



OGRODY PRZYSZKOLNE W EDUKACJI

Poradnik dla lokalnych społeczności

Jak wykorzystać ogrody przyszłkolne w edukacji?

Fundacja EkoRozwoju

Tekst: Małgorzata Piszczek

Współpraca: Monika Onyszkiewicz, Emilia Militowska, Arkadiusz Wierzba

Copyright © Fundacja EkoRozwoju, Wrocław 2023

Opracowanie graficzne i skład: Arkadiusz Wierzba

Zdjęcia: Rafał Komorowski, Małgorzata Piszczek

Ilustracje: Arkadiusz Wierzba, canva.com, materiały promocyjne FoodShift2030

Więcej o projekcie i podejmowanych działaniach:

<https://foodshift2030.eu>

<http://fer.org.pl/projekty/foodshift2030/>



UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY
WE WROCŁAWIU

Publikacja została sfinansowana w ramach projektu "FoodShift2030" finansowanego ze środków Unii Europejskiej, program Horizon2020, nr grantu: 862716.

Wstęp

Tereny przyszkolne mają różną specyfikę. Są wśród nich przestrzenie małe i kilkuhektarowe, wciśnięte między zabudowę lub otwarte na otaczający krajobraz, słoneczne czy zacienione przez sąsiednie budynki, w większości pokryte sztucznymi nawierzchniami lub posiadające trawiaste boiska.

Łączy je kilka wspólnych cech:

- **Najczęściej są niedoinwestowane.** Nawet jeżeli infrastruktura sportowa i rekreacyjna jest nowa, bezpieczna i różnorodna, to widoczne są niedociągnięcia w pielęgnacji drzew i krzewów, a możliwości terenu bywają niewykorzystane. Na przykład: starzejące się drzewa często nie są poddawane zabiegom pielęgnacyjnym, tylko prewencyjnie usuwane, podlewanie młodych drzew bywa zaniedbywane, a krzewy są przycinane w szkodliwy dla nich sposób.
- **Są zagospodarowane w sposób niespójny i eklektyczny,** ponieważ zastosowane rozwiązania pojawiają się dzięki wykorzystaniu bieżących możliwości, a nie systemowemu planowaniu zagospodarowania terenu i jego konsekwentnej realizacji.
- **Są poddane dużej presji** żywiołowych i wszędobylskich użytkowników, jakimi są młode osoby.

Każdy skrawek zieleni przy szkole można wykorzystać jako terenową pracownię przyrodniczą | Fot. M. Piszczek





Wspólne przekształcanie przestrzeni wokół szkoły to gotowy pomysł na zajęcia przyrodnicze | Fot. M. Piszczek

Są też inne cechy, które łączą te tereny: każdy z nich ma potencjał ograniczenia efektu miejskiej wyspy ciepła i poprawy lokalnego mikroklimatu, każdy może stać się **enklawą różnorodności biologicznej** oraz przestrzenią dla edukacji przyrodniczej, klimatycznej i praktycznej.

Tereny przyszkolne trudno uznać za bogate przyrodniczo przestrzenie. Przyroda ma jednak tę niesamowitą cechę, że jest wszędzie – w szczelinach murów i asfaltu, w drzewie, w powietrzu... Obserwacja tras i śladów młodych osób spędzających czas wolny na szkolnym podwórku pozwala dostrzec, że spontanicznie i instynktownie szukają one kontaktu z naturą. **Świadomy edukator może pomóc dzieciom i młodzieży zbliżyć się do przyrody, niwelować tzw. deficyt natury i sprawić, że przyroda będzie w przyszłości ważną częścią ich życia.**

Istotną częścią współczesnej edukacji jest **edukacja klimatyczna**. Świadomość nieuchronnych skutków zmiany klimatu może powodować różne emocje: lęk, smutek, przerażenie niemocą i brakiem sprawczości. Praca z przyrodą ma szansę stać się częścią psychoedukacji – osvajania młodych ludzi z ich uczuciami, emocjami i ograniczeniami.

Przyroda lubi najbardziej „dbanie przez zaniechanie”, czyli rezygnację z różnych działań, takich jak zbyt częste koszenie czy grabienie liści. Ma to znaczenie także w kontekście potrzeby mitygacji i adaptacji do skutków zmiany klimatu. Dbanie przez zaniechanie uczy uważności, samokontroli, obserwacji przyrody i zachodzących w niej zmian, wnioskowania, ustalania związków przyczynowo–skutkowych oraz dokonywania zrównoważonych środowiskowo wyborów.

