

Pedagogiczno-psychologiczne aspekty badań nad aktywizacją i aktywnością dzieci i młodzieży

Przeprowadzone badania pod koniec lat sześćdziesiątych przez fizjologów amerykańskich Rogera Sperry i Josepha Boga¹ potwierdziły, iż mózg ludzki składa się z dwu oddzielnych jednostek. Jak dotąd w większości systemów edukacyjnych faworyzowana jest jego lewa półkula, w której zlokalizowane jest zawiadywanie mową. Lewa półkula mózgu kontroluje prawą połowę naszego ciała (w tym także działanie prawej ręki) i jest, jeżeli tak można powiedzieć, odpowiedzialna za mówienie, czytanie, pisanie i operacje typu matematycznego.

Natomiast prawa półkula, która zawiaduje lewą stroną naszego ciała jest jak dotąd w o wiele mniejszym stopniu wykorzystywana i doceniana. Tymczasem zadaniem jej jest kierowanie spostrzeganiem, holistyczne ujmowanie różnorodnych zagadnień, myślenie intuicyjne, wyobraźniowe i przestrzenne a także cały złożony zakres zainteresowań poznawczo-uczuciowych związanych ze sztuką. Są to jak widać problemy z punktu widzenia edukacji bardzo istotne i znaczące dla efektywności kształcenia i niedocenywanie ich prowadzić

¹ W: W. Okoń: Jedność osobowości a wielostronność wychowania. Kwartalnik Pedagogiczny, 1981 nr 3.

może do owej, jakże typowej w naszym szkolnictwie jednostronności nauczania i wychowania.

Jedynie harmonijne współdziałanie dwu póلكul może warunkować pełny rozwój człowieka. By ów cel zrealizować niezbędne wydaje się być jak najrychlejsze upowszechnienie wielostronnego nauczania - uczenia się, wielostronnego aktywizowania dzieci i młodzieży.

Proces dydaktyczno-wychowawczy winien zatem uwzględniać tak podstawowe funkcje człowieka jak poznawanie siebie i świata, przeżywanie oraz zmienianie siebie i świata. Przyjawszy tę tezę, możemy wnioskować, iż do realizacji wymienionych funkcji niezbędna jest aktywizacja intelektualna, emocjonalna, praktyczna i recepcyjna. Intelektualną aktywność ucznia może osiągnąć nauczyciel albo drogą przyswajania nowego materiału albo poprzez jego odkrywanie. Aktywność emocjonalną osiągniemy poprzez przeżywanie, poprzez rozbudzenie zainteresowań, radości, wzruszenia, zadumy czy zachwyty w stosunku do omawianego dzieła sztuki, utworu, postaci bohatera itp. Aktywność praktyczną zrealizujemy poprzez poznanie rzeczywistości i jej przekształcanie. Wreszcie aktywność recepcyjną osiągniemy na drodze przyswajania nowego materiału.

Aktywizacja w rozumieniu W. Okonia², to ogół poczynañ nauczycieli i uczniów zapewniających uczniom odgrywanie czynnej roli w realizacji zadań nauczania i wychowania. Według E. Fleminga³, aktywizacja polega na stymulowaniu wszystkich czynności składających się na proces uczenia się, na integrowaniu tych czynności i sterowaniu nimi. Zdaniem E. Fleminga, warunkiem wyzwolenia aktywizacji jest wcześniejsze wywołanie u uczniów motywów uczenia się, a te

² W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa 1975, s. 14-15.

³ E. Fleming: Unowocześnienie systemu dydaktycznego. Warszawa 1974, s. 101.

mogą powstać wówczas, gdy postawimy go w sytuacji problemowej.

Definicję, którą przyjąłem jako najbardziej odpowiadającą omawianym problemom jest określenie sformułowane przez R. Radwiłowicza.

R. Radwiłowicz⁴ przez aktywizację rozumie taki swoisty układ działań nauczyciela, który stwarza takie sytuacje pobudzające, jakie bądź wyzwalają aktywność uczniowską, bądź przekształcają aktywność niższych poziomów w aktywność poziomów wyższych.

W moim rozumieniu, ten "swoisty układ działań" będzie wynikał z prawidłowego realizowania poszczególnych ogniw procesu nauczania oraz z przestrzegania wszystkich tych reguł dydaktyczno-wychowawczych, które wpływają na aktywność ucznia. Sądzę także, że ów "swoisty układ działań" posiada określone uwarunkowania. Do nich zaliczam: właściwości osobowościowe nauczyciela, właściwości psychofizyczne uczniów oraz warunki obiektywne, w których przyszło pracować zarówno nauczycielowi jak i uczniom. Po tych wyjaśnieniach pragnę zaproponować następującą roboczą definicję aktywizacji:

Aktywizacja to zespół świadomych oddziaływań nauczycieli, które wspomagane odpowiednimi właściwościami psychofizycznymi uczniów oraz sprzyjającymi warunkami obiektywnymi, pozwalają wyzwolić lub zintensyfikować aktywność uczniów.

