym do upadku szkolnictwie zawodowym stosowano niekiedy testy wykonania, co miało prowadzić do sprawdzania „zasady łączenia teorii z praktyką” (Lech 1965).

Twórcy założenia edukacji opartej na idei rozwoju w zakresie pomiaru efektywności, jak dotąd, nie uporali się z praktyczną stroną jej sprawdzania: mocniejszą stroną były cele przyjmowane postulatywnie (na przykład wszechstronny rozwój osobowości uczniów), a zupełnie słabą czy wręcz niemożliwą – sprawdzanie efektywności edukacji w warunkach istnienia różnic indywidualnych, w predyspozycjach uczniów, nauczycieli, w wyposażeniu materialnym placówek edukacyjnych, różnic środowiskowych (ekonomicznych, moralno-społecznych) itp. Toteż najczęściej spotykanym określeniem w podręcznikach metodycznych dla nauczycieli jest postulat „nauczyciel powinien”. Oczywisty jest fakt, że sprawdzaniem tak rozumianej efektywności staje się w każdym przypadku odroczone w czasie praktyka społeczna absolwentów systemu edukacyjnego, ich przygotowanie do życia, dojrzałość społeczna, zdolność kreatywnego włączenia się do wybranego nurtu działalności zawodowej, otwartość i odporność na zmieniające się warunki itp. W takim rozumieniu efektywność edukacji polega na wydobywaniu w każdym człowieku nieco innych możliwości, na utwierdzeniu przekonania, że uczenie się i rekonstrukcja wiedzy teoretycznej i praktycznej jest procesem ciągłym i nigdy nieskończonym (Śliwerski 2012).

Każdy poziom kształcenia: od przedszkola po studia wyższe, ma do spełnienia nieco inne cele ideowe i założenia praktyczne, jednak wadliwa edukacja na szczeblu niższym odbija się negatywnie na wyższym poziomie kształcenia.

Przykładowo określenie kryteriów efektywności może mieć następującą postać:

- Osiągnięcie sprawności pisania, czytania, liczenia.
- Opanowanie elementarnej wiedzy przewidzianej programem, opartej na zaprojektowanych źródłach wiedzy (opanowanie pamięciowe, wynikające z nauczania kopiującego, rozumienie treści, np. czytanie ze zrozumieniem, umiejętności przekształcania wiedzy i włączania wiedzy do działalności praktycznej itp.).
- Kształtowanie umiejętności przyswajania, przetwarzania i wytwarzania informacji nowych przy wykorzystaniu arsenału wszystkich funkcji poznawczych człowieka.
- Zdolność kształtowania postaw prospołecznych na podstawie wartościowania zjawisk i właściwości, rozumienie i tolerancja dla różnorodnych wartości.
- Zdolność łączenia teorii z praktyką, rozwijanie operatywności działania w sytuacjach nowych.

Cele te odnoszą się do różnych systemów edukacyjnych. Oczywiście to nie jest indeks wyczerpujący, a jedynie przykładowy. Cele, zadania, zasady i metody

zależą od pojmowania istoty efektywności edukacji. Dlatego wypada zaznaczyć i negatywnie ocenić sprowadzanie jakości kształcenia do sposobów algorytmicznego (schematycznego) zapisu programów kształcenia. Tak jakby zewnętrzne ujęcie kształtu zapisu (rozłożenia, rozczłonkowania) treści edukacyjnych miało wyczerpywać metody modernizacji systemu dydaktycznego. Można to zobrazować nieco humorystycznie – „to tak, jakby kształt kapelusza miał wpływ na zmianę ilorazu inteligencji i mentalności człowieka”. Właśnie w taki oto sposób pojmowano ostatnimi laty podnoszenie jakości kształcenia w szkołach średnich i wyższych uczelniach w naszym kraju.

Oczywiście jest to dzieło ministerialnych informatyków o urzędniczej mentalności, dla których łatwość kontroli i porównania poprzez zastosowany algorytm równa się efektywności i jakości kształcenia. Tymczasem, a tak było zawsze, o jakości poznania i wartościowania decydują wykorzystane w procesie edukacji wewnętrzne funkcje poznania, przeżywania i motywacji, a zewnętrzna organizacja tego procesu pełni jedynie zabiegi pomocnicze (instrumentalne).

CZŁOWIEK JAKO JEDNOSTKA SPOŁECZNA, NIEPOWTARZALNA OSOBOWO

Od początku refleksji filozoficznej nad istotą człowieka ukształtowały się dwa stanowiska. Przedstawiciele pierwszego wyrażali przekonanie, że wszyscy ludzie są do siebie podobni i że każdy człowiek ma nieograniczone możliwości rozwoju, zadaniem społeczeństwa jest tylko stworzenie odpowiednich warunków. Wyznawcy drugiego głosili z kolei, że różnice indywidualne, istniejące wśród ludzi, są wyznaczane właściwościami biologicznymi, którymi należy kierować się w wychowaniu i kształtowaniu osobowości człowieka. Wyrazem tych przekonań jest ukształtowanie takiej struktury społeczeństwa, w której każdy człowiek wykonywałby czynności zgodne ze swoimi dziedzicznymi, wrodzonymi, a także ukształtowanymi zdolnościami i możliwościami (Anastasi 1958, Hornowski 1985).

Psychologiczne koncepcje różnic indywidualnych zrodziły się na bazie tak zwanej psychologii obiektywnej, wyrastającej z pierwszego stanowiska, mimo że poszukiwanie różnic w zachowaniu się ludzi (geneza) ma najstarszą tradycję w refleksji psychologicznej. Już twórcy koncepcji „czterech żywiołów”, do których zaliczono wodę, powietrze, ogień i ziemię, poszukiwali w odmiennych proporcjach tych substancji przyczyny różnic w zachowaniu. Nurt ten kontynuowali Hipokrates (V wiek p.n.e.) i Galenus (II wiek p.n.e.), którzy stworzyli zręby nauki o temperamentach, przyjmując, iż ludzie różnią się między sobą proporcjami czterech soków (jasna krew, jasna żółć, czarna krew, ciemna żółć). Uważali oni, że ta odmienność powodowała zróżnicowanie pobudliwości psychicznej (między innymi typy temperamentu: sangwinik, choleryk, flegmatyk i melancholik), a tak-

że przejawy zaburzeń psychicznych (*paranoia* – epilepsja, mania, melancholia, histeria), co zostało potwierdzone w licznych badaniach naukowych, prowadzonych w XX wieku (red.: Korzeniowski, Pużyński 1978, Strelau 1969, 1978, 1985, 1992, 2000).

