

Edukacja przyrodnicza w Ogrodzie Botanicznym w Łodzi

Marek Jakubowski

Streszczenie. W czasach ogólnej degradacji środowiska bardzo istotne jest kształtowanie właściwych postaw młodych ludzi wobec otaczającej nas przyrody. Edukacją przyrodniczą zajmuje się wiele różnorodnych placówek oświatowo-wychowawczych, organizacji pozarządowych, domów kultury itp. Często jednak dużym utrudnieniem prowadzenia tejsze działalności staje się brak terenów zieleni w ich sąsiedztwie. W większych aglomeracjach miejskich, gdzie powierzchnia terenów zielonych jest ograniczona, ważnym miejscem umożliwiającym prowadzenie lekcji w terenie stają się ogrody botaniczne. Pozwalają one na bezpośredni kontakt ze światem przyrody. Wraz ze swoją bogatą ofertą edukacyjną i szerokim zakresem działalności dydaktycznej, takim miejscem jest niewątpliwie Ogród Botaniczny w Łodzi.

Słowa kluczowe: edukacja przyrodnicza, Ogród Botaniczny w Łodzi

Abstract. Environmental education in the Botanical Garden in Lodz. In times of the overall degradation of the environment it is very important to shape proper attitudes of young people towards the surrounding nature. In natural education deal many different educational institutions, NGOs, cultural centers, etc. Often, however, an obstacle to the pursuit of that big business is the lack of green areas in their neighborhood. In larger cities, where green areas are limited, important places in giving lessons are botanical gardens. They allow direct contact with the natural world. With its rich offer of a wide range of educational and teaching activities, this place is undoubtedly the Botanic Garden in Lodz.

Key words: environmental education, Botanical Garden in Lodz

Wstęp

Główne funkcje ogrodów botanicznych określone zostały w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 roku. Na jej podstawie placówki te zobligowane są do prowadzenia szeroko rozumianej działalności dydaktycznej.

Ogród Botaniczny w Łodzi należy do największych w Polsce i zajmuje powierzchnię ok. 67 ha. Jego parkowo-leśny krajobraz urozmaicony jest sztucznymi, granitowymi, wapiennymi i piaszczystymi wzgórzami (Kurzac 2008), wieloma zbiornikami wodnymi charakteryzującymi się różną przepływowością oraz terenami okresowo wilgotnymi. Północna część ogrodu obejmuje dolinę rzeki Łódki, która tworząc specyficzny mikroklimat wpływa na naturalny charakter siedlisk, stanowi również swoisty korytarz ekologiczny będący schronieniem dla wielu organizmów.

Różnorodność siedlisk oraz duża powierzchnia ogrodu wpływają na bogactwo zarówno w świecie roślin jak zwierząt. Zróżnicowanie warunków przyrodniczych, bogata flora i fauna, umożliwiają prowadzenie ciekawych zajęć w zakresie biologii, geografii i ochrony środowiska (Jakubowski 2008) oraz stwarzają doskonałe warunki do zilustrowania złożoności procesów zachodzących w świecie przyrody. Oprócz naturalnych elementów krajobrazu zajęcia w terenie urozmaicają gry dydaktyczne oraz elementy małej architektury, wykorzystywane do edukacyjnej zabawy nie tylko przez najmłodszych.

Cele edukacji przyrodniczej w ogrodzie botanicznym

Utworzony w 2004 roku odrębny dział edukacji i promocji Ogrodu Botanicznego w Łodzi zajmuje się szeroko rozumianą działalnością edukacyjną. Jednym z jego celów jest przekazywanie wiedzy nieosiągalnej w innych placówkach dydaktycznych. Szeroki zakres proponowanych tematów zajęć terenowo-warsztatowych, realizowanych przez doświadczoną kadrę, jest cennym uzupełnieniem edukacji prowadzonej w szkołach. Podstawową zaletą lekcji odbywających się na terenie ogrodu oraz w Palmiarni Ogrodu Botanicznego jest umożliwienie uczniom nawiązania bezpośredniego kontaktu z przyrodą, a tym samym ułatwienie poznawania świata roślin i zwierząt (Jakubowski 2008).

Edukacja przyrodnicza w Ogrodzie Botanicznym w Łodzi realizowana jest na wielu płaszczyznach działań tak, by dotrzeć do jak najszerszego grona odbiorców.

