

mgr Ryta Suska-Wróbel

Pracownia Dydaktyki Geografii i Biologii
Uniwersytet Gdański

DIAGNOZA MOTYWACJI UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU SZKOLNEGO uczniów szkół średnich ogólnokształcących

Diagnostyka sfery motywacyjnej

Debata o kształt oświaty polskiej nie powinny pozostać w oderwaniu od jej faktycznej kondycji. W ostatnich latach w badaniach edukacyjnych rozwinął się kierunek określany jako diagnostyka edukacyjna. Jest to - najogólniej ujmując - rozpoznawanie przebiegu uczenia się (Niemierko, 1994). W okresie intensywnych zmian edukacyjnych, dużej samodzielności, ale również odpowiedzialności organów i instytucji oświatowych i nauczycieli, sprawne rozpoznawanie przebiegu uczenia się pojedynczych przypadków na użytek nauczyciela i wychowawcy, wreszcie szerokie diagnozy szkół czy instytucji oświatowych stają się zadaniem o wysokiej randze. Skuteczność kształcenia i wychowywania zależy w dużej mierze od właściwego rozpoznania stanów wejściowych, pośrednich i wreszcie końcowych. Diagnoza powinna zajmować niezwykle doniosłe miejsce w tak ważnej dziedzinie, jaką jest kształtowanie jednostki - młodego człowieka. Powinna być stałym elementem składowym praktycznego działania.

Dominującym skojarzeniem, związanym z diagnostyką edukacyjną, jest określanie realizacji wybranych celów. Stosunkowo najczęściej zajmowano się rozpoznaniem zmian w sferze poznawczej. Jest to zadanie prostsze a badana materia łatwiejsza do opisanego, zgodna z funkcjonującym odczytywaniem hierarchii celów. Dokonujące się przemiany filozofii edukacji podważają naturalność tego stanu rzeczy. Obecnie najważniejsze cele edukacji związane są ze wspieraniem zharmonizowanego rozwoju osobowości ucznia, oferowaniem świata wartości, stwarzaniem warunków do kształtowania postaw zgodnych z uznawanymi za uniwersalne, ogólnoludzkie. We wzroście aktywności młodzieży upatruje się możliwość przygotowania do trudu samodzielnego rozwiązywania problemów życia społecznego i zawodowego.

Zainteresowanie współczesnej dydaktyki sferą motywacyjną upatrywać można także w przeniesieniu uwagi z technik nauczania na techniki uczenia się (Lewowicki, 1991). Od zaangażowania, stopnia własnej aktywności, ale także chęci i umiejętności pokierowania własną pracą czy zaakceptowania celów działania, zależą nie tylko efekty procesu dydaktycznego, ale także autoedukacji i samorealizacji. Jedną z ważniejszych sił stymulujących działanie człowieka jako jednostki i jako zbiorowości jest motywacja, także jako dążenie do potwierdzenia i wzrostu własnej wartości (Kozielecki, 1996).

Motywacja powoduje, że człowiek świadomie kształtuje swoje stosunki z otoczeniem i czynnie uczestniczy w zachodzących w nim zdarzeniach. Motywacja człowieka, inicjując i określając kierunek jego działania oraz jego przebieg, jest przyczyną indywidualnych różnic w działaniu. Procesy motywacyjne mogą w znacznym stopniu różnicować efektywność pracy osób o podobnych sprawnościach umysłowych i uzdolnieniach, posiadających zbliżone do siebie warunki środowiskowe.

Dla wielu pedagogów jest jasne, że motywacja jest jednym z głównych czynników warunkujących skuteczne uczenie się. Rudniański (1984) wskazuje, że im więcej w działaniu elementów pracy umysłowej, tym większe jest znaczenie motywacji, gdyż „praca umysłowa odbywa się wewnątrz nas, a więc to co się dzieje w psychice, wpływa na motywację bezpośrednio” (s.10). Cofer i Appley (1972) podkreślają, że motywacja jest siłą napędową wszelkiego działania i bez niej uczeń nie wykazałby się żadną aktywnością w uczeniu się. Motywacja i uczenie się są procesami nierozzerwalnymi. Rolę tych dwóch procesów uwydatnia także Lewicki (1962) stwierdzając, że uczenie się jest możliwe jedynie wówczas, gdy pojawią się odpowiednie motywy.