Kontakt z przyrodą sprzyja budowaniu więzi i pomaga oswajać emocje | Fot. R. Komorowski





Ciekawość jest kluczem otwierającym drzwi do świata przyrody i jej zagadkowych zjawisk | Fot. R. Komorowski

Nawet pozornie nudne, ubogie, zdegradowane tereny przyszkolne możemy potraktować jako **przestrzeń, która stwarzają niemal nieograniczone możliwości**: pustą tablicę, na której napiszemy własną opowieść. Działanie w warunkach ograniczeń pobudza kreatywność, uczy niestandardowego myślenia i poszukiwania nietypowych rozwiązań.

Działania proprzyrodnicze i adaptacyjne na terenach przyszkolnych możemy podzielić na aktywności związane z lokalną przyrodą, wspierające różnorodność biologiczną, adaptacyjne do zmiany klimatu i praktyczne.

Działania związane z lokalną przyrodą

1. Lekcje uważności

Można wyobrazić sobie wiele zajęć, które sprzyjają uważności – od obserwacji życia mrówek i oglądania nasion pod lupą przez „bycie lustrem” ruchu gałęzi drzew czy lotu motyli po grę w zielone i tworzenie pudełek skarbów.

2. Zajęcia sensoryczne i manualne

Podążanie za dźwiękiem instrumentu, rozpoznawanie głosów ptaków, zbieranie ziół i parzenie z nich herbatek, zbieranie materiałów oraz komponowanie biżuterii z owoców i kwiatów, kwiatowych wyklejank, obrazów z warzyw, motanek, mandali, palet barw, roślinne tkactwo i barwienie, plecenie wianków i warkoczy z traw, szkicowanie i malowanie elementów przyrody

3. Zajęcia ruchowe

Podchody, gry terenowe, tropienie i hasanie po „naturalnym placu zabaw”, jakim jest każda łąka, drzewo, kłoda martwego drewna czy kałuża.

4. Zajęcia literackie

Opisy przyrody, poezja inspirowana naturą.



Zajęcia sensoryczne z gliną | Fot. R. Komorowski



Kompozycje z kwiatów i ziół | Fot. M. Piszczek





Herbatki z igliwia | Fot. M. Piszczek



Zajęcia plastyczne: łódki z kory | Fot. R. Komorowski





Roślinna mandala | Fot. M. Piszczek



Przyrodniczy kolaż | Fot. M. Piszczek

Działania wspierające różnorodność biologiczną



1. Spacery badawcze

oraz projekty dotyczące identyfikacji i wzmocnienia wartości przyrodniczych terenu. Przykładowe tematy:

- Czy na terenie przyszkolnym da się wyznaczyć **obszary, które urządza lub urządzi przyroda** (zieleni naturalnej, sukcesji ekologicznej)? Jeżeli tak, to warto to zrobić. Będą to strefy zaniechania aktywności – niegrabienia, niekoszenia, niewycinania.
- Czy potrafimy wyznaczyć **strefy o różnej intensywności pielęgnacji**? Może to być np. wprowadzanie stref różnej intensywności koszenia: murawy koszone raz w miesiącu, łąki koszone raz w sezonie, obszary niekoszone (tereny sukcesji ekologicznej).
- Jakie **wartości przyrodnicze terenu** warto chronić? Mogą to być np. młode, spontanicznie wyrosłe drzewa i krzewy, dojrzałe drzewa, martwe drewno, płyty roślinności zielonej ważne dla owadów.

- Czy znajdziemy miejsce na **utworzenie mozaiki siedlisk**, wpływającej na poprawę różnorodności biologicznej? Mogą to być małe zbiorniki wodne lub mokradła (ważne dla owadów, płazów, ptaków, ssaków), kamieniska, żwirowiska, płyty odkrytej ziemi (ważne dla dzikich pszczół), zakrzewienia (ważne dla ptaków, ssaków), łąki (ważne dla owadów, ptaków), pryzmy kompostowe i martwe drewno (ważne dla grzybów, bezkręgowców, ptaków) itp.
- Czy jesteśmy w stanie **zwiększyć powierzchnię biologicznie czynną terenu** np. poprzez odpytowanie i odbrukowanie powierzchni utwardzonych, założenie zielonych ścian z pnączami, zadbanie o wielowarstwową zieleń?
- Czy jest szansa na **zastosowanie zieleni osłonowej** (drzew, krzewów i pnączy) wzdłuż ciągów komunikacyjnych?



