

MAŁGORZATA CZAPLA  
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza  
w Poznaniu

## STYLE NAUCZANIA NAUCZYCIELI PRZYRODY JAKO PRZEDMIOT BADAŃ

ABSTRACT. Czapla Małgorzata, *Style nauczania nauczycieli przyrody jako przedmiot badań* [The teaching styles of science teachers as a subject of research]. „Neodidagmata” 25/26, Poznań 2003, Adam Mickiewicz University Press, pp. 137-146. ISBN 83-232-1366-6. ISSN 0077-653X.

The social transformations have led to changes in education process. The issue of teaching style is often raised in discussions about education. This article attempts to define the teaching style of selected science teachers and show such characteristics of teaching style, which would allow us to reveal and describe the teaching style of science teacher. The description of various approaches to teaching, as well as definition of the teaching style's framework of variability will be helpful in predicting future directions and perspectives of the science teaching process.

*Małgorzata Czapla, Zakład Pedagogiki, Wydział Studiów Edukacyjnych, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. Słowackiego 20, 60-823 Poznań, Polska-Poland; e-mail: mczapla@main.amu.edu.pl*

### WSTĘP

W pracy podjęto próbę zdefiniowania stylów nauczania na przykładzie nauczycieli przyrody oraz określenia ich przydatności w konkretnym kontekście procesu kształcenia. W rozważaniach istotne znaczenie mają opisy stylów nauczania dokonane przez amerykańskich badaczy: Solomona, Kendalla i Flandersa, jak też badaczy brytyjskich – Bennetta i Wragga.

Wszelkie przemiany społeczne pociągają za sobą zmiany w procesie nauczania, stąd też w publicznych debatach o oświacie często podnosi się kwestie stylów nauczania. Celem niniejszej pracy jest opisanie i zdefiniowanie takich kategorii stylu nauczania (cech opisujących sposób pracy nauczyciela), które w adekwatny sposób pozwoliłyby wyłonić i opisać style pracy nauczycieli przyrody.

Nauczyciele powinni poddać głębokiej refleksji własne podejście do nauczania i świadomie modyfikować własny styl pracy adekwatnie do potrzeb i oczekiwań społecznych wobec szkoły. Bardzo ważne jest również zaangażowanie nauczycieli w nabywaniu nowych umiejętności. Polscy nauczyciele coraz bardziej weryfikują własny warsztat tak, aby nadać nauczaniu jak najbardziej praktyczny, związany z codziennym życiem, wymiar, co w rezultacie przyczynia się do szerszego publicznego rozumienia nauki.

## STYLE NAUCZANIA

Problematyka dotycząca stylów nauczania, będących wyrazem indywidualnego podejścia do nauczania, interesuje coraz większą liczbę badaczy (S. Mieszalski, 1997; G.D. Fenstermacher, J.F. Soltis, 2000; E.C. Wragg, 2001). Przejawia się w określonym sposobie funkcjonowania nauczycieli w procesie kształcenia w kontekście osiągnięć uczniów.

Zdaniem amerykańskiego badacza Neda Flandersa style nauczania, jakie prezentują nauczyciele niezależnie od nauczanej dyscypliny, sprowadzają się generalnie do dwóch typów: dyrektywnego i reaktywnego. Według Flandersa wyrażają się one poprzez wypowiedzi nauczyciela i uczniów w trakcie lekcji. Wypowiedzi doprowadzające w sposób natychmiastowy i bezpośredni do pewnych skutków, zachowań czy zdarzeń, mające charakter imperatywny, odzwierciedlający inicjatywę, wolę przejęcia odpowiedzialności za tok wydarzeń podczas lekcji, zdominowania i podporządkowania sobie innych osób, dowodzące sprawowania władzy – określane są jako dyrektywne. Druga grupa wypowiedzi określana mianem reaktywnych uwzględnia następujące motywy: gotowość do podporządkowania się, reagowania na bodźce czy nawet uległość. Z wypowiedziami tymi wiąże się również ośmielenie kogoś, zachęcanie do aktywności, oddawania komuś inicjatywy i odpowiedzialności za to, co się w klasie szkolnej dzieje (S. Mieszalski, 1997).