Chyba najpełniejszą próbę ukazania jedności trzech z pozoru odrębnych sfer ujętych w celach nauczania i wychowania podjął R. Gagné. W „Zasadach projektowania dydaktycznego” zaproponował uczenie się postaw (motywacji) traktować równorzędnie z dwoma podstawowymi celami kształcenia. Napisał: „Trudno byłoby przecenić doniosłość postaw dla uczenia się szkolnego. Przede wszystkim, z czego zdaje sobie sprawę każdy nauczyciel, postawy uczniów wobec chodzenia do szkoły, współdziałania z nauczycielami i kolegami, postawa wobec obowiązku uważania podczas lekcji, na koniec w stosunku do samego aktu uczenia się - wszystkie te postawy wywierają znaczny wpływ na to, czy i w jakim stopniu łatwo przychodzi uczniom nauka” (1992, s. 90).

Diagnoza osiągnięć motywacyjnych staje się przy dzisiejszym widzeniu funkcji i celów edukacji zadaniem koniecznym. Poprzez moje doświadczenia zawodowe, związane pierwotnie z pracą w szkole podstawowej, a następnie na uczelni oraz częste kontakty z nauczycielami zwróciłam uwagę na duże zainteresowanie sprawami dotyczącymi nie tylko metodyki nauczania, ale także możliwością wpływania na proces uczenia się uczniów oraz zagadnieniami wychowawczymi, w tym szczególnie wykształcaniem pożądaných społecznie postaw. Tymczasem w zakresie diagnozy sfery motywacyjnej zainteresowania dydaktyków biologii skupiały się wokół rozwoju zainteresowań biologicznych (głównie prace prowadzone przez Stawińskiego), przy jednoczesnym niedoborze opracowań dotyczących szerokiego spojrzenia na sferę motywacyjną, w tym także motywację uczenia się biologii. Zastana sytuacja skłoniła mnie do zastanowienia się nad tym, w jaki sposób kształtuje się motywacja do uczenia się przedmiotu szkolnego. Zdecydowałam się rozpatrywać motywację do uczenia się botaniki jako wybranej, jednorodnej części przedmiotu szkolnego o nazwie biologia.

Założenia badawcze

Skoncentrowałam się w swoich badaniach głównie na poszukiwaniu odpowiedzi na następujące pytania:

- 1) jak zmienia się motywacja wobec botaniki w toku uczenia się botaniki?
- 2) w jakim stopniu motywacja uczenia się współzależy z nauczycielską koncepcją kształcenia?

W rozpowszechnionej w Polsce klasyfikacji celów motywacyjnych najwyższy i najpełniejszy ich wymiar stanowią wykształcone postawy. Zgodnie z rolą motywacji w nauczaniu i uczeniu się przyjąłam jako podstawę motywacji kształtowanej w ramach przedmiotu szkolnego dwa jej zakresy treści i charakteru. Oba te zakresy łączy przedmiotowa treść kształcenia (Niemiérko, 1992). Postawy wobec świata roślin obejmują przede wszystkim postawy deklaratywne, a więc wewnętrzną skłonność do podjęcia określonego rodzaju aktywności wobec roślin w sytuacji bezpośredniego kontaktu. Np. uczeń jest przekonany o tym, że pielęgnowanie roślin pokojowych nie sprawi mu trudności, choć nigdy się tym nie zajmował.

Motywacja uczenia się botaniki obejmuje stosunek do nauczania tego przedmiotu i oczekiwań wobec nauczania oraz samoocenę przedmiotową, a więc rachunek osiągnięć ucznia, satysfakcji i upokorzeń, przewidywań i planów na przyszłość. Od samooceny zależy poziom spontanicznej aktywności w dziedzinie danego przedmiotu oraz wewnętrzny (moralny) koszt uczestnictwa w działaniach obowiązkowych (Niemiérko, 1992).

W toku kariery zawodowej nauczyciela jego system dydaktyczno-wychowawczy jest układem działającym i otwartym, na który składa się zespół elementów obejmujących nauczycieli, uczniów, treści kształcenia i środowisko dydaktyczne, które to składniki oddziałując na siebie wzajemnie służą osiągnięciu założonych celów kształcenia i wychowania (Okoń, 1972, Davis, 1983). Nauczycielski system dydaktyczny może być tworzony za użytek jednego przedmiotu, oddziału szkolnego lub całej szkoły. Nauczycielska koncepcja kształcenia związana jest ze stylem kierowania procesem kształcenia. Obowiązujący typ kontaktów jest czymś, co stopniowo, lecz systematycznie kształtuje postawę uczniów wobec nauczycieli, a także wobec narzuconych treści i podejmowanych działań dydaktyczno-wychowawczych. Styl kierowania stosowany w toku lekcji to nie tylko formy odnoszenia się do uczniów, lecz stałe nastawienie, leżące u podstaw wzajemnych stosunków (Fornal, 1982). Na zewnątrz przejawia się to w uczuciowym nastawieniu do uczniów, w dobieranych metodach i formach pracy, w stopniu wysiłków, jakie nauczyciel świadczy uczniom.