Upatrywanie różnic indywidualnych w podłożu biologicznym, czy później w funkcjonowaniu centralnego systemu nerwowego, doprowadziło do powstania wielu teorii temperamentalnych różnic indywidualnych, których nie ma potrzeby tu omawiać (Kretschmer, Sheldon, Pawłow, Niebylicyn, Tiepłow, Eysenck, Strelau i inni). Dodać jedynie wypada, że zgodnie z przekonaniem hipotetycznymi, a następnie badaniami empirycznymi temperamentalne różnice indywidualne wywierają regulacyjny wpływ na pobudzanie i hamowanie (reaktywność i aktywność według regulacyjnej teorii temperamentalnej J. Strelaua), co przejawia się w zachowaniu energetycznym, prowadzącym do ukształtowania się stylu działania o podłożu emocjonalnym (Strelau 1992).

Wprowadzenie pojęcia typu, a następnie stylu zachowania się pozwoliło psychologii jako nauce na wypośrodkowanie dookreślenia cech charakteryzujących ludzi – między tym co jest powszechne (obiektywne, twarde), a tym co jest indywidualne (subiektywne, miękkie). W ten sposób pogodzone z jednej strony dążenie nauki do tworzenia generalizacji (powszechność cech), a z drugiej strony do zachowania prawdy psychologicznej: tożsamości osobowej człowieka, a zatem jednostki zróżnicowanej.

Innym nurtem badań różnic indywidualnych stały się problemy percepcji rzeczywistości. Badania takie zapoczątkowali pierwsi przedstawiciele psychologii naukowej (szkoła Wundta), którzy na podstawie teorii asocjacyjnej starali się zbadać elementarne procesy poznawcze: wrażenia i spostrzeżenia, a następnie wyobrażenia. Już zatem pod koniec XIX wieku ukształtowało się pojęcie typu poznawczego – wzrokowego i słuchowego (percepcyjny typ wzrokowca i słuchowca), co oznaczało wyższy poziom wrażliwości poznawczej wzroku lub słuchu.

Dzięki badaniom nad procesami pamięci (zapamiętywanie, przechowywanie, przypominanie, rozpoznawanie, zapominanie – między innymi H. Ebbinghaus), w powiązaniu z typami percepcyjnymi, stworzono wiele rodzajów pamięci, które różnicują uczenie się ludzi. Są to: pamięć obrazowa (słowna, wizualna, uczuć), pamięć epizodyczna, mechaniczna, logiczna, dowolna, mimowolna, bezpośrednia, odroczone, rozpoznawcza, odtwórcza – co stało się podstawą tworzenia typologii pamięci w zależności od przewagi danej predyspozycji w procesach zapamiętywania, przypominania i zapominania (Włodarski 1984). W. Szewczuk dodaje jeszcze typ pamięci kinestetyczny – ruchowy, a Reber – pamięć skojarzeniową, leksykalną, semantyczną, wytwórczą i rekonstrukcyjną (Szewczuk 1979, 1984; Reber 2000). Świadczy to o niezwykłej różnorodności wykorzystywania pamięci (jako procesu poznawczego) w uczeniu się i działaniu.

Pod koniec XIX wieku podjęto bodaj najważniejsze badania w celu wyświetlenia tajemnicy różnic indywidualnych w zachowaniu się ludzi. Były to badania nad inteligencją. Na podstawie wielu badań empirycznych stwierdzono, że inteligencja ludzka wykazuje się niezwykle zróżnicowaniem poziomu (ilościowo-jakościowym), co sprawia, że można mówić o poziomach ilorazu inteligencji (przeciętny poziom punktowy na podstawie badań testowych wynosi 100).

Przyjęta obecnie klasyfikacja Światowej Organizacji Zdrowia, oparta na ilorazie inteligencji (I.I.) i odchyleniu standardowym = 16, do upośledzonych umysłowo zalicza osoby mające I.I. poniżej dwóch odchylen standardowych od średniej, czyli poniżej 68 ($100 - 2 \cdot 16 = 68$), między drugim a trzecim odchyleniem standardowym mieszczą się przypadki lekkiego upośledzenia umysłowego (I.I. = 68 – 52), poniżej zaś I.I. = 52 – przypadki głębszego u.u., wśród których wyróżnia się 5 grup: między trzecim a czwartym odchyleniem standardowym (I.I. = 52 – 36) – umiarkowane u.u., między czwartym a piątym odchyleniem standardowym (I.I. = 36 – 22), znaczne u.u., poniżej piątego odchylenia standardowego (I.I. poniżej 21) – głębokie upośledzenie umysłowe (Szewczuk, red., 1970, s. 517).

Powyżej średniej punktacji (I.I. = 100) mieszczą się osoby nadprzeciętnie oraz wybitnie uzdolnione (I.I. = 144 i wyżej). Liczebność każdej populacji, wykazującej niższe i wyższe odchylenie od średniej I.I., określana jest (po obu stronach) na około 25%. Świadczy to o znacznym zróżnicowaniu zdolności poznawczych każdej zbiorowości szkolnej. Iloraz inteligencji jest miarą myślenia konwergencyjnego i pamięci. Jeżeli do tradycyjnie traktowanego procesu myślenia dodamy zróżnicowanie uzdolnień twórczych (głównie myślenie dywergencyjne według J. P. Guilforda), a co za tym idzie – różny poziom procesów wyobraźni i intuicji, wówczas obraz typów poznawczych jeszcze bardziej ulega komplikacji (Guilford 1978, Nęcka 1994, Nosal 1992, Dobrołowicz 1995, 2000, Sołowiej 1997).

Dodatkowo różnice indywidualne uwarunkowane są charakterologicznie i wolitywnie. Powoduje to kształtowanie się zróżnicowanych postaw, np.:

- typ dążący do dominacji i władzy,
- typ ideowy,
- typ altruistyczny,
- typ integrujący ludzi.

Łatwo można zidentyfikować takie typy wśród osób znaczących, takich jak: Stalin, Hitler, Korczak, św. Jan Paweł II.

Z uwagi na system wartości Spranger wymienił 6 typów idealnych: ekonomiczny, polityczny, społeczny, religijny, estetyczny, teoretyczny (za: Szewczuk 1979). Najpełniejszą typologię wyodrębnił C.G. Jung, biorąc pod uwagę różnice indywidualne osobowości.