Drugim podstawowym pojęciem jest aktywność. Spośród licznych określeń zaproponowanych m.in. przez K. Sośnickiego⁵ (aktywność to samodzielne pokonywanie trudności), S. Szumana⁶ (aktywność to potencjalna gotowość do działania)

⁴ R. Radwiłowicz: Warunki i mierniki aktywizacji uczniów. Nauczyciel i Wychowanie. 1967 nr 3.

⁵ K. Sośnicki: Dydaktyka ogólna. Wrocław 1959.

⁶ S. Szuman: Rola działania w rozwoju umysłowym małego dziecka. Wrocław 1958.

J. Jundził⁷ (aktywność polega na zaspokajaniu potrzeb), St. Baścika⁸ (czynność, działanie), W. Okonia⁹ (samorzutna chęć działania) T. Nowackiego¹⁰ (nieobojętny stosunek do przedmiotu). Najbardziej przekonującym wydaje się być określenie podane przez F. Urbańczyka¹¹. Autor, przez aktywność rozumie wszelki wysiłek umysłowy ucznia, wyrażający się w różnorodnych operacjach myślowych, które mają na celu zrozumienie czegoś przez ucznia, znalezienie odpowiedzi na pytanie, lub rozwiązanie jakiegoś zagadnienia.

Omówienie literatury pragnę przedstawić w trzech grupach tematycznych.

Pierwszą grupę prac stanowią będą głównie te pozycje, które traktują o ogólnych założeniach fizjologicznych, psychologicznych i pedagogicznych, warunkujących aktywizację i aktywność uczniów.

Druga grupa prac dotyczyć będzie wpływu nauczania problemowego na aktywizację i aktywność młodzieży.

Trzecia grupa opracowań wiązać się będzie z określonymi koncepcjami teoretycznymi i badaniami eksperymentalnymi dotyczącymi nauczania wielostronnego.

Ad. 1. J.P. Pawłow¹² i jego zwolennicy uważają, iż aktywność organizmu zależy od poziomu jego pobudliwości, głów-

⁷ J. Jundził: Aktywizacja dziecka w procesie wychowania. Warszawa 1966.

⁸ S. Baścik: Uaktywnienie metod nauczania. Kraków 1976.

⁹ W. Okoń: Zarys dydaktyki ogólnej. Warszawa 1970, s. 120.

¹⁰ T. Nowacki: Podstawy dydaktyki zawodowej. Warszawa 1979, s. 88.

¹¹ F. Urbańczyk: Dydaktyka dorosłych. Wrocław 1973, s. 181.

¹² J.P. Pawłow: Wykłady o czynności mózgu. Warszawa 1955.

wnie zaś od natężenia bodźca, od jego siły. Dalsze badania wykazały jednak, że jednostki na owe bodźce reagują w sposób wybiórczy, to znaczy ten sam bodziec wywołuje lub może wywołać różne reakcje u różnych osób. Procesom aktywności towarzyszą określone emocje. Pawłow traktuje je jako odbicie fizjologicznych procesów w ośrodkowym układzie nerwowym. Silne emocje powstają głównie przy czynnościach instynktowych, przy rozwiązywaniu złożonych problemów.

N.E. Miller¹³ w swoich badaniach zwrócił uwagę na problem intensywności bodźców wpływających na aktywność jednostki. Według autora, podstawowym wyznacznikiem aktywności jest siła strumienia bodźców skierowanych na osobnika. Im wyższa intensywność działań aktywizujących tym większa aktywność podmiotu, na które owe działania zostały skierowane.

Zdaniem W.B. Cannona¹⁴ istotny i podstawowy wpływ na aktywność osobnika mają czynniki endogenne takie jak hormony i produkty powstające na skutek zmęczenia. Zwraca zatem autor uwagę na tzw. czynniki lokalne umiejscowione w mózgu człowieka.

Pogląd Cannona krytykuje Morgan zarzucając mu daleko posuniętą jednostronność interpretacji. Morgan uważa, że czynniki lokalne Cannona nie mogą być głównymi ani niezbędnymi warunkami aktywności osobnika. Zachowanie aktywne jest wywoływane, kierowane i hamowane jedynie w warunkach współdziałania określonych sensorycznych, humoralnych i nerwowych czynników. A zatem konieczne staje się rozszerzenie wachlarza liczby zmiennych czynników i ich wzajemne współdziałanie.