Przyjęty przeze mnie schemat diagnozy edukacyjnej odpowiada blo-mowskiemu modelowi uczenia się. W badaniach nie manipulowałam zmiennymi niezależnymi, a jedynie rejestrowałam ich poziom. Zatem przyjęty model badawczy uznać można za model korelacyjny (diagno-styczny). W badaniach posłużyłam się metodą kwestionariuszy oraz skal.

Badania przeprowadziłam na próbie uczniów klas pierwszych liceów ogólnokształcących na terenie kraju. W celu umożliwienia porównywania wyników osiągnięć poznawczych wybór ograniczony został do klas nauczanych zgodnie z programem nauczania biologii z higieną i ochroną środowiska z 1990 r. Badaniem objęłam ogółem 537 uczniów, w tym: 259 z Trójmiasta i 278 z terenu Polski północnej i wschodnio - północnej. Była to próba najłatwiej dostępna, którą stanowili uczniowie klas wybranych losowo spośród szkół, w których odbywały się praktyki pedagogiczne studentów IV roku biologii w latach 1994/95 - 1996/97.

Wyniki badań

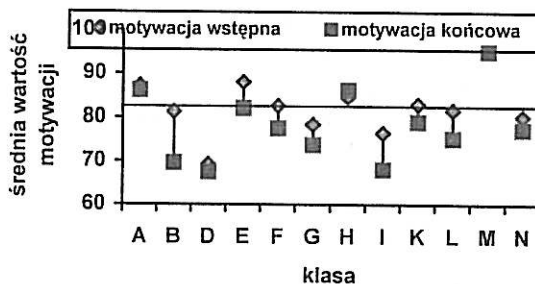
Głównym celem części diagnostycznej tej pracy było wskazanie wielkości motywacji wobec przedmiotu szkolnego oraz diagnoza kierunku zmian w wielkości motywacji pod wpływem odbywania przez uczniów kursu botaniki w ramach przedmiotu biologia. Dwukrotne badanie poziomu motywacji – w pierwszym tygodniu i w końcowej fazie kształcenia w zakresie botaniki - miały udzielić odpowiedzi na pytanie: „jak zmienia się motywacja wobec botaniki w toku uczenia się botaniki”.

Szczegółowa analiza tabeli 1, zawierającej miary tendencji centralnej oraz miary dyspersji, wskazuje na wyraźne różnice między pomiarem wstępnym i końcowym motywacji do uczenia się botaniki.

Skala	Pomiar	\bar{x}	M_0	M_c	$V_{\%}$	R_0	S
Motywacja do uczenia się	wstępny	82,6	88,6	84,5	18,6	73	15,4
	końcowy	78,4	75,4	78,0	21,2	81	16,6
Postawa wobec świata roślin	wstępny	5,80	6,81	5,93	18,9	5,72	1,1
	końcowy	5,77	6,891	5,88	18,5	4,86	1,07

Tab. 1. Charakterystyka motywacji do botaniki jako przedmiotu szkolnego (\bar{x} - średnia arytmetyczna, M_0 - modalna, M_c - mediana, $V_{\%}$ - współczynnik zmienności, R_0 - rozstęp wyników, S - odchylenie standardowe)

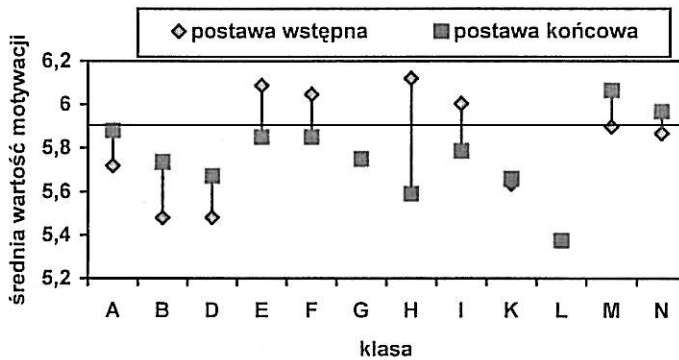
Wszystkie miary tendencji centralnej uległy obniżeniu, co świadczy wyraźnie o spadku motywacji do uczenia się przedmiotu szkolnego. Odmiennie są również kształty rozkładu wyników motywacji mierzonej na początku i na koniec kursu.