Dla brytyjskiego badacza N.S. Bennetta „styl nauczania to nie tylko pewne charakterystyczne społeczne zachowania nauczyciela w trakcie lekcji, ale również jego decyzje związane z preferencjami dotyczącymi takich zagadnień, jak: kierowanie klasą szkolną i jej organizacja, kontrolowanie przez nauczyciela klasy i stosowane przez niego środki przymusu, układ treści kształcenia i jej planowanie, strategię kształcenia, sposoby i techniki motywowania uczniów do nauki oraz sposoby i techniki kontroli i oceny wyników uczenia się” (S. Mieszalski, 1997). Zatem, dla Bennetta styl nauczania jest pojemnym pojęciem, łączącym składniki związane ze społecznymi i emocjonalnymi relacjami nauczyciela z uczniami oraz składniki bezpośrednio związane ze stosowanymi przez nauczyciela rozwiązaniami dydaktycznymi, jak chociażby układ treści kształcenia czy procedury kontroli i oceny wyników uczenia się.

Gary Fenstermacher i Jonas Soltis opisują trzy podejścia do nauczania (trzy koncepcje nauczania, trzy style albo orientacje dydaktyczne): styl kierowniczy (menedżerski), styl terapeutyczny (wspierający) i styl wyzwalający. Nauczyciel reprezentujący styl kierowniczy to aktywny szef, który ma doprowadzić do nauczania się (czegoś). Główny nacisk kładzie na zdobywanie przez uczniów kompetencji. Dla tego stylu szczególnie istotne są opracowane materiały programowe oraz badania nad efektywnością nauczania.

Styl terapeutyczny dotyczy nauczyciela, który charakteryzuje się empatią. Wspomaga rozwój osobniczy indywidualnych uczniów. Ułatwia im samorealizację, zrozumienie siebie, akceptację. Nacisk kładzie na realizację duchowego i intelektualnego potencjału wychowanków.

W stylu wyzwalającym nauczyciel jawi się jako oswobodziciel, wyzwoliciel umysłu jednostki (ucznia) z ograniczeń płynących z braku wiedzy. Kształtuje umysł i charakter. Każdy styl to pewna propozycja. Nauczyciel wybierze sobie jedną lub zdobędzie umiejętność odpowiedniego stylu w konkretnych okolicznościach (G.D. Fenstermacher, J.F. Soltis, 2000).

Próby opisania stylów nauczania podjęli się w 1979 r. w Stanach Zjednoczonych Solomon i Kendall, polegając na bezpośredniej obserwacji klas. Logicznie pogrupowali najbardziej charakterystyczne wzory organizacji klasy, tworząc sześć typów klas:

1. Permisywny i niekontrolowany z dużą autonomią uczniowską.
2. Ciepły i przyjazny, silnie zorientowany na ekspresyjność i twórczość ucznia (bardziej niż na tradycyjne wyniki akademickie), umiarkowany z szacunkiem dla kontroli nauczyciela i autonomii ucznia.
3. Zorientowany akademicko, ze zindywidualizowaną interakcją nauczyciel-uczeń.
4. Własne ukierunkowanie ucznia w granicach kontrolowanego, zdyscyplinowanego i nieco bezosobowego otoczenia.
5. Wrogi, arbitralny i uformowany, lecz również nieco niekontrolowany i zdeorganizowany.
6. Kontrolowany, zdyscyplinowany, zorientowany akademicko i wspierający.

## STYLE NAUCZANIA A NOWE WYZWANIA EDUKACJI PRZYRODNICZEJ

Analiza stylów nauczania nauczycieli, będących wyrazem indywidualnego podejścia do nauczania, jest zagadnieniem stosunkowo nowym – zważywszy na fakt, iż radykalna zmiana technicznego etosu zawodu nauczyciela pojawiła się wraz z transformacją ustrojową. Nauczyciele zaprzestali mechanicznej realizacji swej roli zawodowej. Przyjmując ciężar odpowiedzialności za swoje działania, dokonują autonomicznych wyborów, poddając je nieustannej refleksji etycznej. Ponadto,

starają się nawiązać rzeczywisty dialog z innymi podmiotami edukacji. Na drodze podjętego dyskursu społecznego nauczyciel szuka najlepszych sposobów kształcenia młodych pokoleń i własnego rozwoju osobowego. Rozwój ten jest nierozdzielnie związany z doskonaleniem kompetencji zawodowych uczącego, co warunkuje ich poziom (L. Górską, 2000).