¹³ N.E. Miller: Extending the domain of learning. "Science" 1966 r.

¹⁴ W.B. Cannon: Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage. New York 1929.

D.B. Lindsley¹⁵ przypisuje szczególną rolę emocjom jako czynnikowi wyzwalającemu, wzmacniającemu i pobudzającemu aktywność człowieka. Emocje wywołuje tzw. twór siatkowy. Pomiędzy tworem siatkowym a korą mózgową istnieje ściśle powiązanie. Jak dotąd nie udało się poznać istoty złożonych procesów i mechanizmów, które stanowią o aktywności jednostki. Różnice między autorami są dosyć znaczne i one to właśnie dały asumpt do podejmowania nowych koncepcji teoretycznych, do prowadzenia dalszych badań.

Według D.O. Hebba¹⁶ określony poziom stymulacji jest niezbędny do tego, by mogły zaistnieć procesy nerwowe, które stanowią podstawę motywacyjnego i ukierunkowanego zachowania się. W wyniku działania motywacyjnego osobnik przejawia aktywność, która realizuje się pod wpływem działania bodźców. Im silniejszy bodziec, tym silniejsza aktywność. Pozbawienie bodźców (deprywacja sensoryczna) powoduje obniżenie optymalnej aktywności.

Interesujący pogląd na aktywność prezentuje D.E. Berlyne¹⁷. Opracował on mianowicie tzw. teorię ciekawości, która głosi, iż pragnienie poznania wzrasta z natężeniem "konfliktu pojęciowego". Przykładowo, ciekawość poznawcza jest znacznie większa w sytuacji możliwości trzech różnych dróg wyboru niż przy dwu możliwościach wyboru. Ciekawość, zdaniem Berlyne'a zależy od prawdopodobieństwa poszczególnych możliwości. Osoba, która ma podjąć decyzję jest bardziej podekscytowana, bardziej podniecona, a tym samym bardziej aktywna, gdy każda z proponowanych możliwości jest jednakowo prawdopodobna. D.E. Berlyne w swojej neosocja-

¹⁵ D.B. Linsley: Psychophysiology and Motivation. Lincoln 1957.

¹⁶ D.O. Hebb: The Organization of Behavior. New York 1949.

¹⁷ D.E. Berlyne: Curiosity and Exploration. "Science" vol. I 1966.

cjonistycznej teorii zachowania i uczenia się uwzględnił także fizjologiczne aspekty procesów aktywności. Do czynników wzbudzających aktywność, autor zaliczył jeszcze silne bodźce zewnętrzne, wewnętrzne stymulacje warunkowane potrzebami biologicznymi i stymulacje zależne od nowości, złożoności, niepewności i zaskoczenia.

J. Piaget¹⁸ zwrócił uwagę na tzw. idee czynności ukierunkowanych. Człowiek uczy się najłatwiej, najtrwalej i najbardziej skutecznie tego, co ma jakiś związek z kierunkiem jego działania, z jego wynikiem, ze środkami i metodami jego osiągnięcia lub z warunkami, od których zależy osiągnięcie wyniku. Koncepcja ta znalazła swój wyraz w pedagogicznych teoriach metod aktywnych, w aktywizacji procesów dydaktycznych.

Liczne ekspertyzy wskazują, że bierna recepcja materiału, bez intencji zapamiętania go, nie prowadzi do zapamiętania. Przy uczeniu się istotna jest znajomość stopniowo czynionych postępów, do których zmierza dany osobnik.

E. Claparede¹⁹ uważa, że aktywne myślenie nie może być rozumiane inaczej jak tylko w związku z działaniem. Myśl stanowi narzędzie, instrument działania, a potrzeba jest siłą napędową owego działania.

Zaprezentowane poglądy przytoczonych autorów upoważniają do sądu, iż zarówno aktywizacja jak i aktywność są wielkościami zmiennymi zależnymi zarówno od warunków zewnętrznych jak i wewnętrznych. Motywacje i emocje stanowią istotny składnik aktywności. Pomiędzy aktywizacją i aktywnością, w tym w ostatecznej konsekwencji - osiąganymi wynikami, zachodzi związek funkcjonalny. Aktywność dydaktyczno-wychowawcza osiąga swoje maksimum przy określonym (optymalnym) poziomie aktywizacji a równocześnie oddala się od te-

¹⁸ W: J. Linchart: Proces i struktura uczenia się ludzi. Warszawa 1972.

