

## **Klucze dydaktyczne – klucze do przyrody**

---

**Iwona Majcher <sup>1</sup>, Anna Kossobucka <sup>2</sup>**

Historię nauczania przedmiotów przyrodniczych w Polsce rozpoczęła działalność Komisji Edukacji Narodowej (1773 r.), która wprowadziła do opracowanych przez siebie dokumentów informacje o doborze i zakresie treści nauczania w szkołach elementarnych i średnich w zakresie fizyki, chemii, zoologii, botaniki, nauki o człowieku oraz mineralogii. W czasach poprzedzających prace Komisji Edukacji Narodowej szkolnictwo w zakresie przedmiotów przyrodniczych należało do najbardziej zaniedbanych. „Informacje biologiczne czerpano u nas często z wydawnictw zawierających wiele opisów, pochodzących z dzieł starożytnych i średniowiecznych, a dotyczących wymaganych organizmów, w mniejszym natomiast stopniu uwzględniano wiadomości o florze i faunie krajowej” (Stawiński, 1973).

W opracowanych przez Komisję programach położono duży nacisk na praktyczne aspekty kształcenia, czemu dał wyraz Grzegorz Piramowicz, pełniący w omawianym okresie funkcję sekretarza w Towarzystwie do Ksiąg Elementarnych, pisząc „z książek nikt się rolnictwa i gospodarstwa nie nauczy” i wskazując, że nauczyciel „najpierw w polu i innych miejscach swe przestrogi dawać będzie, każe się przypatrywać, co i jak się odbywa. Potem z książek da czytać naukę” (Stawiński, 1973).

Podobne tendencje zarysowywały się w innych krajach, na przykład w Niemczech, gdzie zalecano zaznajamianie uczniów z różnymi gatunkami roślin w terenie (Stawiński, 2000).

W obecnie obowiązujących podstawach programowych nauczania przyrody i biologii także zwraca się uwagę na celowość zajęć terenowych wpisując w ich treści odpowiednie sformułowania.

---

<sup>1</sup> Uniwersytet Gdański.

<sup>2</sup> Uniwersytet Gdański.

Nie ma bardziej odpowiedniej formy kształcenia niż zajęcia terenowe, która umożliwiłaby bezpośredni kontakt z przyrodą, z żywymi roślinami i zwierzętami w naturalnym środowisku umożliwiający poznanie ich potrzeb i warunków życia, typów współzależności między organizmami oraz dostrzeganie tragicznych skutków ich zakłócenia.

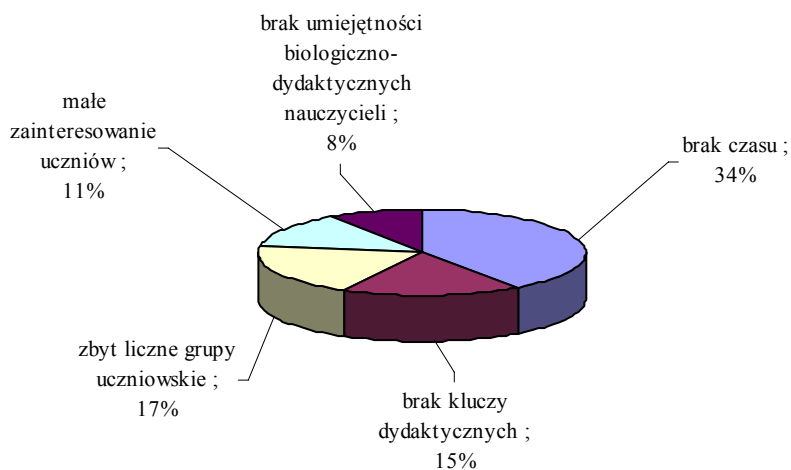
Udział uczniów w tego typu formach organizacyjnych nauczania, poza rozwijaniem umiejętności i zainteresowań przyrodniczych, może stać się doskonałą okazją do nasilenia kontaktów pomiędzy uczniami oraz uczniami a nauczycielem, a poprzez dostarczanie doznań estetycznych i emocjonalnych sprzyjać pogłębianiu więzi ucznia z przyrodą (Stawiński, 2000). Poza wymiarem edukacyjnym możliwe jest więc wykorzystywanie zajęć terenowych do oddziaływań wychowawczych. Jeżeli stworzymy uczniom okazje do obserwacji pełnej szacunku, odpowiedzialności, a jednocześnie pasji postawy nauczyciela, możliwe jest że zgodnie z teorią społecznego uczenia się Badury (Trempała, 2002) wykażą oni większą gotowość do podobnego zachowania. Jak podkreśla Konarzewski właśnie metoda modelowania, z powodu swej niedyrektywności i naturalności oddziaływań, wydaje się szczególnie przydatna w wychowaniu. Dzięki niej *„możemy łagodnie i jakby niepostrzeżenie wprowadzić wychowanka w świat społecznych norm i wartości”* (Konarzewski, 1982)