Wciąż rosnącym zainteresowaniem cieszą się tematyczne wycieczki z przewodnikami, czyli tzw. „żywe” lekcje przyrody skierowane do wszystkich grup wiekowych. Umożliwiają one szerszą niż w szkołach realizację celów założonych w podstawach programowych przedmiotów przyrody i biologii. Oto niektóre z nich (<http://www.reformaprogamowa.men.gov.pl>):

- zaciekawienie światem przyrody,
- stawianie hipotez na temat zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie i ich weryfikacja,
- praktyczne wykorzystanie wiedzy przyrodniczej,
- obserwacje, pomiary i doświadczenia,
- znajomość różnorodności biologicznej i podstawowych procesów biologicznych,
- poszukiwanie, wykorzystanie i tworzenie informacji,
- poznanie świata organizmów na różnych poziomach organizacji życia.

Powyższe cele staramy się osiągać zgodnie ze słowami wypowiedzianymi przez Janusza Korczaka:

„Nie zmuszaj dzieci do aktywności, lecz wyzwalaj ich aktywność.

Nie każ myśleć, lecz twórz warunki do myślenia.

Nie żądaj, lecz przekonuj.

*Pozwól dziecku pytać i powoli rozwijaj jego umysł tak,
aby samo chciało wiedzieć...”*

Bardzo ważnym elementem w ofercie edukacyjnej są ścieżki dydaktyczne. Od 2001 roku na terenie ogrodu realizowany jest program tematycznych ścieżek dydaktycznych. Są one cennym źródłem informacji zarówno dla zorganizowanych grup jak również dla indywidualnych zwiedzających. Każdej ścieżce przyporządkowane są tablice dydaktyczne oraz foldery. Ułatwiają one samodzielne zgłębianie wiedzy systematyzując ją oraz stopniowo syntetyzując.

Formy edukacji ekologicznej w ogrodzie botanicznym

Ścieżki botaniczne

W ogrodzie skorzystać możemy z typowo botanicznych ścieżek dydaktycznych:

- „Z chwastami za pan brat” – gdzie poznamy gatunki występujące pospolicie na polach, trawnikach i przydrożach określane mianem chwastów;
- „Nasze drzewa liściaste” – tu nauczymy się rozpoznawać rodzime gatunki drzew liściastych;
- „Rośliny aromatyczne” – ta ścieżka zachęca swymi barwami i zapachami do poznania roślin aromatycznych, ich budowy, zastosowania oraz ciekawostek z nimi związanych;
- „Ogród Cienia” – gdzie zostaniemy wprowadzeni do świata skiofitów – roślin cieniolubnych zaskakujących różnorodnością form, kształtów i odcieni barw.

- Urozmaiceniem dla tematów botanicznych stały się treści zawarte na ścieżkach:
- „Skały Ogrodu Botanicznego” – świadczącej o różnorodność skał i minerałów;
- „Czasoprzestrzeń przyrodnicza” – gdzie przedstawiona jest budowa i zasady działania sześciorożnego rodzaju zegarów słonecznych.

Ostatnia z wymienionych ścieżek cieszy się bardzo dużym powodzeniem zarówno wśród najmłodszych jak i dorosłych obserwatorów świata przyrody. Samodzielne odczytywanie godziny jest nie tylko doskonałą zabawą, lecz również sposobem poszerzania wiedzy. Prowadząc zajęcia przybliżyć tu możemy m.in. tematy związane z ruchami – obrotowym i obiegowym Ziemi oraz ich następstwami, wyjaśnić czym się różnią *polosy* od *gnomonów*, czy też przedstawić zasadę wykreślenia *analemy* (Egert i in. 2004).

Pomysł i realizacja tej ścieżki, cieszącej szerokie grono odbiorców, zostały również docenione w 2005 roku nagrodą Towarzystwa Urbanistów Polskich w konkursie na najlepiej zagospodarowaną przestrzeń publiczną w Województwie Łódzkim.

Część prowadzonych przez nas zajęć warsztatowych i prelekcji odbywa się w sali dydaktycznej wyposażonej w niezbędny sprzęt multimedialny oraz środki dydaktyczne. Stacjonarne zajęcia sprzyjają poszerzaniu wiedzy specjalistycznej ściśle związanej np. z wykorzystaniem sprzętu optycznego – podczas nauki mikroskopowania. Nierzadko są też uzupełnieniem sesji terenowych.

Wystawy

Corocznie w Ogrodzie oraz Palmiarni prezentowanych jest kilkadziesiąt cyklicznych wystaw przyrodniczych o różnorodnej tematyce. Poprzez ciekawe aranżacje ukazują one fascynujące barwy, kształty oraz zapachy otaczającego nas świata przyrody. Wystawom towarzyszą prelekcje, warsztaty, pokazy oraz kiermasze roślin i książek przyrodniczych. W miarę potrzeb a także możliwości tworzone są dodatkowe ekspozycje okolicznościowe (Jakubowski 2008).