¹⁹ W: J. Linchart: Proces i struktura..., op.cit.

go maksimum w miarę oddalania się stopnia intensywności aktywizacji.

Z.H. Pestalozzi uważał, iż należy umożliwić uczniom dużą dozę swobody w wyrażaniu swojej aktywności poznawczej (swobodne porozumiewanie się uczniów, rozmowy, gwar dziecięcy). Zadaniem nauczyciela było umiejętne ukierunkowanie owej aktywności mimowolnej i spontanicznej na aktywność związaną z treściami kształcenia. Za podstawę aktywności intelektualnej uważa Pestalozzi spostrzeganie przedmiotów rzeczywistych, a gdy to jest niemożliwe należy uzmysławiać pojęcia poprzez przykłady.

Z kolei J.F. Herbart sprowadzał aktywność uczniów do pamięciowego przyswajania treści według ustalonego 4-etapowego procesu nauczania i odpowiadającego mu 4-etapowego procesu uczenia się.

J. Dewey w swoich rozważaniach wychodził z założenia, iż myśl stanowi narzędzie działań przystosowawczych człowieka.

Potrzeba myślenia dla spełnienia czegoś poza myśleniem jest silniejsza niż myślenie dla samego myślenia. Autor ujmuje myślenie w ścisłym związku z działaniem. Człowiek staje się aktywny w toku działania, w czasie którego następuje pobudzenie intelektualne. Aktywność optymalizuje się w sytuacjach trudnych i alternatywnych.

J. Dewey zerwał ze sztywnym schematyzmem Herbarta i jego zwolenników. Aktywność uczniów stała się dla niego klasyczną normą opracowanego systemu dydaktycznego. To uczniowie stali się stroną aktywną, nauczyciel natomiast pełnił rolę doradcy i inspiratora. Pełna realizacja tej zasady stała się możliwa dzięki m.in. zerwaniu ze sztywnym podziałem na klasy, umożliwieniu uczniom swobodnego wyboru treści, metod uczenia się a także czasu nauki w szkole.

Na temat aktywizacji i aktywności wypowiadają się także polscy psychologowie i pedagodzy. Problem aktywności i

samodzielności ucznia sprowadza S. Szuman²⁰ do trzech właściwości psychicznych. Główne podłoże aktywności widzi on w skłonnościach i zdolnościach ucznia do żywego i czynnego reagowania uwagą, uczuciem i myślą na różnorodne bodźce, sytuacje i zadania, które stwarza życie szkolne. Druga właściwość przejawia się w aktywności zewnętrznej polegającej na dążeniu do poznania, zbadania i opanowania rzeczy i faktów, które nas zaciękawiły. Wreszcie trzecia cecha aktywności ucznia wg S. Szumana, to samorzutność i samodzielność działania. Wystąpi ona wtedy, gdy jest podejmowana z własnej inicjatywy, zmierza do określonego celu, jest wykonywana na własną odpowiedzialność i służy do realizacji własnych poczynań.

T. Tomaszewski²¹ pisząc na temat aktywności i samodzielności stwierdza, że decyduje o tym niezależność myśli i działań ucznia od różnych czynników. Ale natychmiast autor dodaje i wymienia dwie ich grupy, które jego zdaniem, determinują postępowanie człowieka, są to czynniki społeczne i fizjologiczne. Analizując związek i zależność między samodzielnością a aktywnością umysłu T. Tomaszewski uważa, że samodzielność człowieka wyrażająca się w ruchliwości jego umysłu i w podejmowanym działaniu wiąże się z nieustanną zmiennością rzeczywistości. Zatem problem samodzielności myślenia wiąże się ze zmiennością sytuacji, które są dla człowieka sytuacjami problemowymi. U podstaw samodzielności i aktywności leży rozwiązywanie problemów.

T. Nowacki²² zwraca dużą uwagę w swoich rozważaniach na problem aktywności myślowej. Zdaniem autora jednostka

²⁰ S. Szuman: Aktywność własna jako czynnik rozwoju dziecka w okresie lat 7-14. Nowa Szkoła. 1956 nr 6.

²¹ T. Tomaszewski: Z zagadnień psychologii samodzielności. Kwartalnik Pedagogiczny. 1958 nr 1.