Rys. 1. Zmiana motywacji uczenia się botaniki dla poszczególnych oddziałów szkolnych

Badani pod koniec kursu botaniki różnią się między sobą wyraźniej niż na początku. Na podstawie przytoczonych danych sądzić można, że poziom motywacji uległ polaryzacji pod koniec kursu. Analiza wyników badania motywacji do uczenia się przeprowadzona osobno dla poszczególnych oddziałów szkolnych, wskazuje na występowanie istotnych zmian w motywacji początkowej i końcowej. Dla zdecydowanej większości oddziałów obserwuje się spadek motywacji (rys. 1).

Charakterystyka postawy wobec świata roślin zamieszczona w tabeli wskazuje na brak różnic, tak w miarach tendencji centralnej, jak i w dyspersji. Jedyna wyraźna różnica dotyczy rozstępu wyników. Prawie identyczne są również kształty rozkładu wyników postaw wobec świata roślin wyznaczonych w początkowej i końcowej fazie kształcenia w zakresie botaniki. Z uzyskanych analiz rysuje się obraz względnie stałego poziomu postaw wobec roślin dla całej badanej próby.



Rys. 2. Zmiana postaw wobec roślin w toku uczenia się przedmiotu szkolnego

Interesująco przedstawia się obraz zmian, jakie pod wpływem procesu kształcenia zachodzą w postawach uczniów w poszczególnych oddziałach szkolnych (rys. 2). W wyniku poznawania świata roślin dochodzi do przyjmowania wobec nich postawy obojętnej.

Uzyskane przeze mnie wyniki potwierdzają obserwowane w różnych krajach oraz dla różnych dziedzin kształcenia szkolnego spadki w obrębie sfery motywacyjnej uczenia się tych dziedzin. Löwe i Stawiński (1995) wskazują, że wśród różnych dziedzin nauczania biologii najwyższy spadek zainteresowania wśród uczniów szkół podstawowych dotyczy zagadnień botanicznych. Zainteresowanie przedmiotami biologicznymi jest wyższe niż innymi przedmiotami szkolnymi. Löwe (1992) wskazuje na wyraźną polaryzację zainteresowań różnymi aspektami wiedzy biologicznej i przedmiotu szkolnego wraz z wiekiem ucznia.

Zachodzące w czasie procesów uczenia się oceny poznawczo-racjonalne i afektywno-emocjonalne wykonywanych czynności prowadzą do modyfikacji sposobów zachowań, a także określonych strategii działań będących niczym innym jak postawą. Pozytywne bądź negatywne doświadczenie, związane z oddziaływaniem określonych bodźców, dołącza-

jąc do istniejących ocen pochodzących ze środowiska społecznego tworzy nowy schemat zachowań jednostki. Tendencję spadkową motywacji upatrywać można w krytycznym ocenianiu sytuacji szkolnej prowadzącej do tworzenia się negatywnych ocen poznawczo-racjonalnych i afektywno-emocjonalnych.

Uczeń klasy I liceum ogólnokształcącego powinien dysponować poglądami na temat roślin podobnymi jak człowiek dorosły. Program nauczania botaniki w szkole średniej jest rozszerzony w porównaniu z programem szkoły podstawowej, ale stanowi prawie wierne odbicie jego układu. Przy prawidłowo ukształtowanych poglądach oraz wykształconych wzorcach zachowań zmiany w toku uczenia się muszą być niewielkie i drugorzędne. Stąd obserwowany wobec całej grupy stały poziom postaw wobec roślin.

Z drugiej zaś strony, znaczne teoretyzowanie na lekcjach botaniki połączone z brakiem zajęć w naturalnym dla roślin środowisku oraz w oparciu o obserwacje okazów naturalnych i doświadczenia biologiczne, prowadzi w konsekwencji do oderwania procesów nauczania o roślinach od przyrodniczych obiektów będących przedmiotem nauczania. To inne wyjaśnienie niewielkiego wpływu kształcenia na postawy wobec owych obiektów.

Głównym celem prowadzonych badań było wyłonienie czynników kształtujących motywację do uczenia się botaniki i postawy wobec świata roślin. Okazało się, że najwyższe związki istnieją między motywacją do uczenia się botaniki a obserwowanymi zmiennymi nauczyciela. Pamiętać jednak trzeba, że zależności wyznaczono dla całych oddziałów, a nie pojedynczych uczniów, a badana próba liczyła $N = 12$ klas szkolnych.