Tab. 1. Typy różnic indywidualnych osobowości według Junga

Ekstrawertywny	Introwertywny
myślowy uczuciowy spostrzeżeniowy intuicyjny	myślowy uczuciowy spostrzeżeniowy intuicyjny

W zależności od przewagi określonej funkcji (typy funkcjonalne) w zakresie czynności poznawczych, adaptacyjnych bądź twórczych wykształca się odrębny typ zachowania człowieka (również w przypadku zaburzeń psychicznych) (Jung 1995).

Konsekwencją tego kierunku poszukiwań naukowych jest stworzenie odpowiednich typów umysłowości, wywierających decydujący wpływ na proces poznawczy (uczenie się), co oznacza inaczej typ predyspozycji danego człowieka, pozwalających mu na najskuteczniejsze przyswajanie, rozumienie, przetwarzanie poznanych treści. Przykładem takich dokonań jest typologia umysłu C. Nosal, zbudowana na podstawie klasycznego modelu Junga. Są to następujące typy umysłu (preferencji poznawczej) ułożone dychotomicznie (Nosal 1992):

Konkretność – Obiektywność (KO)

Globalność – Obiektywność (GO)

Konkretność – Subiektywność (KS)

Globalność – Subiektywność (GS)

Dzięki współczesnym badaniom medycznym wyodrębniono dwa inne typy osobowości: hiperaktywny (typ osobowości A), zrównoważony (typ osobowości B). Pierwszy jest aktywny, ambitny, pracowolichny, wykazujący skłonność do takich chorób, jak zawał serca, wylew krwi do mózgu, a drugi – bardziej pasywny, ludyczny, opanowany, a niekiedy leniwy i bez ambicji.

W praktyce nauczyciele mają także do czynienia z przypadkami dzieci i młodzieży z licznymi defektami fizycznymi (kalectwo), co nie pozostaje bez wpływu na charakter i motywację w procesie uczenia się.

Trzeba sobie uświadomić w tym miejscu generalną prawdę, potwierdzaną empirycznie, że style poznawcze różnicują każdą zbiorowość szkolną, nie wyłączając z tego zróżnicowania nauczycieli. Oni także stanowią indywidualne typy poznawcze, co nie jest obojętne dla powstającego (albo nie) sprzężenia zwrotnego w procesie nauczania i uczenia się między uczniem a nauczycielem. Zatem style preferencji poznawczych nauczycieli i uczniów decydują o efektywności szkolnej, a pojęcie „uczeń zdolny” staje się zależne od preferowania określonej struktury uzdolnienia przez konkretnego nauczyciela.

LUDZKA TWÓRCZOŚĆ RODZI SIĘ Z RÓŻNORODNOŚCI –
Z JEDNOMYŚLNOŚCI TWORZĄ SIĘ IDEOLOGIE

Wielowiekowa obserwacja dążeń ludzkich ujawnia dychotomiczny mechanizm, który wynika niejako z ludzkiej natury, a sprowadza się do uśłowań polegających na: stałości – zmienności, adaptacji – zróżnicowaniu (kreacji), zniewalaniu – wolności¹, kategoryzacji zasad i wartości – pluralizmu zasad i wartości. Dążenia ludzkie, wynikające z określonego systemu wartości, składają się na postawy, które stają się regulatorami stylów życia (dążeń), a te z kolei warunkują rozwój albo stagnację cywilizacji lub kultury. Skrajne dążenie do stałości (niezmienności zasad), przystosowania społecznego, kategoryzacji wartości i zniewalania ludzi do przestrzegania określonych zasad, jako jedynych uprawnionych i słusznych, tworzy ideologię stagnacji, która niekiedy służy władzy do agresywnego zwalczania odmienności. Zmienność, zróżnicowanie, pluralizm zasad i wartości, wolność i tolerancja tworzą podstawę społeczeństw otwartych, kreatywnych.

Cała ewolucja przyrody i społeczeństwa opiera się na mechanizmie ogólnego rozwoju: adaptacji – zróżnicowania i kreacji. Ich odbiciem musi być proces edukacyjny, nastawiony na przyswajanie i przetwarzanie. Wielowiekowe tradycje edukacyjne nie spełniają warunków ogólnego mechanizmu rozwoju. Adaptacja zapewnia powtarzanie i utrwalanie wiedzy według zasad kontynuacji kultury.

Tymczasem siłą przemienności i rozwoju jest kreacja. Trwałość świata żywego i jego ewolucja nie wynikają z jego stabilnej doskonałości, ale z tego, że jest on przebogaty w różne możliwości. Świat istot żywych, ale także umysły ludzkie stanowią rodzaj systemów otwartych, mimo że wymogiem naszych umysłów jest równocześnie dążność do posiadania spójnej i jednolitej wizji świata i adaptacji do tego świata (Popek 1999, s. 11).

OGRANICZONOŚĆ POZNAWCZA CZŁOWIEKA PRZYCZYNĄ POWSTANIA WĄSKICH
TEORII NAUKOWYCH I ZASAD PRAKTYCZNEGO DZIAŁANIA

Wielu myślicieli wyraża przekonanie, że człowiek znacznie lepiej poznał otaczającą rzeczywistość niż samego siebie. Oznacza to, że w opisie mechanizmów psychologicznych ludzi jako zbiorowości i ludzi jako osobowych jednostek ciągle jesteśmy na początku drogi. Określa to aktualny stan wiedzy nauk o człowieku, w tym także psychologii i nauk pedagogicznych. Owa ograniczoność poznawcza człowieka w stosunku do własnego gatunku jest główną przyczyną rodzenia się wąskich, ograniczonych i peryferyjnych teorii naukowych.