²² T. Nowacki: Podstawy dydaktyki zawodowej. Warszawa 1979 s. 112.

myślowo aktywna analizuje i rozwiązuje zadania, które jej stawiamy, rozważa sytuacje w jakich się znajduje. Aktywność myślowa jednostki stanowi podstawowy warunek jej działania. Bez tej aktywności nasze wysiłki dydaktyczno-wychowawcze nie odniosą skutku. Głównym dążeniem dobrego nauczyciela będzie więc dążenie do rozbudzenia aktywności myślowej uczniów poprzez rozwijanie jego zainteresowań, ruchliwości i ciekawości intelektualnej. Jeżeli zaś założymy istnienie ruchliwości i aktywności, wówczas uczeń będzie zastanawiał się nad sposobami i możliwościami rozwiązania, wykonania określonego zadania. Zdaniem T. Nowackiego nauczyciel ma możliwość obserwowania i śledzenia przebiegu i wyniku aktywności uczniów. Aktywność umysłowa jest cechą myślącego podmiotu, wynikającą z istoty myślenia.

Z kolei Cz. Kupisiewicz²³ stwierdza, że ani herbartyzm, ani progresywizm nie stwarzały warunków sprzyjających właściwej realizacji aktywności uczniów w procesie nauczania - uczenia się. Herbartyzm bowiem pozbawiał uczniów inicjatywy, zmuszał do myślenia "za nauczycielem", narzucał gotowe wzory i sposoby postępowania hamując ich aktywność i samodzielność. Progresywizm natomiast, chociaż zapewniał uczniom wiele swobody i samodzielności, to jednak pozbawiał ich umiejętnego kierownictwa, zmuszał do zbyt częstego uczenia się metodą prób i błędów, co w konsekwencji utrudniało im opanowanie podstaw usystematyzowanej wiedzy o przyrodzie, społeczeństwie, technice i kulturze. Zdaniem Cz. Kupisiewicza, współczesny system dydaktyczny stwarza o wiele bardziej korzystne warunki do rozwoju aktywności uczniów. System materializmu funkcjonalnego uznaje bowiem zarówno odpowiednie ukierunkowanie aktywności, jak i wykorzystanie jej do urzeczywistnienia zawartych w programach celów i zadań kształcenia, uwzględniając zarówno potrzeby społeczne

²³ Cz. Kupisiewicz: Podstawy dydaktyki ogólnej. Warszawa 1973, s. 147.

jak i indywidualne każdego ucznia. Właściwe wykorzystanie tej aktywności może jednak zapewnić tylko nauczyciel umiejętnie kierujący działalnością poznawczą uczniów. Autor uważa, iż do prawidłowego realizowania zasady aktywności niezbędne są tzw. szczegółowe reguły dydaktyczne, takie jak:

- poznanie indywidualnych zainteresowań uczniów,
- samodzielne rozwiązywanie problemów,
- zespolowość pracy.

Zdaniem autora, nieokazjonalne, systematyczne uczenie się występujące w procesie kształcenia, polega na przyswajaniu przez uczniów określonych wiadomości, umiejętności i nawyków oraz na kształtowaniu u nich nowych lub zmienianie istniejących form zachowania się. Ale tylko wówczas proces ten będzie prowadził do pożądaných rezultatów, jeżeli uczeń będzie aktywny. W związku z tym Cz. Kupisiewicz uważa, że rozwijanie tej aktywności oraz podtrzymywanie jej w procesie kształcenia jest jednym z głównych warunków jego efektywności. Autor postuluje przeto potrzebę stałego poszukiwania takich form, metod i środków, które mogłyby stanowić, mogłyby spełniać istotne czynniki aktywizującego oddziaływania na uczniów.

Ad. 2. W naszej literaturze pedagogicznej, najbardziej liczną grupę prac związanych z omawianym zagadnieniem stanowią te pozycje, które dają konkretną, ale dosyć jednostronną i nie w pełni realną odpowiedź na pytanie - jak osiągnąć aktywność uczniów? Odpowiedź ta brzmi: głównie nauczanie problemowe może zapewnić pełną i maksymalną aktywność uczniów.

Do tej grupy autorów zaliczyć należy przede wszystkim J. Barteckiego²⁴, I. Janiszowską, K. Kuligowską, T. Putkiewicza²⁵, R. Radwiłowicza²⁶, K. Lecha²⁷, St. Baścika²⁸ i St. Palkę²⁹.

²⁴ J. Bartecki: Aktywizacja procesu nauczania przez zespoły uczniowskie. Warszawa 1964.