Ogromne przemiany w edukacji spowodowały, że wielu nauczycielom trudno jest przełamać dawne schematy i dalej funkcjonują „po staremu”. W minionym okresie ustrojowym funkcja nauczyciela wiązała się z techniczną realizacją wskazanego przez polityków ideału człowieka. Uczniowie byli kształtowani według ściśle określonego schematu. Podmiotowość i autonomia ucznia stały się pustymi hasłami. Obecnie właśnie te kategorie stanowią główne wyznaczniki pracy nauczyciela, który ma prowadzić z uczniem dialog pomagający mu w odkrywaniu i rozwijaniu najcenniejszych walorów osobistych. Powinnością nauczyciela jest korzystanie z najefektywniejszych metod przybliżania uczniowi wiedzy i kształtowania umiejętności oraz wdrażania do procesu samokształcenia.

W literaturze dydaktycznej sugerowane są przede wszystkim metody poszukujące. Nowum jest fakt, iż uwalnia się je od akcentów ideologicznych, podporządkowujących nauczanie kształtowaniu, tzw. naukowego poglądu na świat. Dydaktycy postulują – co ma odzwierciedlenie między innymi w taksonomii celów kształcenia Bolesława Niemierki – by proces nauczania-uczenia się prowadził nie tylko do zdobycia przez ucznia cennych wiadomości, ale także do ich pełnego zrozumienia, nabycia umiejętności posługiwania się nimi w różnorodnych sytuacjach życiowych (L. Górską, 2000). Zatem wspieranie rozwoju ucznia jest głównym zadaniem nauczyciela. Nauczyciel powinien wspomagać ucznia w odnajdywaniu jego miejsca w świecie pluralizmu kulturowego oraz w nowej rzeczywistości Polski. Model nauczyciela na miarę obecnych czasów daleko odbiega od schematu wizji technicznej, obowiązującej w minionym ustroju.

Rok szkolny 1989/1990 przyniósł wiele zmian. Przeszły obowiązywać ideologiczne dyrektywy dotyczące organizacji procesu kształcenia. Nauczyciele otrzymali pewną autonomię w planowaniu pracy edukacyjnej i nie zawsze potrafili sobie z nią poradzić. Do zawodowych funkcji nauczyciela dołączyła funkcja innowacyjna – związana z twórczą aktywnością nauczyciela. Techniczny etos zawodu nauczyciela ustępuje miejsca tworzącemu się nowemu jego wizerunkowi. Czynnikiem generującymi aktywność nauczycieli, zarówno w sferze koncepcyjnej, jak i w działaniu, są oczekiwania społeczne, które podążają za istotnymi potrzebami i wyzwaniem ludzkiej egzystencji. Dlatego obecnie oczekuje się od nauczyciela innej postawy niż bezrefleksyjne, schematyczne pełnienie narzuconych powinności zawodowych.

Zmieniająca się wizja zawodu nauczyciela stwarza szansę poprawy kondycji edukacji i nauczycielstwa. Nie tylko oczekiwania społeczne, ale również świadomość samych nauczycieli zadecyduje o pozytywnych przemianach roli uczącego i konstruktywnych przeobrażeniach w dziedzinie edukacji. „Edukację zreformują przede wszystkim nauczyciele. Są oni jej zwierciadłem. Niestety wciąż mało mamy

nauczycieli, których kompetencje bazują na sztuce i kulturze nauczania, wiedzy i umiejętnościach dydaktycznych. Opierają się one na treściach pogłębionych, istotnych, ustrukturalizowanych i zakotwiczonych w wartościach. Ponadto konsekwentnie zorientowane są na podmiotowości i partnerstwie uczniów oraz uwolnieniu ich od strachu, lęku, przymusu i nudy. Nauczyciele ci dążą, aby poznawanie, doświadczanie i przekazywanie przez uczniów rzeczywistości odbywało się »głową, sercem i ręką«. Zamiast tego wielu nauczycielom z oporem przychodzi zrozumienie, że nauczanie i uczenie się to nie monolog pedagogiczny, na który składają się zakazy i nakazy, lecz rozumny dialog między nauczycielem i uczniami” (K. Denek, I. Kuźniak, 2001, s. 59).