Spacer badawczy | Fot. R. Komorowski

2. Projekty badawcze



Eksperymenty i obserwacje rozwijające tematy spacerów. Na przykład:

- **Laboratorium sukcesji** - wyznaczenie powierzchni badawczych, na których będziemy obserwować wtórną sukcesję ekologiczną w kierunku tworzenia się zbiorowiska leśnego charakterystycznego dla danego siedliska. Będą to obszary funkcjonujące np. jako zieleń osłonowa.
- **Murawa bioróżnorodna** – założenie powierzchni badawczych o różnej intensywności koszenia, zakładanie muraw w różny sposób („trawnik zero”, czyli murawa założona metodą koszenia tego, co wyrośnie, bez wysiewania nasion, różne rodzaje łączek kwiatnych itp.).

- **Wyznaczanie w terenie i opisywanie tematycznych ścieżek edukacyjnych** (np. ścieżka robali, grzybów, martwego drewna, roślin rodzimych etc.).
- **Liść to nie śmieć** – obserwacja tworzenia się ściółki i runa, stanu gleby na powierzchniach grabionych i niegrabionych, zakładanie pryzmy kompostowej, budowa zimowych schronień dla zwierząt.
- **Przewróciło się, niech leży** – pozostawienie opadłych/wyciętych gałęzi oraz połamanych konarów w miejscu upadku lub składanie ich w wybranych miejscach, zaniechanie koszenia w ich pobliżu, długoterminowa obserwacja i monitoring zachodzących w martwym drewnie zmian.



Butwiejące drewno pozwala obserwować proces rozkładu materii organicznej | Fot. M. Piszczek



Praktyczne efekty „zaniechania” to znakomita przestrzeń do eksploracji przyrodniczych | Fot. M. Piszczek



Zamiast pakować liście do worka, lepiej obserwować, jak materia organiczna krąży w przyrodzie | fot. M. Piszczek

3. Sadzenie drzew

W przestrzeni wokół nas ubywa drzew – są one wycinane w związku z inwestycjami i usychają na skutek zmiany klimatu. **Dojrzałe drzewa są infrastrukturą krytyczną** w zapobieganiu skutkom zmiany klimatu: działają jak klimatyzatory (ochładzają i nawilżają powietrze), zatrzymują wodę z opadów nawałnych w koronie i korzeniach, przechwytyują pyły, chronią glebę przed suszą i erozją, są podstawą istnienia licznych ekosystemów.

Warto chronić drzewa, które wyrosły spontanicznie, a każde dostępne miejsce wykorzystać na posadzenie drzew. Na terenach szkół istnieją rezerwy terenu odpowiednie dla drzew, a każda okazja jest dobra, aby posadzić drzewo.



Każda okazja jest dobra, by posadzić drzewo | Fot. M. Piszczek

4. Sadzenie krzewów

Tam, gdzie nie ma miejsca na drzewa (pod sieciami napowietrznymi, w pobliżu budynków, istniejących drzew itp.) można sadzić krzewy. Są one wsparciem dla drzew, okrywają glebę, mogą pełnić funkcję osłonową wzdłuż ciągów komunikacyjnych, pełnią także istotną rolę jako schronienie i baza pokarmowa dla zwierząt.

Pod krzewami **można wyznaczyć obszary, które urządza przyroda** – niegrabienia, niekoszenia, niewycinania. Samo planowanie doboru krzewów wspierających różnorodność biologiczną (rodzimych, dopasowanych do siedliska) jest wyzwaniem edukacyjnym. Szczególnie interesujące jest projektowanie tematyczne, np. wprowadzenie roślin karmowych dla różnych grup zwierząt, sadzenie krzewów tak, aby tworzyły „bazy” i labirynty służące kreatywnym zabawom.