Niecierpliwość ludzka, motywacja i aspiracje przewyższające aktualne możliwości, a przy tym przekonanie, że to, co proste, jest jasne, a zarazem eleganckie, to główne przyczyny tworzenia wąskich teorii służących do wyjaśniania bardzo złożonych i wielostronnie uwarunkowanych problemów. Stanowisko takie prowadziło niejednokrotnie do tendencji atomistycznych i mechanistycznych, czego

¹ Tak zwane uszczęśliwianie innych na siłę, w imię wiary, że tylko decydent wie najlepiej, jak żyć.

konsekwencją były także modele statystyczne psychiki, odnoszące się do procesu nauczania i uczenia się. Wówczas głównym procesem odpowiedzialnym za skuteczne uczenie się były zmysły i zasada pogładowości, innym razem pamięć mechaniczna bądź logiczna, jeszcze innym rozumienie treści, wreszcie rozumowanie i nauczanie problemowe, a w ostatnim okresie nauczanie integracyjne i polimetodyczne, ale tylko na najniższym poziomie nauczania. Wymienione tu próby świadczą o słabym korzystaniu z aktualnej wiedzy o bogactwie różnic indywidualnych między ludźmi (w tym dzieci i młodzieży). W ten sposób za każdym razem poznawczy model dydaktyczny odnosi się jedynie do wybranych predyspozycji

Tab. 2. Związek systemów dydaktycznych z modelami psychiki (przykłady)

	System dydaktyczny	Model psychiki	Funkcje i procesy psychiczne wyznaczające model
1.	Szkoła tradycyjna	Model zobiektywizowany reprodukcyjny (sensualno-empiryczny)	Poznanie zmysłowe Pamięć (zapamiętywanie, odpoznanawanie, przypominanie) Rozumienie (myślenie logiczne)
2.	Szkoła aktywna (poznanie przez działanie)	Model oparty na wiedzy o różnicach indywidualnych, podmiotowości i aktywności w procesach działania dzieci	Zindywidualizowane poznanie zmysłowe i umysłowe Łączenie poznania z działaniem (o charakterze twórczym) oparte na aktywności i samosterowności dziecka
3.	System nauczania problemowego i programowanego	Model oparty na procesach myślenia i rozumowania, a także łączenia teorii z praktyką	Poznanie zmysłowe i umysłowe zmierzające do rozumienia problemów praktycznych i teoretycznych Programowanie i strukturalizacja wiedzy, oparte na rozumowaniu indukcyjnym i dedukcyjnym, weryfikacja wiedzy w praktyce
4.	System nauczania polimetodycznego	Model oparty na poznaniu holistycznym, zmysłowym i umysłowym, wykorzystujący wiedzę opartą na różnicach indywidualnych, funkcjach poznawczych, emocjonalnych i motywacyjnych (ujęcie systemowe psychiki i uwarunkowań zewnętrznych)	Poznanie zmysłowe i umysłowe, stymulowane przez procesy emocjonalne i motywacyjne Uczenie się oparte na różnicach indywidualnych: stylach poznawczych, polegające na przyswajaniu, przetwarzaniu i wytwarzaniu wiedzy i nowych wartości

psychicznych, a więc tylko do wyodrębnionej typologicznie grupy osób zbiorowości uczniowskiej.

Jeśli prześledzi się podstawowe systemy dydaktyczne na przestrzeni ostatniego stulecia, to można zauważyć ewolucję struktury wewnętrznych możliwości psychicznych w procesie uczenia się. Tak zwana szkoła tradycyjna „herbartowska” miała charakter odtwórczy, pamięciowy, a mechanizmem motywacyjnym były oceny szkolne, traktowane jako miara osiągnięć (na zasadzie nagród i kar).

System Nowego Wychowania – szkoła aktywna zapoczątkowana przez Deweya (zwana także szkołą progresywistyczną) – kładł nacisk na aktywność i samodzielność uczniów i na wewnętrzne motywy działania, nazwane w późniejszym okresie przez psychologię humanistyczną samosterownością. System nauczania problemowego i programowanego, zwany systemem nowoczesnym, zaczął kształtować się w latach sześćdziesiątych XX wieku w wyniku nowych badań nad funkcjami poznawczymi człowieka, prowadzonych głównie przez szkołę Guilforda. Najnowsze trendy, opierające się na teoriach interakcyjnych (Renzuli, Mönks, Nęcka, Popek), które przyjmują za podstawę systemowe ujmowanie psychiki, starają się łączyć w miarę możliwości wielorakie związki funkcji psychicznych: poznawczych, emocjonalnych i wolitywno-motywacyjnych, gdyż tylko wówczas można uchwycić skomplikowane różnice indywidualne i ich wpływ na poznanie i przetwarzanie rzeczywistości (Popek 2001).

Przykład schematycznego ujęcia systemów dydaktycznych i ich zależności od narastającej wiedzy o właściwościach psychiki ludzkiej zawarto w tab. 2.

TEORIE NAUCZANIA I UCZENIA SIĘ JAKO REZULTAT WIEDZY O MOŻLIWOŚCIACH POZNAWCZYCH DZIECI I MŁODZIEŻY

A. Model szkoły tradycyjnej

Wiek XIX, a w szczególności jego druga połowa, to kształtowanie się modelu poznawczego nauczania i uczenia się, zwanego z perspektywy XX wieku systemem szkoły tradycyjnej. Jeszcze w latach sześćdziesiątych minionego wieku K. Lech pisał:

Szkoła tradycyjna pojmuje wiedzę przekazywaną uczniom jako coś gotowego, podawanego z zewnątrz przez nauczyciela czy podręcznik, przyswajanego biernie przez uczniów. To przyswajanie rozumie się tu zgodnie z teorią empiryzmu – sensualizmu. Formuła „nie ma w umyśle, czego nie było w zmysłach” leży u podstaw zasad pogładowości w tradycyjnym systemie. Do tego systemu weszły również pewne pierwiastki racjonalistyczne [...]. Ten złożony proces przyswajania wiedzy nie wychodzi też jednak daleko poza kopiowanie danych. Uczeń obserwuje wskazane mu przedmioty i zjawiska, dostrzega stosunki i prawidłowości, powtarza rozumowanie nauczyciela, pojmuje prawa i ich uzasadnienia, uczy się określonych sposobów ich zastosowania w działaniu (Lech 1964, s. 52).

A zatem model poznawczy ogranicza się tu w pierwszej kolejności do poznania zmysłowego, zapamiętywania, utrwalania i przypominania, a szczytowym

procesem staje się rozumienie związków i zależności. Nie ma tu mowy o różnicach indywidualnych. Uczeń przystosowuje się bądź nie do stylu poznawczego nauczyciela, i to jest miernikiem jego zdolności i uzdolnień.

Mimo krytyki niemal przez całe stulecie system tradycyjny przetrwał z niewielkimi modyfikacjami w starszych klasach szkolnictwa podstawowego, w szkolnictwie średnim i nauczaniu akademickim. Jego trwałość uwarunkowana jest głównie przez bardzo tradycyjny system kształcenia nauczycieli, którzy przenoszą wzorce metodyczne z uczelni na niższe poziomy nauczania.