J. Bartecki wychodzi z założenia, że nauczanie podające winno być wyrugowane ze współczesnej szkoły, natomiast podstawową rolę ma do spełnienia nauczanie problemowe realizowane przez zespoły uczniowskie. Prawidłowa organizacja lekcji wymaga od nauczycieli stworzenia takich warunków, aby procesowi nauczania towarzyszył maksymalny wysiłek ucznia. J. Bartecki na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza, że nowa organizacja procesu nauczania, obejmująca nauczanie problemowe w powiązaniu z pracą w zespołach, spowodowała radykalny wzrost liczby uczniów promowanych, podwyższyła poziom wyników nauczania, wpłynęła na aktywizację procesu nauczania.

Autorzy zbiorowej pracy pt. "O aktywizacji nauczania w szkole podstawowej" J. Janiszowska, K. Kuligowska i Z. Putkiewicz, zajęli się w swoich badaniach problemem aktywizacji uczniów na lekcjach geografii, historii i matematyki. Stwierdzili, że główną przyczyną uzyskiwania niskich wyników nauczania jest zbyt mała aktywność uczniów i brak ich pobudzania do samodzielnej pracy. Podawanie wiadomości wyłącznie lub prawie wyłącznie w gotowej postaci zwalnia uczniów od myślenia, prowadzi do werbalizmu. Wspomniani autorzy uznali, iż badani uczniowie wykazują największe braki w toku kształtowania pojęć oraz stosowania poznanych wiadomości w praktyce. W konkluzji, autorzy stwierdzają, iż głów-

²⁵ I. Janiszowska: K. Kuligowska, Z. Putkiewicz: O aktywizacji nauczania w szkole podstawowej. Warszawa 1960.

²⁶ R. Radwiłowicz: Warunki i mierniki aktywizacji uczniów. Nauczyciel i Wychowanie. 1967 nr 3.

²⁷ K. Lech: Rozwijanie myślenia uczniów przez łączenie teorii z praktyką w nauczaniu. Warszawa 1960.

²⁸ S. Baćcik: Uaktywnienie metod nauczania. Kraków 1966.

²⁹ St. Palka. Praca badawcza uczniów w procesie kształcenia. Kraków 1977.

wną przyczyną tego stanu rzeczy jest niedocenianie nauczania problemowego. Jediną możliwością skutecznego aktywizowania uczniów - jest nauczanie problemowe.

Podobny pogląd reprezentuje R. Radwiłowicz pisząc, że tylko uczenie problemowe zapewnia optymalny transfer wiadomości i umiejętności. Taki transfer jest głównym celem nauczania współczesnego.

Zbliżony pogląd na aktywizację i aktywność uczniów prezentuje K. Lech. Autor uważa, iż najważniejszym zadaniem szkoły jest podanie uczniom obszernego i uporządkowanego zasobu wiedzy oraz rozwijanie ich aktywności poznawczej. Zadanie to można osiągnąć poprzez szerokie i wieloaspektowe uwzględnianie najważniejszej zasady - jaką jest łączenie teorii z praktyką a to jest w pełni możliwe tylko poprzez nauczanie problemowe.

S. Baścik prezentuje w swojej pracy próbę analizy problemu aktywizacji procesu nauczania poprzez stosowanie metod nauczania opartych na samodzielnej aktywności uczniów. W toku badań eksperymentalnych przeprowadzonych na lekcjach fizyki, chemii, biologii, matematyki i zajęć praktyczno-technicznych, autor wykazał wyższość metod aktywnych czyli innymi słowy metod problemowych, nad metodami tradycyjnymi. Z rozważań autora wynika, że chociaż aktywność uczniów różnicuje się w zależności od materiału nauczania, konkretnych zadań dydaktycznych, to jednak efektywność i intensywność jej zależy przede wszystkim od tego, czy uczniowie będą rozwiązywać problemy, czy też nie.

Z kolei badania eksperymentalne przeprowadzone przez St. Palkę wykazały, że w toku uczenia się przez badanie*

* St. Palka przez metodę badawczą rozumie taki sposób pracy nauczycieli i uczniów, w toku której: a) nauczyciele organizują badawczą działalność uczniów, uczniowie samodzielnie wysuwają problemy badawcze, projektują badanie, przeprowadzają je w toku pracy szkolnej, pracy pozalekcyjnej i nauki domowej, analizują i interpretują wyniki badań. /St. Palka, s. 35/.

młodzież efektywniej opanowuje wiadomości, niż w trakcie uczenia się w systemie tradycyjnym. Uczenie się przez badanie w istotnym stopniu podnosi samodzielność poznawczą uczniów. Eksperyment wykazał właściwy wzrost osiągnięć w zakresie wiadomości i poziomu samodzielności poznawczej wszystkich uczniów, w tym także tych najsłabszych. Autor wykazał również, iż zastosowanie metody badawczej w poważnym stopniu podnosi aktywność uczniów w pracy na lekcji. Aktywność ta w klasach eksperymentalnych była znacznie wyższa od aktywności uczniów w klasach kontrolnych zarówno w zakresie liczby uczniów czynnie uczestniczących w lekcji jak i ilości czasu aktywnego działania. Zatem, zdaniem Autora, aktywność poznawcza uczniów najpełniej przejawia się w toku nauczania problemowego.