Kształtowaniu się takiej wizji nauczyciela sprzyja reforma edukacyjna, związana z nowymi założeniami programowymi, które odraczają moment zdobywania wiedzy w ramach wyspecjalizowanych dyscyplin, akcentując konieczność poznawania rzeczywistości w sposób globalny, tak jak to odbywa się na ogół w codziennym życiu. Założenie to wymaga od uczących się nabywania kompetencji wychodzących poza wąskie dziedziny przedmiotowe. Nauczyciel nie tracąc swych specjalistycznych kompetencji, ma być znawcą zagadnień interdyscyplinarnych. Naturalne wydaje się wobec tego łączenie w bloki tych dyscyplin wiedzy, które wykorzystują podobną metodologię i dotyczą podobnych treści. Kształtowane w ten sposób wyobrażenie o świecie będzie wewnętrznie spójne. Nowa sytuacja edukacyjna stwarza niebezpieczeństwo polegające na tym, że zmiany programowe mogą się niekiedy sprowadzać do zmiany etykiety, ponieważ nie samo formalne przeobrażenie, ale głównie przemiana w mentalności nauczycieli prowadzi do faktycznej zmiany sytuacji.

Od szeregu lat zarówno w Polsce, jak i na świecie poszukuje się nowych, bardziej efektywnych strategii i metod nauczania, rozwijających myślenie i uczących sposobów zdobywania potrzebnych człowiekowi w danej chwili wiadomości i umiejętności (W. Stawiński, 2000). „Doskonała metoda nauczania polega nie tyle na tym, że nauczymy, co myśleć, ale że nauczymy myśleć krytycznie. Kształcenie bardziej przypomina badanie niż objaśnianie, a metoda jest ważniejsza od materiału nauczania. Chodzi o znalezienie metody rozumnego radzenia sobie ze zmiennością i dociekaniem naukowym” (A.C. Ornstein, F.P. Hunkins, 1999, s. 61).

W nauczaniu przyrody należy w sposób szczególny uwzględnić takie strategie nauczania, w których nacisk kładzie się na działania badawcze uczniów, samodzielność w dochodzeniu do wiedzy oraz jej użyteczność. W badaniach (J. Długowiejska, E. Zębalska, 1981) stwierdzono, że stosowanie eksperymentów w nauczaniu biologii zwiększa wielostronną aktywność uczniów, co zapewnia osiąganie przez nich lepszych wyników, a więc wpływa na wzrost efektywności procesu dydaktycznego. Wynikiem takiego podejścia do nauczania przyrody jest wykształcenie u uczniów przyrodniczych umiejętności praktycznych. Przyrodnicze umiejętności praktyczne to sprawność w celowym oddziaływaniu na otaczający świat przyrody ożywionej i nieożywionej z wykorzystaniem odpowiedniego wyposażenia

(MEN, *O nauczaniu przyrody*, „Biblioteczka Reformy”, Zeszyt 14, Warszawa 1999). Wykształcenie takich umiejętności wymaga od nauczyciela podjęcia odpowiednich strategii dydaktycznych. Strategia nauczania to według Wincentego Okonia zharmonizowany dobór celów, metod i środków stanowiących operacyjne założenia działalności edukacyjnej nauczycieli. Wyrazem codziennego stosowania wybranych strategii są zajęcia prowadzone przez myślących nauczycieli.

Z badań Stawińskiego wynika, że strategii nauczania uwzględniające metody, w których największy udział stanowią działania (aktywności) uczniów, głównie badawcze i obserwacyjne, są najbardziej adekwatne i efektywne w nauczaniu przyrody. Aby strategie, w których szczególne znaczenie przypisuje się działalności badawczej uczniów, miały swe zastosowanie praktyczne, uczniowie muszą przeprowadzać eksperymenty, zbierać dane i omawiać rezultaty, czyli formułować hipotezy, stwierdzenia, a nawet prawa i twierdzenia naukowe. Nie oznacza to, że metody, które nie opierają się na aktywności badawczej, nie mają zastosowania w nauczaniu przyrody. Nauczyciel sam decyduje o doborze strategii nauczania. Powinien stosować je adekwatnie do sytuacji i aktualnych potrzeb, czyli w odpowiednim kontekście sytuacyjnym.