Krzewy to idealne uzupełnienie przyszkolnych terenów zielonych | Fot. M. Piszczek

5. Sadzenie pnączy

Pnącza tworzą trzeci wymiar zieleni, są siedliskiem licznych zwierząt, efektywnym klimatyzatorem, filtrem pyłów i hałasu. Można je posadzić tam, gdzie nie ma miejsca na drzewa ani krzewy, a potrzebny jest cień i osłona, np. obsadzając nimi przegrody pionowe (ogrodzenia, elewacje itp.) i tym samym zwiększając wokół szkoły obszar biologicznie czynny.



Zielone płoty zwiększają wokół szkoły powierzchnię biologicznie czynną | Fot. M. Piszczek

6. Warsztaty drzewne

Posadzenie drzewa, krzewów czy pnączy to dopiero pierwszy krok do sukcesu. Ważne jest, aby rośliny się przyjęły, zdrowo i długo rosły. Drzewa, które umierają wkrótce po posadzeniu, to niestety częsty i bardzo smutny widok. Żeby nie zaprzepaścić edukacyjnego efektu sadzenia drzew warto dowiedzieć się jak najwięcej o ich wymaganiach i „obsłudze”. To świetny moment na przeprowadzenie warsztatów.



Warsztaty drzewne | Fot. M. Piszczek

7. Zakładanie łąk i rabat bylinowych

Część trawników można zamienić na wielogatunkowe, bioróżnorodne murawy i łąki przez zmianę reżimu koszenia i dosiewanie nasion bylin dwuliściennych. Przeważnie na terenie placówki istnieje także możliwość założenia łąki kwietnej z siewu lub rabaty bylinowej.



Łąka zamiast „klasycznego” trawnika to także naturalna stołówka dla zapylaczy | Fot. M. Piszczek

Działania adaptacyjne do zmian klimatu

1. Warsztaty „Ogrodowa alternatywa”

Kreatywne poszukiwanie odpowiedzi na pytania, jak oszczędzać wodę pitną racjonalizując podlewanie roślin, czym zastąpić torf w podłożach stosowanych w uprawie roślin, donice z tworzyw sztucznych, bitumiczne nawierzchnie boisk, jak zmniejszyć zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin itp.



Projektowanie ogrodu warto zacząć, od sprawdzenia, gdzie tracimy najwięcej wody | Fot. M. Piszczek

2. Warsztaty projektowe na temat zwiększania retencji wody w glebie

Zajęcia dotyczące np. odbetonowania, stosowania nawierzchni z tworzyw naturalnych i przepuszczalnych dla wody, budowy systemów retencji.



Wody opadowej nie trzeba gromadzić w beczkach - można ją też skierować we właściwe miejsce | Fot. M. Piszczek

3. Zrównoważone koszenie

Opracowywanie harmonogramów zrównoważonego koszenia i innych prac pielęgnacyjnych w zieleni jako działania ograniczającego emisję ze spalania paliw kopalnych.



Strefowanie zieleni w praktyce | Fot. M. Piszczek

4. Budowa systemów racjonalnego gospodarowania wodą opadową

W warunkach terenów przyszkolnych taki system może obejmować niecki bioretencyjne, ogrody deszczowe, oczka wodne i mokradła.



Miejsca, w których tworzą się kałuże nadają się idealnie na niecki bioretencyjne | Fot. M. Piszczek

5. Poznawanie właściwości gleby

Gleba to złożony układ fizykochemiczny i żywa struktura, która jest właściwa dla danego siedliska, niepowtarzalna, cenna i ma ogromne znaczenie dla życia roślin, grzybów, organizmów prokariotycznych i zwierząt. Jest także kluczowa w retencji wody i produkcji żywności.



Poznawanie właściwości gleby to również gotowy pomysł na zajęcia terenowe | Fot. R. Komorowski

6. Budowa kompostownika i kompostowanie

Materia organiczna, m. in. opadłe liście pozostawione pod drzewami do naturalnego rozkładu, ma kluczową rolę w funkcjonowaniu ekosystemu. Liście oddają ziemi to, co rośliny z niej pobrały w porze wzrostu, dając tym samym szansę na **naturalny obieg materii**. Są również siedliskiem grzybów i zwierząt. Pod koronami drzew powinny znajdować się strefy ściółki oraz spontanicznego runa, a nie trawniki. Innym sposobem na zwiększenie ilości materii organicznej jest pozostawianie martwego drewna (w różnej postaci, ale głównie tzw. świadków i dużych kłód, które najlepiej służą różnym organizmom, np. grzybom, mchom, zwierzętom).

