



AKADEMIA
FUNDACJI BOŚ



Alicja Gasek

Bogactwo przyrodnicze wokół nas

Przewodnik zajęć terenowych
dla szkół

Spis treści

1.0 Wstęp

2.0 Planowanie zajęć

3.0 Propozycje aktywności:

Zapominalskie sójki

Mrówcza matematyka

Pracowite mrówki

Drzewo

Mieszkańcy lasu

Powierzchnie próbne

Obrazki samoprzylepne

Natura w obiektywie

4.0 Podsumowanie zajęć

5.0 Formularz planu zajęć

1.0 Wstęp

Mając na uwadze **wymiar społeczny, ekonomiczny i środowiskowy** zrównoważonego rozwoju, proponujemy przeprowadzanie zajęć lekcyjnych poza murami szkoły jak najczęściej. Zajęcia takie wspierają szacunek do przyrody, kształtują poczucie odpowiedzialności i troskę o środowisko naturalne najbliższego otoczenia.

Celem zajęć terenowych jest budowanie w młodych obywatelach poczucia zakorzenienia w danym miejscu oraz poczucie tożsamości lokalnej.

Tworzy to silną więź pokoleniową, zgodnie z założeniem, że środowisko naturalne dziedziczymy po swoich dziadkach, a pożyczamy od swoich dzieci.

Strategia stworzona przez Europejską Sieć Pedagogiki Leśnej, wymienia sześć kroków, które należy wykonać, by w pełni osiągnąć powyższe założenia:

- 1. Doświadczać.**
- 2. Zainteresować się i być ciekawym.**
- 3. Badać by zrozumieć.**
- 4. Zastanawiać się i podejmować decyzję.**
- 5. Brać aktywny udział i działać.**
- 6. Uczyć innych.**

Kiedy wspólnie z naszymi uczniami przejdziemy przez te wszystkie kroki, zbudujemy wspaniałą przestrzeń do poznawania i nauki najbliższego nam świata przyrodniczego, a wycieczki terenowe na stałe zagospodzą w planie lekcji. Nie obawiaj się, że nie znasz nazw gatunkowych roślin czy owadów.

Poniższy przewodnik pomoże Ci odkryć sposób na odkrywanie świata przyrodniczego wspólnie z uczniami w atmosferze naukowej ciekawości i dobrej zabawy.

2.0 Planowanie zajęć

Zapoznaj się z proponowanymi aktywnościami i wybierz te, które dla Ciebie i Twojej klasy sprawdzą się najlepiej. Przeprowadź lekcję przygotowawczą, zaplanuj trasę, aktywności i ruszcie w teren po naukową przygodę.

Samo planowanie wycieczki może sprawić uczniom dużo frajdy i mieć ogromny walor edukacyjny. Włączenie uczniów w aktywne planowanie wycieczki sprawi też, że z większym zaangażowaniem będą uczestniczyć w lekcji terenowej. Podczas lekcji organizacyjnej można:

- omówić z uczniami cel wyprawy: po co wybieramy się w teren, czy będziemy poznawać drzewa, czy skupimy się bardziej na roślinach, a może ekosystemach;
- poprosić uczniów o zaproponowanie miejsca, które jest przyrodniczo ciekawe, które znają i lubią;
- zapoznać uczniów z mapą terenu, wyświetlaną na tablicy lub papierową mapą lub planem okolicy;
- zaproponować zasady wycieczki, np. niekorzystanie z telefonów i omówić zasady bezpieczeństwa;
- sprawdzić warunki pogodowe;
- przygotować listę koniecznych rzeczy: odpowiednie obuwie, nakrycie głowy, woda i przekąski, kompas itp., warto wziąć notatnik i ołówki;

- zastanowić się nad tym skąd wzięty się nazwy miejsc, do których się wybieracie, czy mają związek ze środowiskiem przyrodniczym, które tam się znajduje.

Na lekcję terenową najlepiej jest poświęcić cały dzień, żeby pozwolić uczniom na pełne zaangażowanie i aktywne uczestnictwo w zajęciach.