B. Model szkoły aktywnej

Już u progu XX wieku wielu świątłych pedagogów zafascynowanych nowymi odkryciami w zakresie aktywności i struktury poznawczej dzieci ogłosiło ten wiek stuleciem dziecka (Binet, Hall, Dewey, Decroly, Montessori, Claparede, Freinet, a w Polsce Dawid, Rowid, Spasowski). Dydaktyka Deweya i Claparede'a była oparta na instrumentalnym pojmowaniu myślenia. Człowiek jest przede wszystkim istotą działającą. Nie tylko reaguje na bodźce, lecz ingeruje samorzutnie w przebieg zdarzeń. Myślenie i poznanie są instrumentami działania. Występują one, gdy nie wystarcza działanie instynktowne i nawykowe (Lech 1964).

Dzieciństwo zostało zdefiniowane jako specyficzny stan rozwoju, w którym u dziecka pojawia się naturalna dążność do działania i samodzielnego zdobywania nowych doświadczeń. Dziecko spełnia po temu wszelkie warunki. Posiada samorzutną aktywność i wolę działania zmierzającą w kierunku ciągłego ujawniania się nowych, naturalnych potrzeb rozwoju i zainteresowań i samo-realizacji osobowości. Tak więc rola nauczyciela-wychowawcy powinna polegać na zapewnianiu warunków do ujawniania się dążeń, a następnie na bacznym obserwowaniu kierunków rozwoju i stymulowaniu naturalnych tendencji rozwojowych (Popek 1984).

Trzeba przyznać, że idea szkoły aktywnej, twórczej, czy też szkoły pracy, czyniła z ucznia podmiot o określonej tożsamości i różnicach indywidualnych w zakresie zainteresowań, motywacji, predyspozycji poznawczych i zdolności do działania. Niestety, jej zasięg był i jest ograniczony do szczebla przedszkola i nauczania początkowego, a przy tym wymagał od nauczycieli postawy twórczej, dużej aktywności i inwencji w stwarzaniu indywidualnych warunków rozwoju w nauczaniu masowym. Tak więc przyczyny nieakceptowania systemu szkoły aktywnej wynikały z silnych tendencji szkoły tradycyjnej, której założenia mogą być poprawnie realizowane przez nauczycieli pozbawionych uzdolnień twórczych. Prócz tego, podobnie jak w całej Europie, niechęć rodziła się z krytycznego stosunku wobec modelu świadomości dzieci. Model ten wynikał z jednej strony z instrumentalizmu i pragmatyzmu amerykańskiego (James, Dewey), z drugiej strony – z irracjonalizmu i witalizmu Bergsona, a także z biogenetycznego nurtu psychologii z silnymi wpływami psychoanalizy. Mimo otwarcia nie był to zatem model wszechstronny i uniwersalny. Przyznać jednak trzeba, że system szkoły

aktywnej ma w swoich założeniach wiele idei do wykorzystania w nowoczesnej praktyce. Dlatego do dzisiejszego dnia systemy Montessori czy Freineta stosowane są z powodzeniem w wielu krajach świata, a w tym także w Polsce, i są uważane, mimo upływu czasu, za systemy nowoczesne.

System szkoły aktywnej, twórczej, stworzył także niektóre założenia (podwaliny) umożliwiające dalszą ewolucję pojmowania tak zwanych energii poznawczych człowieka. Dało to możliwość spojrzenia na procesy poznawcze i motywacyjne w uczeniu się nie tylko dzieci i młodzieży, ale także ludzi dorosłych. Głównym procesem poznawczym, który został uznany za przewodni, stało się myślenie.

C. Model nauczania problemowego i programowego

Dokonania J. Deweya (1988), zapoczątkowane jeszcze na początku XX wieku (o czym nadmieniałem we wcześniejszych fragmentach tego opracowania), spowodowały głębsze zainteresowanie się badaczy procesami myślenia, rozumieniem, rozumowaniem, w tym myśleniem indukcyjnym, dedukcyjnym, myśleniem hipotetycznym, dowodzeniem, myśleniem analitycznym, syntetycznym, a więc takimi operacjami myślenia, które prowadzą do generalizacji, abstrahowania i wytwarzania nowych struktur poznawczych. Ważny wkład w badania nad stadiami rozwoju myślenia wnieśli, niezależnie od siebie, J. Piaget i L. Wygotski. Podstawowa rewolucja w pojmowaniu myślenia w procesie poznawania i działania nastąpiła w latach pięćdziesiątych i następnych XX wieku w wyniku badań J. P. Guilforda i jego szkoły (Guilford 1978). Odeszli oni od hierarchicznego ujmowania inteligencji (Ch. E. Spearman, C. R. Cattell) w kierunku pojmowania zdolności poznawczych jako czynników równorzędnych, ale niezwykle zróżnicowanych strukturalnie (każdą zdolność umysłową można opisać w następujących wymiarach: operacje, treści, wytwór). Każde poznanie to z jednej strony przyswajanie informacji, a z drugiej – przetwarzanie informacji (poprzez percepcję, pamięć, wytwarzanie konwergencyjne i dywergencyjne oraz ocenianie). Największym osiągnięciem tej szkoły było wykrycie dwu typów myślenia: konwergencyjnego lub algorytmicznego oraz dywergencyjnego – rozbieżnego, twórczego (Guilford 1978).

Na takim pojmowaniu myślenia mogła rozwijać się nowoczesna dydaktyka, a głównie nauczanie i uczenie się problemowe. W nauczaniu problemowym (rozwiązywanie trudności praktycznych i teoretycznych) można było uruchomić uzdolnienia do odkrywania (poszukiwania) nowości, oryginalności pomysłów, generatywności, swobody i płynności, elastyczności, giętkości i różnorodności procesów poznawczych, a głównie myślenia oraz wytwarzania treści i rzeczy odznaczających się takimi cechami (Kozielecki 1966, Popek 1990, 1991, Strelau 1987, 2000). Na tych założeniach opierali swoją nowoczesną dydaktykę K. Lech (1964), C. Kupisiewicz (1960), W. Okoń (1962).