Dla szerszego grona zwiedzających organizujemy imprezy plenerowe, podczas których realizowane są różne formy edukacji ekologicznej. Konkursy sprawdzające wiedzę przyrodniczą są nieodłącznym elementem tego typu wydarzeń. Zajęcia warsztatowe – garncarskie, wikliniarskie, papieru czerpanego, czy też rzeźbiarskie uwrażliwiają na piękno ale uczą również praktycznego wykorzystania wiedzy przyrodniczej.



Fot. 1. Fragment przeplatających się ze sobą ścieżek dydaktycznych „Czasoprzestrzeń przyrodnicza” i „Rośliny aromatyczne” (fot. M. Jakubowski)

Photo 1. Excerpt of educational trails intertwined with each other, „Natural Spacetime” and „Aromatic plants”



Fot. 2. Konkurs dla najmłodszych sprawdzający wiedzę przyrodniczą jako jeden z elementów imprezy plenerowej „Majówka w Ogrodzie” (fot. M. Jakubowski)

Photo 2. The competition for the youngest testing students' natural knowledge as a part of the open-air event „Picnic in the Garden”

Badania naukowe

Bardzo istotną rolę przy prowadzeniu działalności dydaktycznej ma realizowanie badań naukowych. W kwietniu 2009 roku Urząd Miasta Łodzi podpisał umowę o współpracy pomiędzy Ogrodem Botanicznym a Uniwersytem Łódzkim. Dokument jest sformalizowaniem długotrwałej współpracy ogrodu z uczelnią. Umowa ta przewiduje m.in. współpracę w zakresie prowadzenia wspólnych badań naukowych ze szczególnym uwzględnieniem monitoringu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin na naturalnych stanowiskach i ochronę tych roślin wraz z ich namnażaniem.

Jak podkreślił rektor UŁ prof. Włodzimierz Nykiel – „Jest to współdziałanie w bardzo ważnych dla nas obszarach, bowiem współpraca dotyczy zarówno nauki i badań naukowych, jak i dydaktyki” (<http://www.polskalokalna.pl>).

W ramach współpracy aktualnie prowadzone są przygotowania do wydania „Czerwonej Księgi Roślin Polski Środkowej”. Publikacja ta będzie stanowić doskonały materiał dydaktyczny dla wykładowców i nauczycieli przedmiotów przyrodniczych.

Nasza placówka wspiera działalność naukową wielu katedr Uniwersytetu Łódzkiego. Liczne publikacje naukowe, opracowania, prace doktorskie i magisterskie są efektem realizowanych na naszym terenie długoterminowych badań. Naukowcy wspólnie ze studentami zajmują się m.in. problemami fenologii i ekologii rozrodu sikory modrej *P. caeruleus* i sikory bogatki *P. major*, trwają badania nad owadami ogrodu, analizowany jest skład bentosu i planktonu w zbiornikach wodnych czy też prowadzone są badania genetyczne, behawioralne i populacyjne nad różanką *R. sericeus*.

Od pewnego czasu Ogród Botaniczny w Łodzi wspiera Politechnikę Łódzką przy przygotowywaniu materiałów do seminarium studenckiego „Problemy ochrony środowiska”.

Konkursy i warsztaty w terenie

Ciekawą formą edukacji przyrodniczej prowadzonej w ogrodzie są także konkursy sprawdzające wiedzę oraz umiejętności związane z tematyką przyrodniczą. Pracownicy działu dydaktycznego współpracują z różnymi placówkami oświatowymi w zakresie organizacji i prowadzenia imprez o charakterze dydaktycznym, odbywających się nie tylko na terenie Ogrodu. Wśród nich można wymienić ogólnołodzki konkurs ekologiczny „Przyjacieli przyrody”, czy też konkurs ekologiczny dla szkół podstawowych „Z ekologią za pan brat”.

Aby dotrzeć do jak największego grona odbiorców wykraczamy z naszą działalnością edukacyjną poza ogród. Trafiamy do placówek oświatowych z prelekcjami, prezentacjami multimedialnymi, prowadzimy terenowe warsztaty fotografii przyrodniczej, uczestniczymy w pracach jury konkursów szkolnych.