Jeżeli zajęcia terenowe prowadzone są w środowisku najbliższym uczniom, takim jak teren przyszkolny, droga do szkoły, podwórko czy ogród w sąsiedztwie miejsca zamieszkania, to stwarzamy szczególną okazję do „oswajania” przyrody. Jak pisze Hessen nauczanie powinno być wiązane w pierwszej kolejności „z tym, z czym uczeń spotyka się w życiu codziennym, co może NACYCHMIAST ZASTOSOWAĆ W SWEJ DZIAŁALNOŚCI”. Nauczanie „powinno być pogłądowe, pobudzać ucznia do samodzielnych obserwacji i rozmyślań, dlatego powinno przede wszystkim zwracać uwagę ucznia na rzeczy bliskie, na to, co go otacza. Tak, więc nauczanie przyrody żywej powinno zaczynać nie od prostych organizmów i nie od stojących na pierwszym miejscu w klasyfikacji systematycznej, lecz pierwsze zwierzę i pierwsza roślina dawane uczniowi do zbadania powinny być wzięte z jego zwykłego

koła wyobrażeń, gdy nauczanie powinno nawiązywać do faktów obserwacji, do których już dawno przywykł.” (Hessen, 1997)

Podobnie jak w relacjach z innym człowiekiem, odmienne uczucia towarzyszyć będą uczniowi wobec drzewa „jakiegoś” niż wobec drzewa, które ma „na imię” lipa, a jeszcze silniejsze więzi emocjonalne nawiąże on z lipą rosnącą przy boisku czy koło domu. Jest ona bowiem składnikiem uczniowskiego „mikroświata” – jak pisze Nikitorowicz tworzonego między innymi przez „mieszkanie czy dom, ogród, ścieżki oswojone wśród pól, lasów, łąk, wód i gór (...) przestrzeń życia i działania” (Nikitorowicz, 2005).

Zajęcia terenowe mogą przyjmować różnorodną formę, na przykład wycieczek terenowych do ogrodów biologicznych i zoologicznych, muzeów przyrodniczych, placówek naukowo-badawczych itp. (Stawiński, 2000). Jednak pomimo niekwestionowanej ogromnej wartości edukacyjnej w praktyce szkolnej zajęcia takie są często pomijane jako zbyt czo- i finansowo chłonne. Dowodem na to są wyniki badań przeprowadzonych wśród nauczycieli szkół średnich na terenie całego kraju (Rysunek 1).



**Rysunek 1** Przyczyny niepodejmowania przez nauczycieli zajęć z kluczami do oznaczania roślin (Majcher, 1999).

Rozwiązaniem głównych problemów, jakie napotykają w swojej praktyce nauczyciele może być przeprowadzanie zajęć terenowych w najbliższym otoczeniu szkoły, co z pewnością zmniejszy ilość czasu i

finansów koniecznych do ich przeprowadzenia. Walorem nie do przecenienia jest możliwość dokładnego rozpoznania tego terenu, a co za tym idzie możliwość zgromadzenia i opracowania odpowiednich narzędzi umożliwiających uczniom podjęcie działań.

Do takich narzędzi należy proponowany przez autorki klucz dydaktyczny, który przeciwdziała trudnościom w posługiwaniu się przez uczniów profesjonalnymi kluczami lub też ich niewystarczającej liczbie. Stanowi on efekt transformacji dydaktycznej klucza do oznaczania wybranych organizmów, a ponieważ jest sporządzany dla ograniczonego pod względem składu gatunkowego obszaru, można zastosować podczas jego konstruowania daleko idące uproszczenia i przejrzystość. Cechy, które będą stanowić wyznaczniki klucza mogą być dowolne, umożliwiając uczniowi jak najsprawniejsze rozpoznawanie obiektów przyrodniczych. Dlatego na przykład wiosną można oprzeć konstrukcję klucza o kolor kwiatów, a jesienią o kształt i barwę owoców. Zaś przygotowując klucz do oznaczania bezkręgowców jako kryterium można przyjąć miejsca, w których najczęściej występują – na przykład żyjące pod kamieniami, latające itp.