Najsilniej motywacja do uczenia się botaniki współwystępuje z nauczycielską koncepcją nauczania-uczenia się. Zjawisko to jest zrozumiałe. Nauczanie i uczenie się szkolne jest dla wielu uczniów jedynym źródłem informacji o przedmiocie. Nauczycielski system dydaktyczny, a więc dobór informacji, jej obieg na lekcji w odpowiednio stworzonych przez nauczyciela warunkach, jest jednym z ważniejszych obszarów zdobywania przez ucznia doświadczenia w edukacji botanicznej. Przebieg lekcji, jej organizacja i zawartość merytoryczna pozostają w silnym związku z wykształconą motywacją końcową.

Badania potwierdziły istotny wpływ nauczycielskiej koncepcji nauczania-uczenia się na motywację do uczenia się botaniki. Obserwowana zależność jest wyraźna i dodatnia.

Czynnikiem mającym najwyższy związek z postawami wobec świata roślin okazał się obserwowany styl kierowania procesem kształcenia. Korelacja wyników oceny stylu kierowania procesem kształcenia wskazuje najwyższą współzmiennność z postawami wstępnymi, a niższą z pomiarem końcowym postaw. Stosunkowo wyraźna, jednak niższa, jest zależność między jakością uczenia się a postawami wobec świata roślin, tak dla pomiaru wstępnego, jak i pomiaru końcowego. Dla obu wskazanych zmiennych niezależnych korelacja jest wyższa dla poziomu wstępnego.

Badania potwierdziły istnienie dodatniej korelacji między stylem kierowania procesem kształcenia a motywacją do uczenia się botaniki oraz postawami wobec świata roślin, wyznaczonymi na podstawie wypowiedzi uczniów. Te same zależności wyznaczone na podstawie wypowiedzi nauczycieli okazały się niewyraźne i niewystarczające do formułowania uogólnień.

Czym różnią się nauczyciele, którzy wywołują w swych uczniach wzrost lub spadek motywacji? Spośród badanych nauczycielka M. jest osobą, której uczniowie charakteryzują się wzrostem motywacji tak do uczenia się botaniki, jak i do roślin jako organizmów. W oczach swych wychowanków to osoba twórcza, potrafiąca przekształcać nauczaną treść, poszukiwać rozwiązań, uczestniczyć w odkrywaniu wartości i znaczeń. Mobilizuje do samodzielności, sprawności i zaangażowania. Prowadzone przez nią lekcje są barwne, bogato ilustrowane.

Koncepcja kształcenia nauczycielki I. wywiera wpływ na spadek poziomu motywacji. Uczniowie postrzegają ją jako osobę nadmiernie skoncentrowaną na treści kształcenia, mającą trudności z jej doбором, a szczególnie selekcją. Przyrost wiedzy naukowej przeraża nauczycielkę I. Jej model kształcenia osadzony jest jeszcze w herbartyzmie, gdzie uczenie się to gromadzenie, kojarzenie i systematyzowanie wiedzy. Natłok informacji, ograniczenia czasowe powodują, że rezygnuje ona z samodzielności uczniów, rezygnuje także z korzystania ze swej wiedzy dydaktyczno-pedagogicznej. Prowadzi nudne, ubogo ilustrowane lekcje, za to wypełnione naukowym słownictwem. Sztywne trzymanie się utartych wzorców i ścieżek nie pozwala jej dostrzec w uczniach partnerów.

Nietrudno zauważyć, że nauczycielka M. wyzwała wewnętrzną motywację tworząc klimat sprzyjający wysokiej samoocenie osiągnięć. Nastawienie demokratyczne, zachęcanie uczniów do podejmowania działań, mobilizowanie uczniów, stwarzanie okazji do osiągnięcia sukcesu przez każdego ucznia to, zgodnie z poznawczą teorią motywacji, działania sprzyjające występowaniu wysokiej motywacji.