Dla przykładu można przytoczyć proponowane modele rozwiązywania problemów, które stały się klasycznymi paradygmatami dla strategii dydaktycznych wymienionych uprzednio badaczy:

Model Deweya (1910):

1. Odczucie trudności.
2. Wykrycie jej i bliższe określenie.
3. Nasuwanie się rozwiązań (hipotezy robocze).
4. Wysuwanie wniosków z przypuszczalnego poprawnego rozwiązania.
5. Eksperymentalne sprawdzenie przypuszczeń.

Model J.P. Guilforda (1962):

1. Dostrzeżenie problemu.
2. Analiza posiadanych informacji.
3. Wytwarzanie rozwiązań.
4. Weryfikacja rozwiązań.
5. Powrót do faz poprzednich w przypadku niepowodzenia.
6. Eksperymentalne sprawdzanie poprawności rozwiązań (Guilford 1978).

W wielu krajach tworzono liczne modyfikacje tych modeli, różniące się w niewielkim stopniu. W Polsce K. Lech poddał próbom eksperymentalnym dwie struktury poświęcone wykorzystaniu myślenia praktycznego i teoretycznego. Posłużyły mu do tego celu głównie przedmioty matematyczno-przyrodnicze (Lech 1964). Dodatkowo J. Koziński, zafascynowany na początku swojej drogi naukowej psychologią kognitywistyczną (w jej skrajnej postaci), wypracował uproszczony schemat działalności twórczej, ustanawiając dwie operacje myślowe jako najistotniejsze: wytwarzanie pomysłów (generator) i weryfikacja pomysłów (ewaluator). Za podstawę brał wyodrębnione „kroki myślowe” (analizy i syntezy) w rozwiązywaniu problemów o strukturze liniowej, cyklicznej i rozgałęzionej. W konkluzji stwierdził, że wytwarzanie pomysłów ma zawsze charakter heurystyczny i nie podlega prawom logiki, natomiast weryfikacja jest czynnością logiczną, opartą na procesach analizy i syntezy (Koziński 1976, 1997).

W rezultacie badań psychologicznych prowadzonych zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i w Europie ukształtował się nowy model psychiki, stosowany w procesie uczenia się i rozwiązywania problemów. W latach sześćdziesiątych były to głównie percepcja, myślenie i działania praktyczne. Na tej bazie W. Okoń (1975) opracował wzorcowy schemat zajęć polegających na rozwiązywaniu problemów. Schemat ten w zmiennej organizacji zajęć indywidualnych, zespołowych bądź grupowych był nieznacznie modyfikowany (C. Kupisiewicz, K. Kruszewski, K. Denek, S. Palka), szczególnie po rozszerzeniu środków nauczania o kształcenie multimedialne (C. Kupisiewicz).

Oto podstawowe etapy nowego modelu:

1. Odczucie problemu.
2. Sformułowanie problemu.
3. Szukanie różnych wersji rozwiązań (hipotezy).
4. Weryfikacja hipotez (empiryczna, bądź logiczna).
5. Wybór rozwiązania i jego realizacja (W. Okoń 1976).

Istotą tak zaprezentowanej strategii było przesunięcie dominacji z nauczania na uczenie się poprzez aktywność uczniów. Stosowano różne metody organizacji zajęć problemowych (aby odejść od schematu – algorytmu), takie jak: symulacyjne, sytuacyjne, inscenizacyjne, a także giełdę pomysłów opartą na „burzy mózgów”. Na wyższych poziomach kształcenia stosowano oprócz tego programowanie, prowadzące do strukturalizacji treści. Chodziło o syntetyzowanie wiedzy i włączanie nowych wiadomości do informacji znanych.

W latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku, gdy psychologia poznawcza osiągnęła apogeum w interpretacji możliwości i zjawisk psychicznych, gdy przekonano się, że tempo rozwoju wiedzy powoduje w każdym dziesięcioleciu podwojenie zasobności (a w nowych dziedzinach wiedza rozwijała się jeszcze szybciej), a prócz tego w działalności społecznej (wytwórczej) przeważają czynności coraz bardziej skomplikowane – pamięć, jako reprodukcja wiedzy minionej, musi ustąpić miejsca wiedzy przetwarzanej i wytwarzanej, dzięki bardziej skomplikowanym funkcjom poznawczym. Zaczęto też rozszerzać owe energie decydujące o poznawaniu i przetwarzaniu wiedzy o świecie. Myślenie stawało się wprawdzie głównym procesem, ale jednocześnie dostrzeżono dużą rolę intuicji, wyobraźni (zwłaszcza twórczej), a nawet emocjonalności i motywacji wewnętrznej.

Psychologia wkroczyła w etap pojmowania struktury psychicznej człowieka w sposób holistyczny, a zarazem systemowy. Z obserwacji i badań empirycznych wynika, że na tym etapie nastąpiło pęknięcie między dydaktyką a psychologią systemową, pojmującą psychikę człowieka jako złożoną interakcję wielu funkcji psychicznych i poznawczych, emocjonalnych i wolitywno-motywacyjnych, a przy tym podkreślającą zróżnicowanie indywidualne każdego zespołu ludzkiego, w tym także każdej klasy szkolnej, i odbierającą wpływy zewnętrzne – środowiskowe, w różny sposób.

Jeżeli doda się do tego wprowadzenie badań nad jakością kształcenia poprzez algorytmiczne testy, i to na każdym poziomie edukacyjnym – jasny staje się obraz zahamowania, a nawet regresu nowoczesnego nauczania i uczenia się. Z tego powodu ostatnie dwudziestolecie to okres powrotu do systemu tradycyjnego o charakterze podająco-reprodukcyjnym.

D. Systemowe podejście do procesu uczenia się i nauczania jako podstawa kształcenia polimetodycznego

Oczekiwania badaczy, że wykrycie prostych mechanizmów pozwoli na zrozumienie złożonych właściwości świata i człowieka, należą już do przeszłości. Dlatego coraz częściej pojawiają się poglądy zakładające, że czynności i osiągnięcia ludzkie zależą od wielu wymiarów osobowości i społecznych uwarunkowań zewnętrznych, wykraczających poza myślenie, inteligencję i poprawne przystosowanie się do środowiska.

Od lat osiemdziesiątych XX wieku w naukach społecznych zaczyna dominować pogląd, iż na tym etapie rozwoju wiedzy o człowieku systemowe ujęcie psychiki pozwoli w pewnym stopniu przewyżżyć atomistyczne pojmowanie struktury istoty ludzkiej, a w tym włączyć ów system w wyjaśnienie mechanizmów odpowiedzialnych za uczenie się i poziom osiągnięć. Zdolności i uzdolnienia ludzkie, warunkujące poznanie i twórczość, nie są tu pojmowane obok osobowości i środowiska, ale jako system powiązanych składników. Jest to holistyczny punkt widzenia na psychikę, sięgający swoimi korzeniami do psychologii postaci, psychologii humanistycznej, ale wykraczający dalej i głębiej (von Bertalanffy 1976, Angyal 1986).