„W publicznych debatach o oświacie podnosi się często kwestie stylów nauczania »formalnego« i »nieformalnego« albo »tradycyjnego« i »progresywnego«. Zbyt często stanowiska są spolaryzowane, jak gdyby jakiś styl zawsze i wszędzie lepszy miał być od drugiego lub jak by przynajmniej istniała zgodność, co składa się na »formalność« czy »progresywność«. Bardziej precyzyjne są dyskusje o przydatności ogólnego stylu nauczania i poszczególnych strategii dydaktycznych w określonym kontekście: czy na przykład lepiej (efektywniej) jest podawać wiadomości, czy wydobywać, czy w danych okolicznościach lepiej prowadzić pracę zbiorową, grupową czy indywidualną” (E.C. Wragg, 2001, s. 46).

Nauczyciel sam najlepiej rozpoznaje kontekst, w którym odbywa się proces kształcenia. Znajomość różnych stylów nauczania pozwoli mu wybrać najlepszy sposób nauczania w określonym kontekście społecznym i lokalnym. Jednak wybór danego stylu nauczania musi być wyborem celowym. Przyroda ze względu na specyfikę przedmiotu wymaga określonej orientacji dydaktycznej od jej nauczyciela. Na lekcjach przyrody uczniowie powinni wchodzić w rolę badacza, tzn. powinni sondować, badać, rozwiązywać problemy, sprawdzać hipotezy itd. W takiej sytuacji nauczyciel przyrody wykonując swoje obowiązki, przyjmuje najrozmaitsze role: doradca uczniom w sprawach nauki, organizuje środowisko uczenia się, sprowadza pomoce dydaktyczne oraz w zależności od sytuacji jest: doradcą, menedżerem, strażnikiem lub kontrolerem. Uczniowie od swoich nauczycieli uczą się wiedzy, umiejętności, ale również postaw i wzorów zachowania. Dlatego szczególnie nauczyciel przyrody winien wykazywać postawę badawczą, skoro takiej oczekuje od swoich uczniów.

Drogowskasz dla postępowania dydaktycznego nauczycieli, a nauczycieli przyrody w szczególności, mogą stanowić *teorie konstruktywistyczne*. Ponieważ nauka

potwierdza, mający swe źródło w tych właśnie teoriach, pogląd, iż wiedza nie może być przez nikogo wprost przekazana, gdyż jej wyłącznym konstruktorem jest aktywna jednostka. Stanisław Dylak rozpatruje wiedzę jako kategorię konstruowaną przez podmiot. Mówi o wiedzy jako funkcji wiadomości oraz o aktywności jednostki w procesie jej osiągania. Wyodrębnia wiedzę potoczną i naukową – jako funkcję wiadomości rozumianych w sensie psychologicznym oraz w sensie dydaktycznym.

## STYL NAUCZANIA JAKO WYRAZ INDYWIDUALNEGO PODEJŚCIA DO NAUCZANIA

Zagadnienie zmiany w podejściu do nauczania jest niezwykle złożone. Nie dokonają jej ludzie, w których świadomości idea szkoły kształcącej umiejętności będzie obecna tylko na poziomie teoretycznym lub deklaratywnym. Nauczyciele zostali wyposażeni w wiedzę, system wartości i zachowań, które były kalką ich własnego procesu nabywania wykształcenia. Większość tych wzorców na stałe wbudowała się w ich osobisty system wartości, lecz tylko część z nich realizowana jest w praktyce świadomie i podlega rozumnej, obiektywnej refleksji.

Każdy nauczyciel powinien mieć koncepcję sensu i istoty nauczania. I każdy nauczyciel ma swoją prywatną teorię dotyczącą nauczania, często taką, która ukształtowała się w toku jego własnych doświadczeń uczniowskich. To indywidualne podejście do nauczania, indywidualny styl pracy kształtują określoną orientację dydaktyczną albo inaczej mówiąc – styl nauczania.

Kategorie pozwalające wyodrębnić i w sposób różnicujący opisać style pracy nauczycieli przyrody zawierają się generalnie w trzech głównych składowych determinujących określony styl pracy (styl nauczania) nauczyciela przyrody:

- 1) osobistej filozofii nauczania przyrody,
- 2) doborze strategii nauczania przyrody,
- 3) sposobie komunikowania się nauczyciela z uczniami podczas lekcji przyrody.