Wnioski

Na podstawie analizy i interpretacji przeprowadzonych badań diagnostycznych można sformułować następujące wnioski i stwierdzenia:

1. Regresja poziomu motywacji do uczenia się przedmiotu szkolnego jest zjawiskiem częstym, związanym ze zdobywaniem doświadczenia i uzależnieniem się od przyjętych schematów.
2. W toku uczenia się botaniki w szkole średniej ogólnokształcącej nie zaobserwowano znaczących zmian postaw w stosunku do świata roślin.
3. W tym świetle ważne stają się postulaty gruntownej przebudowy koncepcji nauczania botaniki, wynikającej z programu nauczania tak zakładanego, jak i realizowanego.
4. Jakość kształcenia pozostaje w ścisłym związku z motywacją uczenia się oddziałów szkolnych. Proces kształcenia, w którym nauczyciel

nadawałby celom i zadaniom struktury pozwalające osiągnąć uczniom własne osobiste cele i doświadczać sukcesów poprzez wzrost samooceny, zwrotnie oddziałującą na motywację.

5. Styl kierowania procesem kształcenia okazał się głównym predyktorem postawy wobec świata roślin. Kształtowanie prawidłowych i pożądaných społecznie postaw wobec roślin związane jest z nauczaniem opartym na aktywności uczniów, tak intelektualnej, jak i sensorycznej, motorycznej i emocjonalnej, a także praktycznym rozwiązywaniem zadań i stałym kontakcie z roślinami jako materialnymi obiektami.

Przedstawiona diagnoza osiągnięć motywacyjnych nie nastraja zbyt optymistycznie. Regres motywacji do uczenia się przedmiotu jest zjawiskiem obserwowanym wielokrotnie (Ciżkowicz, 1994; Penkowska, 1994, 1998). Jednak czy możemy się z nim godzić? Analiza zależności między motywacją a nauczycielską koncepcją kształcenia pozwala dostrzec niezwykłość roli nauczyciela w kształceniu. Rozpoczynająca się reforma edukacji, zakładająca nowe odczytywanie filozofii kształcenia, nową pozycję nauczyciela w procesie edukacji, zapewnić może prawidłowy kierunek rozwoju motywacyjnego jednostki. Kolejne pytanie, które pojawiło się w wyniku analizy materiału diagnostycznego, to pytanie o przygotowanie nauczycieli do rozpoznawania motywacji swych uczniów, śledzenia jej zmian. Przede wszystkim zaś - pytanie o znajomość sposobów motywowania uczniów.

Literatura

1. Ciżkowicz B.: *Motywacja uczenia się statystyki na studiach pedagogicznych*. Diagnostyka Edukacyjna, Gdańsk 1994, Wydawnictwo UG.
2. Cofer N.C., Appley N.A.: *Motywacja, teoria i badania*. Warszawa 1972, PWN.
3. Davis R. H., Alexander L. T., Yelon S. L.: *Konstruowanie systemu kształcenia*. Warszawa 1983, PWN.
4. Fornal K.: *Styl kierowania pedagogicznego a sposoby uczenia się uczniów*. Życie Szkoły nr 11/12, 1982.
5. Gagné R., Briggs L., Wagner W.: *Zasady projektowania dydaktycznego*. Warszawa 1992, WSiP.
6. Koziński J.: *Człowiek wielowymiarowy*. Warszawa 1996, Wydawnictwo Żak.
7. Löwe B.: *Zainteresowania biologiczne uczniów*. Biologia w Szkole nr 4, 1992.
8. Lewicki A.: *Psychologiczna analiza czynników wyznaczających wyniki nauczania*. Psychologia wychowawcza nr 2, 1962.
9. Lewowicki T.: *Nowe tendencje w dydaktyce szkoły wyższej*. Dydaktyka Szkoły Wyższej nr 1, 1991.
10. Niemierko B.: *Wyniki kształcenia*. [w:] Sztuka nauczania. t.1, red. Kruszewski K., Warszawa 1992, Wydawnictwo Naukowe PWN.
11. Okoń W. [red.]: *System dydaktyczny*. Warszawa 1972, PZWS.
12. Penkowska G.: *Motywacja studentów pedagogiki do uczenia się informatyki*. Diagnostyka Edukacyjna, Gdańsk 1994, Wydawnictwo UG.
13. Penkowska G.: *Badanie osiągnięć motywacyjnych w kształceniu informatycznym studentów pedagogiki*. [w:] Perspektywy diagnostyki edukacyjnej. (red.) Niemierko B., Kowalik E., Gdańsk 1998, Wydawnictwo UG.
14. Rudniański J.: *Sprawność umysłowa*. Warszawa 1984, Wiedza Powszechna.
15. Stawiński W., Löwe B.: *Porównanie rozwoju zainteresowań biologicznych uczniów szkół polskich i niemieckich*. Edukacja nr 1 (49), 1995.