Według tego ujęcia organizacja dynamiczna osobowości sprzężona ze środowiskiem ma na celu opanowanie teraźniejszości i przyszłości przy pomocy czynności twórczych. Atrybutami tak pojmowanej osobowości są: rozwój i dynamika (ewolucja dynamiczna), autonomia i dynamika (ewolucja dynamiczna), autonomia i podmiotowość, poczucie sensu życia i naczelnych wartości (Obuchowski 1985, 1993; Popek 2001, 2010; Śliwerski 2012). Prócz tego człowiek i jego osobowość jako system otwarty, zharmonizowany, o właściwościach samoorganizujących się (samosterowny), nie tylko pobiera informacje (percepcja, pamięć, rozumienie), ale zmienia swoje otoczenie i samego siebie. Dlatego – jak dodaje E. Laszlo (1978) – głównymi fenomenami owej podmiotowości są:

- samodoskonalenie się (zdolność odnowy, wymiany, integracji),
- samotranscendencja, czyli zdolność do twórczego wychodzenia poza fizyczne i umysłowe ograniczenia w takich procesach, jak: uczenie się, rozwój, emocje i wszelkiego typu działalność twórcza (E. Laszlo 1978).

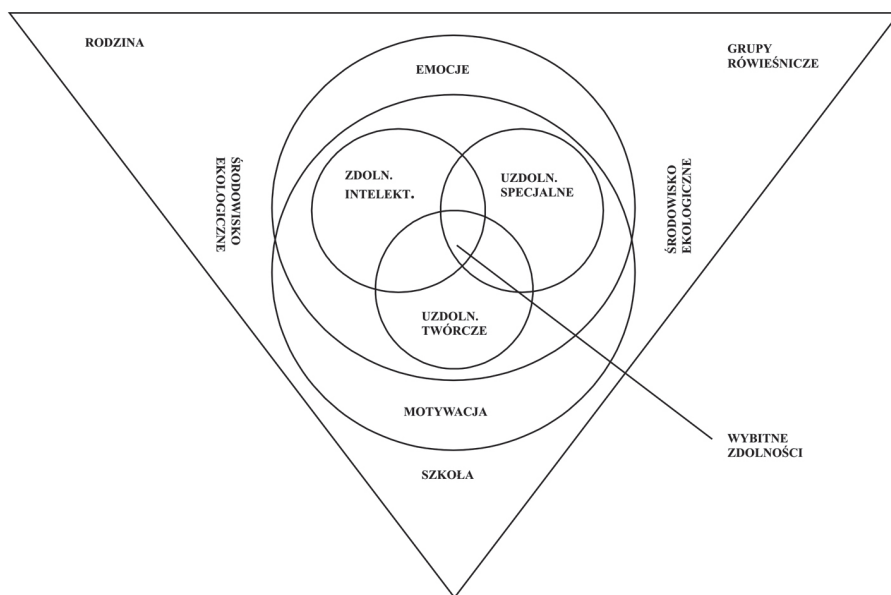
W takim rozumieniu wszystkie cechy osobowości człowieka, a także otoczenia mają właściwości dynamiczne, ciągle i stopniowalne (a nie proste właściwości dychotomiczne). Wszystkie właściwości są systemowo powiązane nie na zasadzie sumowania (obok siebie), ale na zasadzie asymilacyjnych sprzężeń zwrotnych. Oprócz tego wszystkie właściwości i ich związki mają swoisty indywidualny charakter.

Z tych powodów XIX-wieczny model nauki (pozytywistycznej i obiektywnej) jest obrazem schematycznym, redukcyjnym i nieprawdziwym w odniesieniu

do konkretnych jednostek i sytuacji. Tak samo teoria schematycznego determinizmu wyjaśnia jedynie związki i sytuacje proste. Im bardziej proces jest skomplikowany, tym uwarunkowania deterministyczne tylko w niewielkim stopniu służą wyjaśnieniom prawdziwości ich systemowej komplikacji (Popek 2001, 2010).

Tak więc jednostka uczestnicząca w zbiorowym procesie nauczania przechodzi mimo wszystko przez indywidualny proces uczenia się, gdyż jest strukturą odmienną i zróżnicowaną. Dopiero w tak zobrazowanej sytuacji staje się jasne, dlaczego algorytmiczny i podający system nauczania staje się główną przyczyną niepowodzeń szkolnych. Rutyna nauczających jest sprzeczna z systemowym pojmowaniem zespołu uczącego się.

W zespole klasowym (w grupie) mamy do czynienia z różnymi stylami percepcyjnymi, z różnymi typami uczenia się. Tylko nauczanie polimetodyczne może spełnić warunki efektywności, ale jest to zadanie dla twórczych dydaktyków. W takim więc kontekście można zaprezentować model interakcyjny (Popek 1981), który wskazuje na współzależność rodziny, szkoły, grup rówieśniczych jako czynników środowiska ekologicznego w rozwoju uzdolnień twórczych dziecka (ryc. 1).



Ryc. 1. Interakcyjny model rozwoju zdolności S. Popka (1981)

ZAKOŃCZENIE

Niniejsze opracowanie jest syntetycznym zarysowaniem wzajemnej asymilacji rozwijającej się wiedzy psychologicznej i jej wpływu na kształtowanie syste-

mów dydaktycznych i wychowawczych. Równocześnie starano się pokazać, że na przestrzeni ostatniego półwiecza nie przeprowadzono w naszym kraju ani jednej pełnej reformy systemu edukacji – od przedszkola aż po uczelnie wyższe. Przyczyny są różne, nie tylko ekonomiczne, ale leżą one także w mentalności i kompetencjach osób, które na zasadzie „prób i błędów” starały się za pomocą prostych narzędzi naprawiać bardzo skomplikowaną strukturę, jaką jest system edukacji.

Na koniec wypada przypomnieć bardzo istotną myśl J. S. Brunera (1966, s. 108):

Fakt istnienia różnic indywidualnych przemawia na rzecz pluralizmu metod i skłania do przyjęcia postawy rozumnego dostosowania się do indywidualnych potrzeb przy wyborze pomocy naukowych i metod nauczania [...] a programy nauczania powinny udostępnić wiele dróg prowadzących do tego samego celu. Poznanie jest procesem, a nie gotowym produktem.