Jeżeli jednak z części powierzchni (np. muraw, nawierzchni) zbieramy liście i inną materię organiczną, to **należy je kompostować na miejscu**, co oszczędza ekosystem i zmniejsza emisję z transportu. W tym celu budujemy pryzmę kompostową lub kompostownik, do którego tworzenia możemy użyć materiały z recyklingu (np. palety drewniane).



Kompost to naturalna „fabryka” substancji odżywczych dla roślin w ogrodzie przyszkolnym | Fot. M. Piszczek

Działania praktyczne

1. Kuchenne ogródki

Do stworzenia zielnika czy warzywnika wystarczą z powodzeniem skrzynie ogrodowe, które można samodzielnie wykonać np. ze starych palet.

2. Sady i jagodniki

Sadzenie drzew i krzewów owocowych jako stołówki dla ptaków i bezkręgowców, w miarę możliwości wykorzystywanych przez ludzi.

3. Siedliska i „karmniki” dla zwierząt

Przy planowaniu siedlisk i karmników warto stosować rozwiązania z natury, takie jak: roślinna baza pokarmowa, martwe drewno, oczka wodne przyjazne dla płazów, sterty chrustu dla ptaków i jeży.

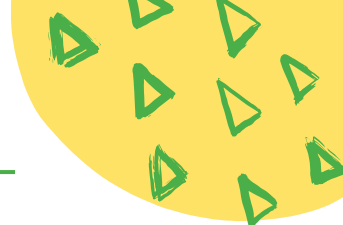
4. Rabaty permakulturowe

Grządki zbudowane z różnych materiałów organicznych, w duchu zero waste i recyklingu, na których możemy uprawiać wspierające się wzajemnie rośliny jadalne z minimalnym nakładem pracy i środków w stosunku do efektu tej uprawy.

5. Siedliska w duchu agroleśnictwa

Tworzenie zadrzewień lub sadzenie pod osłoną drzew roślin jadalnych dla ludzi i zwierząt, tworzących swoisty ekosystem (ang. *food forest*).

Ważne jest, aby wszyscy uczestnicy działań edukacyjnych, tzn. zarówno uczniowie, jak i nauczyciele/ edukatorzy, brali udział w całym procesie dokonywania zmian w przestrzeni, czyli aby planowanie i działanie było w pełni partycypacyjne.



Przy planowaniu karmników warto stosować rozwiązania z natury i materiały z recyklingu | Fot. R. Komorowski



Na terenie przyszkolnym możemy z powodzeniem stworzyć farmę permakulturową | Fot. R. Komorowski



Powodzenia!

Szkolne podwórka to przestrzenie możliwości – i dla przyrody, i dla edukacji przyrodniczej, a także interdyscyplinarnej. Nie trzeba szukać daleko, żeby zobaczyć, że przyroda jest wszechobecna, a my jesteśmy z nią połączeni wieloma zależnościami. Życzymy wszystkim ciekawych odkryć w miejscach, które dobrze znamy!

Więcej informacji o aktualnych działaniach Fundacji EkoRozwoju oraz możliwej współpracy znajdziesz na stronie:

<http://fer.org.pl>



Wesprzyj nasze działania

Jeśli również dla Ciebie nasze działania są ważne i potrzebne - **przeznacz nam 1,5%** w rozliczeniu podatkowym

lub **wspieraj nas regularnie:**

<https://fer.org.pl/wspieraj-nas/>



Skopiuj KRS

0000178876

i wklej w rozliczeniu rocznym lub
przeznacz swojemu księgowemu



Fundacja EkoRozwoju od 1991 roku zajmuje się działalnością edukacyjną. Głównymi obszarami naszej aktywności są działania na rzecz suwerenności żywnościowej, czystości powietrza, ochrony drzew i rzeki Odry, a także rzetelna edukacja dot. zmian klimatu.

Od 2013 roku prowadzimy modelowy ośrodek edukacji ekologicznej EkoCentrum Wrocław, w którym szkolimy nauczycieli, edukatorów i aktywistów w formule stacjonarnej oraz on-line w naszym studiu webinaryjnym.