„Filozofię można ocenić na podstawie działań przedsięwziętych na jej podstawie lub wynikających z niej kryteriów jakości myślenia” (A.C. Ornstein, F.P. Hunkins, 1999, s. 64). W niniejszej pracy filozofia nauczania przyrody jest rozpatrywana w trzech obszarach:

1. Uczeń jest traktowany przez nauczyciela jako zadanie. Nauczyciel stosuje usystematyzowany przekaz informacji (transmisja wiadomości, realizacja materiału nauczania)

2. Uczeń jest traktowany jak partner. W procesie nauczania-uczenia się dominiuje nastawienie na pytania uczniowskie i przetwarzanie informacji. Uczenie się odbywa się poprzez rozwiązywanie problemów samodzielnie albo w grupie; sprawne posługiwanie się metodami badawczymi jest ważniejsze od przywoływania z pamięci faktów.

3. Język może być narzędziem komunikowania się oraz środkiem uczenia się. Sposób komunikowania się nauczyciela z uczniami na lekcjach przyrody zależy od roli, w której występuje nauczyciel. Jeśli jest on ekspertem sprawującym władzę w klasie, stanowiącym centrum komunikacji, wówczas język jest dla niego wyłącznie narzędziem komunikowania się. Jeżeli nauczyciel przyrody występuje w roli badacza, doradcy, organizatora czy koordynatora, wówczas przesuwa akcent z języka jako narzędzia komunikowania się na język jako środek uczenia się.

Preferencje dotyczące doboru strategii nauczania przyrody można określić, biorąc pod uwagę stopień aktywności nauczyciela i uczniów w procesie nauczania-uczenia się przyrody. Nauczyciele mogą wykazywać przywiązanie do przekazywania wiadomości, zapamiętywania faktów, recytowania, stosowania pokazu, względnie ilustracji na lekcjach przyrody, ale mogą również inspirować samodzielność poznawczą, korzystać z różnych źródeł informacji, kształtować umiejętności badawcze poprzez przeprowadzanie eksperymentów wykonywanych przez uczniów na lekcjach przyrody.

Nauczyciel ma wpływ na to, co się dzieje w klasie podczas lekcji przyrody – pomijając metody, formy, techniki, i środki dydaktyczne – poprzez charakter własnych wypowiedzi, które stanowią podstawową kategorię analizy stylu nauczania. Flanders podzielił je na dwie podstawowe grupy:

1. Wypowiedzi doprowadzające w sposób natychmiastowy i bezpośredni do pewnych skutków, zachowań czy zdarzeń. Mają charakter imperatywny, odzwierciedlają inicjatywę, wolę przejścia odpowiedzialności za tok wydarzeń podczas lekcji; zdominowania i podporządkowania sobie innych osób, dowodzą sprawowania władzy (S. Mieszalski, 1997, s. 106). Ta grupa wypowiedzi została określona jako **DYREKTYWNE**.

2. Druga grupa wypowiedzi określona mianem **REAKTYWNYCH** uwzględnia następujące motywy: gotowość do podporządkowania się, reagowania na bodźce czy nawet uległość. Z wypowiedziami tymi wiąże się również ośmielanie kogoś, zachęcanie do aktywności, oddawanie komuś inicjatywy i odpowiedzialności za to, co się w klasie szkolnej dzieje (tamże, s. 106). Charakter pracy badawczej uczniów uzależniony jest od rodzaju interakcji, w jakie wchodzi uczeń z nauczycielem.

Należy zatem podkreślić ogromną rolę języka w procesie kształcenia. Język może być traktowany jako narzędzie komunikowania się (jako system porozumiewania się w klasie) oraz jako środek uczenia się w sytuacji, gdy uczeń uczestniczy czynnie w procesie uczenia się (w tworzeniu znaczeń). Sposób komunikowania dotyczy również roli nauczyciela, który może stanowić centrum komunikacji w klasie, ale może również aranżować sytuacje, w której uczniowie komunikują się między sobą.

Kategorie powyższych głównych składowych pozwalających określić styl nauczania nauczycieli przyrody oraz ich wskaźniki przedstawiono poniżej.