Co do aktywizującej funkcji nauczania problemowego a także wielu innych jego zalet, które zostały przedstawione m.in. przez W. Okonia³⁰ i Cz. Kupisiewicza³¹ nie możemy mieć żadnych wątpliwości. Potwierdziły to zresztą liczne badania eksperymentalne. Co jednak zrobić skoro w szkołach nauczanie to jest tylko sporadycznie stosowane? Uważam, że nie są temu winni tylko sami nauczyciele, pomimo iż jest to trudna strategia nauczania wymagająca wielu wysiłku zarówno od uczniów jak i przede wszystkim od nauczycieli. Przyczyny są złożone, wynikają zarówno z bazy naszych szkół, a głównie z przeładowanych programów nauczania. Należy w tej sytuacji szukać innych realnych możliwości aktywizowania uczniów, aktywizowania - co może się wydać na pozór sprzeczne z dotychczas głoszonymi poglądami - także poprzez najczęściej stosowany przez nauczycieli tok podający.

Specyficzny i oryginalny pogląd na problem aktywiza-

³⁰ W. Okoń: Nauczanie problemowe we współczesnej szkole. Warszawa 1978.

³¹ Cz. Kupisiewicz: O efektywności nauczania problemowego. Warszawa 1972.

cji i aktywności uczniów prezentuje E. Fleming. Autor w oparciu o prawidłowości procesu nauczania - uczenia się, opracował model lekcji, w którym powiązано różne czynności uczenia się. Wychodząc od wielostronnej aktywności uczniów wyrażającej się w stanach emocjonalnych i czynnościach myślenia, spostrzegania, działania, recepcji i werbalizacji, autor przyporządkowuje im odpowiednie zasady nauczania. E. Fleming w swojej pracy przedstawił zwarty system nauczania - uczenia się, który umożliwia taką organizację lekcji - na której mogą być realizowane wszystkie rodzaje aktywności uczniów. Najlepsze efekty tej realizacji daje nauczanie problemowe, ale autor nie wyklucza innych metod - w tym podających. Wydaje się jednak mało prawdopodobne, by wszystkie treści nauczania można było tak realizować, by jednocześnie wyzwalać wielostronną aktywność uczniów.

Ad. 3. Kolejną grupę prac związanych z omawianym zagadnieniem stanowią książki W. Okonia³², T. Lewowickiego³³ i D. Nakonecznej³⁴. Klasyczną już pozycję (ale nadal czekającą na weryfikację praktyczną) z zakresu tzw. strategii nauczania jest książka W. Okonia pt. "Podstawy wykształcenia ogólnego". Autor prezentuje w niej bardzo interesujący i godny upowszechnienia system wielostronnego nauczania - uczenia się. W. Okoń wychodzi ze słusznego stanowiska, iż w każdym uczeniu się występują cztery rodzaje strategii poznawczych, a to:

- przyjmowanie gotowych treści i ich przyswojenie,
- odkrywanie problemów i ich rozwiązywanie,
- przeżywanie określonych wartości,
- działanie.

³² W. Okoń: Podstawy wykształcenia ogólnego. Warszawa 1976.

³³ T. Lewowicki: Psychologiczne różnice indywidualne a osiągnięcia uczniów. Warszawa 1977.

³⁴ D. Nakoneczna: Kształcenie wielostronne stymulujące rozwój uzdolnień. Warszawa 1980.

Do każdej z proponowanych strategii autor proponuje przyporządkowanie odpowiednich metod nauczania i szczegółowych toków lekcyjnych, które nauczyciel może stosować w swoim praktycznym działaniu.

Zaproponowany przez autora system nauczania i uczenia się wielostronnego jest, jak sądzę, w pełni udaną próbą integracji różnych poglądów dotyczących sposobów uczenia się. Istnieje bowiem realna możliwość wydzielenia treści nauczania, które będą przewidziane do opanowania przez ucznia na drodze strategii asocjacyjnej (przyswajanie), innych treści na drodze strategii problemowej, jeszcze innych poprzez strategię eksponującą lub praktyczną.