BIBLIOGRAFIA

- Amabile T. M. (1983), *Brilliant but cruel: perception of negative evaluators*, „Journal of Experimental Social Psychology”, nr 19.
- Anastasi A. (1958), *Differential Psychology*, New York: MacMillan Company.
- Bartelanffy L. von (1984), *Ogólna teoria systemów*, Warszawa: PWN.
- Bruner J. S. (1966), *W poszukiwaniu teorii nauczania*, Warszawa: PiW.
- Dewey J. (1988), *Jak myślimy*, Warszawa: PWN.
- Dobrowolowicz W. (1995), *Psychodydaktyka kreatywności*, Warszawa: WSPS.
- Dobrowolowicz W. (2000), *O treningu myślenia intuicyjnego*, [w:] M. Partyka (red.), *Modele opieki nad zdolnym dzieckiem*, Warszawa: CM.PPP.
- Ekel J., Jaroszyński J., Ostaszewska J. (1965), *Mały słownik psychologiczny*, Warszawa: W.P.
- Guilford J. P. (1978), *Natura inteligencji człowieka*, Warszawa: PWN.
- Hornowski B. (1985), *Psychologia różnic indywidualnych*, Warszawa: WSiP.
- Jung C. G. (1995), *Podstawy psychologii analitycznej*, Warszawa: Wyd. WROTA.
- Korzeniowski L., S. Pużyński (red.), (1978), *Encyklopedyczny słownik psychiatrii*, Warszawa: PZWL.
- Kozielecki J. (1966), *Zagadnienia psychologii myślenia*, Warszawa: PWN.
- Kozielecki J. (1976), *Czynności myślenia*, [w:] T. Tomaszewski, *Psychologia*, Warszawa: PWN.
- Kozielecki J. (1976), *Koncepcje psychologiczne człowieka*, Warszawa: PWN.
- Kozielecki J. (1986), *Psychologiczna teoria samowiedzy*, Warszawa: PWN.
- Kozielecki J. (1987), *Koncepcja transgresyjna człowieka*, Warszawa: PWN.
- Kupisiewicz C. (1960), *Kształcenie samodzielności intelektualnej uczniów poprzez rozwiązywanie problemów na przykładzie fizyki, chemii i geometrii*, Warszawa: PWN.
- Laszlo E. (1978), *Systemowy obraz świata*, Warszawa: PIW.
- Lech K. (1964), *System nauczania*, Warszawa: PWN.
- Mönks F. J., Bostel van H. (1985), *Gifted Adolescents: a Developmental Perspective*, [w:] J. Freeman (ed.), *The Psychology of Gifted Children*, New York.
- Mönks F. J. (1990), *Poradnictwo i wspieranie szczególnie zdolnych uczniów*, „Annales UMCS”, sec. J vol. III, Lublin.
- Nęcka E. (1987), *Proces twórczy i jego ograniczenia*, Kraków: Impuls.
- Nęcka E. (1994), *Inteligencja i procesy poznawcze*, Kraków: Impuls.

- Nosal C. (1992), *Diagnoza typów osobowości*, Warszawa: PWN.
- Okoń W. (1962), *W poszukiwaniu systemu dydaktyczno-wychowawczego*, „Nowa Szkoła”, nr 7–8.
- Okoń W. (1965), *Zarys dydaktyki ogólnej*, Warszawa: PZWS.
- Okoń W. (1967), *Podstawy wykształcenia ogólnego*, Warszawa: NK.
- Okoń W. (1995), *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa: Wyd. Akademickie „Żak”.
- Popek S. (1984), *Metodyka zajęć plastycznych w klasach początkowych*, Warszawa: WSiP.
- Popek S. (1990), *W poszukiwaniu interakcyjnego modelu zdolności*, [w:] W. Panek, K. Smietała (red.), *Identyfikacja zdolnych i wczesna inicjacja pracy z nimi*, Białystok.
- Popek S. (1991), *W poszukiwaniu modelowej struktury interakcyjnej teorii zdolności*, „Annales, UMCS” sec. J, vol. IV.
- Popek S. (1996), *Zdolności i uzdolnienia jako osobowościowe właściwości człowieka*, Lublin: UMCS.
- Popek S. (1999), *Nauczyciel jako inspirator i organizator twórczego nauczania i uczenia się*, „Zeszyty Wszechnicy Świętokrzyskiej”, Kielce.
- Popek S. (2001), *Człowiek jako jednostka twórcza*, Lublin: UMCS.
- Popek S. (2010), *Edukacja to system naczyń połączonych*, Lublin: Forum Akademickie.
- Popek S. (2010), *Psychologia twórczości plastycznej*, Kraków: Impuls.
- Renzulli J. S. (1977), *Enrichment triad model*, Wetherfield.
- Renzulli J. S., Smith L.H., Reis S.U. (1978), *The Revolving Door Identification Model*, Connecticut.
- Renzulli J. S. (1978), *What makes giftedness? Re-examining a definition*, „Phi Delta Kappa”, nr 60.
- Sillamy N. (1989), *Słownik psychologii*, Warszawa: „Książnica”.
- Śliwerski B. (2012), *Pedagogika ogólna. Podstawowe prawidłowości*, Kraków: Impuls.
- Sołowiej J. (1997), *Psychologia twórczości*, Gdańsk: UG.
- Strelau J. (1987), *O inteligencji człowieka*, Warszawa: PIW.
- Strelau J. (2000), *Psychologia*, Gdańsk: GWP.
- Szewczuk W. (1979), *Słownik psychologiczny*, Warszawa: WP.
- Włodarski Z. (1984), *Z tajemnic ludzkiej pamięci*, Warszawa: WSiP.

SUMMARY

The present study comprises the process of modernization of the didactic system, starting from the traditional school, through the active school, problem-based learning and programmed learning, and ending with the attempts to create a multi-method system. All the transformations described here constitute the effect of the development of psychological knowledge, understood as a cognitive energy, which has its impact on the changes in psychic functions employed in the creation of new methods, new rules and forms of learning and teaching – educational systems. The study also shows the lack of full modernization of the teaching and educational system in Poland and delineates the major causes of dogmatism and stagnation.

Key words: models, didactic systems, methods of learning and teaching