Przekazując naszą wiedzę nauczycielom i pedagogom wpływamy pośrednio na stan wiedzy przyrodniczej młodych ludzi. We współpracy z Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego cyklicznie prowadzimy szkolenia dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych w zakresie np. oznaczania roślin lub zasad i możliwości prowadzenia zajęć w terenie. Jest to bardzo ważny element naszej działalności edukacyjnej, ponieważ wiemy doskonale, iż stan wiedzy uczestników zajęć zależy od przygotowania prowadzących je osób.

Staże i praktyki zawodowe dla uczniów szkół ogrodniczych, które realizowane są pod naszym nadzorem umożliwiają młodzieży nie tylko poszerzać swoją wiedzę, ale również zwiększać umiejętności praktyczne. Podejmując współpracę z wieloma instytucjami i stowarzyszeniami umożliwiamy także aktywizację oraz integrację młodzieży niepełnosprawnej.

Inne formy

Działalność wydawnicza jest nieodzownym uzupełnieniem edukacji przyrodniczej, jest

swoistym „utrwalaczem” wiedzy zdobytej podczas zajęć. Dzięki swej estetyce i bogatej szacie graficznej publikacje często pobudzają do poznawania świata przyrody nie tylko najmłodszych czytelników.

W ramach działalności wydawniczej opracujemy tablice dydaktyczne, jako niezbędne wyposażenie ścieżek dydaktycznych, których treści trafiają do odbiorców indywidualnych bądź też ułatwiają samodzielne prowadzenie zajęć w Ogródzie przez nauczycieli.

Od dłuższego czasu Ogród Botaniczny w Łodzi wspiera organizacyjnie Międzynarodowy Festiwal Filmów Przyrodniczych im. Włodzimierza Puchalskiego. Celem wielu działań związanych z Festiwalem jest m.in. wykorzystanie filmu przyrodniczego w edukacji młodzieży.



Fot. 3. Kolekcja tulipanów w pełni kwitnienia opisana tablicami dydaktycznymi (fot. M. Jakubowski)
Photo 3. A collection of tulips in full bloom described on educational boards

Podsumowanie

Działalność ogrodu staje się bardziej efektywna i wszechstronna dzięki współpracy z wieloma instytucjami i organizacjami zajmującymi się problematyką edukacji ekologicznej. Wśród nich są m.in. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, Towarzystwo Przyjaciół Ogródu Botanicznego, Stowarzyszenie Film-Przyroda-Kultura (Jakubowski 2008). Partnerem w wielu działaniach jest również Wytwórnia Filmów Oświatowych i Programów Edukacyjnych w Łodzi a także Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich.

Potwierdzeniem celowości prowadzenia działalności edukacyjnej w ogrodzie są dla nas opinie oraz duża frekwencja uczestników zajęć w grupach zorganizowanych oraz indywidualnych zwiedzających korzystających z infrastruktury dydaktycznej, uczestniczących w cyklicznych wystawach, czy też biorących udział w imprezach i akcjach plenerowych. Dla przykładu frekwencja w 2010 r. (przy sezonie trwającym od kwietnia do października) wynosiła 112 862 zwiedzających Ogród oraz 5 632 uczestników tematycznych zajęć przyrodniczych.

Literatura

- Egert M., Mańkowska D., Igras K., Szymocha M. 2004. *Czasoprzestrzeń Przyrodnicza. Ścieżka dydaktyczna nr 4*. Ogród Botaniczny, Łódź.
- Jakubowski M. 2008. *Działalność dydaktyczna i popularyzatorska*. W: Kurzac T. (red.). Ogród Botaniczny w Łodzi. Przewodnik. Ogród Botaniczny, Łódź.
- Kurzac T. 2008. *Kolekcje roślin gruntowych*. W: Kurzac T. (red.). Ogród Botaniczny w Łodzi. Przewodnik. Ogród Botaniczny, Łódź.
- Podstawa programowa z komentarzami. Tom 5. *Edukacja przyrodnicza w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum*. Dostępny w internecie: <http://www.reformaprogramowa.men.gov.pl/kształcenie-ogolne/podstawa-programowa/edukacja-przyrodnicza>
- Uniwersytet Łódzki i Ogród Botaniczny*, 16.04.2009. Dostępny w internecie: http://www.polskalokalna.pl/wiadomosci/lodzkie/lodz/news/uniwersytet-lodzki-i-ogrod-botaniczny-naukowymi,1291541_naukowymi_partnerami

Marek Jakubowski
Ogród Botaniczny w Łodzi
dydaktyka@botaniczny.lodz.pl