W. Okoń apeluje o prowadzenie w tym zakresie dalszych badań, niestety poza pracami T. Lewowickiego i D. Nakonecznej nie znajdujemy w naszej literaturze szerszego oddźwięku na ten apel. Tymczasem wydaje mi się, że uwzględnianie w procesie nauczania w toku realizacji poszczególnych treści nauczania wymienionych strategii, daje pełną gwarancję na osiągnięcie wszechstronnej aktywności uczniów, daje gwarancję na wszechstronny rozwój osobowości uczniów. Nauczyciel planując lekcje, może wyraźnie określić, które strategie będzie eksponował, jaki wybierze tok lekcji i jaki charakter będą posiadać jego działania aktywizujące.

T. Lewowicki w swoich badaniach wykazał zależności stosowania odpowiednich strategii od psychofizycznych różnic indywidualnych uczniów takich jak temperament, iloraz inteligencji czy neurotyczność. Badania wykazały, że różne strategie nauczania odpowiadają różnym grupom uczniowskim. Przykładowo - badania nad właściwościami układu nerwowego wykazały, iż dla dzieci o dużej sile procesu pobudzenia jak i dla dzieci o małej sile pobudzenia najlepsze efekty w przyswajaniu wiadomości przynosiła strategia eksponująca. Nieco mniej efektywna okazała się strategia problemowa. Natomiast dla grupy uczniów o średniej sile pobudzenia naj-

bardziej efektywną okazała się strategia problemowa.

Badania dystansowe wykazały jednak, iż największą trwałość wiedzy posiadają uczniowie w tych partiach materiału, który był realizowany strategią problemową. Podobne wyniki uzyskał autor w odniesieniu do uczniów o dużej i średniej sile hamowania. Niezależnie od siły procesu pobudzenia jak i hamowania wszystkie grupy uczniów uzyskały najniższe wyniki po lekcjach prowadzonych według strategii asocjacyjnej. Badania wykazały ogólną prawidłowość polegającą na tym, że uczniowie o dużej sile procesu pobudzenia i dużej ruchliwości procesów nerwowych uczą się szybciej i więcej według strategii eksponującej i problemowej, która wymaga więcej niż pozostałe - plastyczność myślenia, szybkości tworzenia nowych połączeń w korze mózgowej. Natomiast w badaniach dystansowych - najlepsze wyniki uzyskał autor przy zastosowaniu strategii problemowej.

Przedstawione przez T. Lewowickiego wyniki badań w zakresie osiągnięć uczniów o różnych poziomach cech osobowości, dają empiryczne podstawy do zrozumienia efektywności ich uczenia się oraz jednocześnie stanowią dla ewentualnego doboru odpowiednich strategii kształcenia dla różnych grup uczniów.

D. Nakoneczna³⁵ przeprowadziła interesujące badania eksperymentalne dotyczące wielostronnego rozwoju uczniów. Ten wielostronny rozwój można uzyskać dzięki wprowadzeniu do praktyki szkolnej wielostronnego nauczania - uczenia się. Już na samym wstępie swojej pracy autorka pisze, że w wyniku kształcenia jednostronnego, przekazywana w szkole wiedza motywowana jest przede wszystkim argumentacją racjonalną przy prawie zupełnym braku nastawień emocjonalnych i wolicjonalnych. Prowadząc badania nad wielostronnym rozwojem uczniów, autorka starała się uzasadnić jak zaproponowane wielostronne metody dydaktyczne i wielostronne formy or-

³⁵ D. Nakoneczna: Kształcenie wielostronne..., op.cit.

ganizacyjne procesu nauczania - uczenia się wpływają na rozwój uzdolnień, zainteresowań i postaw twórczych uczniów. D. Nakoneczna szczególnie wiele miejsca poświęca w swojej pracy formom organizacyjnym procesu nauczania - uczenia się, zaliczając do nich indywidualizację, aktywizację i u-samodzielnienie uczniów w procesie kształcenia, wzbogacanie procesów edukacyjnych oraz współpracę międzyszkolną i środowiskową.

Eksperyment naturalny wykazał, iż stosowanie wielostronnych metod nauczania - uczenia się oraz wielostronnych form organizacyjnych, w tym szczególnie indywidualizacji, intensyfikuje rozwój osobowości wychowanków, rozwój ich uzdolnień, zainteresowań i postaw twórczych w procesie kształcenia i samokształcenia.

Tak przeto problem wielostronnej aktywizacji i aktywności dzieci i młodzieży czeka nadal na rozwiązanie i na podjęcie badań empirycznych a głównie eksperymentalnych zarówno przez pracowników nauki jak i nauczycieli.