Główne składowe:	Kategorie głównych składowych:	Wskaźniki:
Osobista filozofia nauczania przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przywiązanie nauczycieli do przekazu wiadomości, zapamiętywania faktów, recytowania, stosowania pokazu i ilustracji,</li> <li>– inspirowanie samodzielności poznawczej, kształtowanie umiejętności badawczych, przeprowadzanie eksperymentów przez uczniów,</li> <li>– brak wyraźnej orientacji,</li> </ul>	– opinie i sądy nauczycieli dotyczące sposobów nauczania przyrody, biorąc pod uwagę stopień aktywności nauczycieli i uczniów w procesie nauczania-uczenia się przyrody,
Dobór strategii nauczania przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>– strategie wyzwalające samodzielność poznawczą ucznia,</li> <li>– strategie preferujące wykład i prezentacje nauczyciela,</li> <li>– styl mieszany, bez wyraźnej orientacji,</li> </ul>	– wypowiedzi nauczycieli wskazujące na stosowanie lub nie stosowanie konkretnie określonych metod nauczania przyrody,
Sposób komunikowania się nauczyciela z uczniami podczas lekcji przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wypowiedzi nauczyciela: akceptuje postawy i emocje ucznia, nagradza i ośmiela, wykorzystuje pomysły ucznia, zadaje pytania, wyklada, udziela wskazówek, krytykuje,</li> <li>– wypowiedzi uczniów: uczeń reaguje na wypowiedzi nauczyciela, uczeń zwraca się do nauczyciela. Cisza lub zamieszanie,</li> <li>– nauczyciel w centrum komunikacji w klasie,</li> <li>– komunikowanie się uczniów między sobą.</li> </ul>	– wypowiedzi nauczyciela i uczniów podczas lekcji przyrody, – obserwacja zachowań nauczyciela i uczniów podczas lekcji przyrody przez badacza i rejestrowanie zdarzeń.

Zarejestrowane zdarzenia opisane powyższymi kategoriami można porównać z opiniami uczniów o nauczycielu ze względu na sposób komunikowania się nauczyciela z uczniami oraz ze względu na dobór strategii nauczania przyrody. Takie porównanie może stanowić rzeczywistą analizę prezentowanego przez nauczyciela stylu nauczania. Ponadto, pozwoli wyodrębnić i zdefiniować kontrastujące podejścia do nauczania w obiektywny sposób, a następnie uwzględniając ustalone ramy zmienności cech określających styl nauczania, pozwoli określić kierunek i tendencje przemian w sposobie funkcjonowania nauczycieli przyrody w procesie kształcenia.

#### LITERATURA

- Aleksander Z., Bauman T., Rutkowiak J., *Etos nauczycielski jako zapoznana problematyka pedeutologiczna*, [w:] *Pedeutologia. Badania i koncepcje metodologiczne*, A.A. Kotusiewicz, H. Kwiatkowska, W.P. Zaczyński (red.), Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 1993.
- Denek K., Kuźniak I., *Projektowanie celów kształcenia w reformowanej szkole*, Wyd. ERUDITUS, Poznań 2001.
- Długowiejska J., Zębalska E., *Cele nauczania biologii w klasie V i ich realizacja*, „Biologia w Szkole” nr 4, 1981.

- Dylak S., *Nauczycielskie ideologie pedagogiczne a kształcenie nauczycieli*, [w:] *Pedagogika w pokoju nauczycielskim*, Kruszewski K. (red.), WSiP, Warszawa 2000.
- Entwistle N., *Style uczenia się i nauczania*, David Fulton Publishers, London 1999.
- Fenstermacher G.D., Soltis J.F., *Style nauczania*, WSiP, Warszawa 2000.
- Górska L., *Wizje zawodu nauczyciela w Polsce u progu trzeciego tysiąclecia*, Wyd. Nauk. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2000.
- Mieszalski S., *O przymusie i dyscyplinie w klasie szkolnej*, WSiP, Warszawa 1997.
- Ornstein A.C., Hunkins F.P., *Program szkolny. Założenia, zasady, problematyka*, WSiP, Warszawa 1999.
- Solomon J., Dylak S., *Dziecko w świecie przyrody i nauki*, Wyd. Edytor, Toruń 1998.
- Stawiński W., *Dydaktyka biologii i ochrony środowiska*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa–Poznań 2000.
- Wragg E.C., *Co i jak obserwować w klasie?*, Wyd. Akademickie „Żak”, Warszawa 2001.