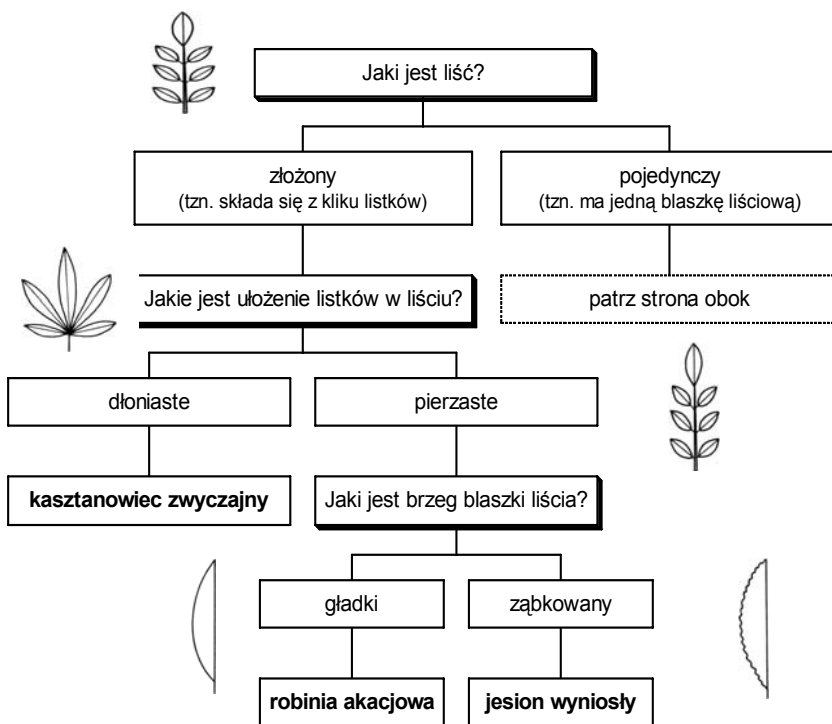
Każdy z tworzonych kluczy powinien:

- zachowywać zasadę dichotomiczności, czyli tworzenia par przeciwstawnych cech
- wykorzystywać piktogramy i rysunki w celu zastąpienia skomplikowanej terminologii
- posiadać wyraźną strukturę i prawidłowo skonstruowany sposób „prowadzenia” przez klucz
- zawierać rysunki lub zdjęcia wyraźnie odpowiadające rzeczywistemu wyglądowi organizmu

Na poniższym schemacie zaprezentowano fragment przykładowego klucza.

Przeprowadzenie zajęć terenowych w najbliższym otoczeniu szkoły, pozwoli na zapoznanie się uczniów z wieloma powszechnie występującymi organizmami. Wprowadzi ich w bogactwo bioróżnorodności najbliższego im otoczenia i przyczyni się do wzbogacenia ich wiedzy przyrodniczej czyniąc lekcje bardziej urozmaicone i osadzone w praktyce. Zaś odpowiednio przygotowane narzędzia wyposażą go w praktyczną umiejętność rozpoznawania organizmów za pomocą kluczy profesjonalnych.

## Przykładowy klucz (fragment)



## Literatura

1. Hessen S., *Podstawy pedagogiki*, Wyd. Akademickie Żak, Warszawa 1997, s. 340-343.
2. Konarzewski K., *Podstawy teorii oddziaływań wychowawczych*, PWN, Warszawa 1982 s. 121.
3. Majcher I., Suska-Wróbel R., *Projektowanie kluczy do oznaczania roślin jako forma zajęć z Dydaktyki biologii* [w:] Stawiński W. (red.) *Problemy szczegółowej dydaktyki biologii w kształceniu nauczycieli biologii i badaniach naukowych*. Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków 1999 s. 228-231.
4. Nikitorowicz J., *Mikroświat dziecka w ustawicznym procesie kreowania tożsamości*, *Problemy Wczesnej Edukacji* nr 2, 2005 s. 23-25.
5. Stawiński W., *Nauczanie przyrody w czasach Komisji Edukacji Narodowej*, *Biologia w szkole* nr 4, 1973.
6. Stawiński W. (red.) *Dydaktyka biologii i ochrony środowiska*, PWN, Warszawa-Poznań 2000, s. 166 i 171.
7. Trempała J., Czyżowska D., *Rozwój moralny*. [w:] Haras-Napierała B., Trempała J. (red.) *Rozwój funkcji społecznych*. Tom 3., *Psychologia rozwoju człowieka*. PWN, Warszawa 2002, s. 109.