O ile to możliwe warto samemu przejść planowaną trasę wycieczki, zanim pójdziemy z uczniami. Należy zwrócić uwagę na ciekawe przyrodniczo elementy krajobrazu czy choćby mrowisko. Od tego jaki teren wybierzemy: czy będzie to park, las sosnowy, rezerwat przyrody, łąka czy brzeg rzeki bądź jeziora, zależne będą aktywności, jakie możemy zaproponować uczniom.

Pamiętaj o przerwach na posiłki. Dzieci aktywnie spędzające czas na świeżym powietrzu szybko stają się głodne. Nie ma nic lepszego niż piknik na świeżym powietrzu. Zaplanuj posiłki tak, aby uczniowie mieli wystarczający czas na spokojne zjedzenie przekąsek. Latem wybierzcie miejsce w cieniu.

Spacerowanie z kartami pracy przez cały czas odbiera uczniom możliwość skupienia się na tym co je otacza – środowisku naturalnym. Zajmuje też ręce, więc nie pozwala na zbieranie czy choćby dotykanie napotkanych, interesujących rzeczy. Lepiej wykorzystać karty pracy podczas jednej aktywności lub w ogóle

z nich zrezygnować na rzecz wykorzystania materiałów naturalnych.

Podczas wycieczki nie powinno zabraknąć czasu na swobodną zabawę uczniów, czas wolny, nieanimowany przez nauczyciela.

Warto lekcję przeprowadzić w formie spaceru, przerywanego aktywnościami, gdzie trasa tworzy pętlę, tak żeby nie wracać tą samą drogą. Jeżeli to niemożliwe, wykorzystajmy początkowe miejsce wycieczki do krótkiej aktywności. Jest to dobre ćwiczenie na rozgrzewkę, pobudza wyobraźnię i wzmacnia bezpośredni kontakt z przyrodą.

3.0 Propozycje aktywności

Zapominalskie sójki

🕒 10 minut

Sójki to ptaki, które przepadają za żółędziami. Ukrywają je w różnych miejscach, by robić zapasy. Nierzadko zapominają, gdzie schowały te smaczkowite nasiona dębu. Dzięki temu zapomniana nasiona kiełkują, co pomaga drzewom rozsiewać się daleko od matczynej drzewa. Poproś uczniów, żeby znaleziony przez siebie „skarb” (patyk, kamyk, żółędź) ukryli na terenie wyznaczonego obszaru, tak jakby sójka miała ukryć swój smaczk. W drodze powrotnej poproś uczniów, by odnaleźli swój skarb. Sprawdź, czy udało im się go odnaleźć.

Mrówcza matematyka

🕒 15 minut

Jeżeli zaplanowana trasa spaceru obejmuje długi odcinek, możemy wykorzystać go do zabawy w mrówki. Ta aktywność wzmacnia umiejętność koncentracji i skupienia. Możemy ją zaproponować uczniom po spotkaniu mrowiska lub zanim do niego dojdziemy. Przyglądając się mrowisku zwróćmy uwagę na ścieżki, którymi mrówki dochodzą do gniazda.

- Czy widać, żeby coś niósł?
- Jaki kształt ma mrowisko, czy jest symetryczne, czy może bardziej wypłaszczone z jednej strony, dlaczego? Dlaczego mrowisk nie można niszczyć?

- Jakie zwierzęta leśne korzystają z mrowisk?

Dla cierpliwych – przyglądając się mrówczej ścieżce, spróbujcie policzyć, ile mrówek idzie do/z mrowiska w trakcie minuty. Liczenie powtórzcie kilkukrotnie, uśrednijcie wynik.

Uwaga! Nie dokarmiamy mrówek. Dzieci czasem chcąc pomóc mrówkom, proponują dzielenie się z nimi swoim jedzeniem. Nie trzeba im w ten sposób pomagać, mrówki mają pod dostatkiem jedzenia w lesie. Przetworzone i syntetyczne ludzkie jedzenie mogłoby im zaszkodzić.

Pracowite mrówki

🕒 20 minut

Mrówki robotnice poszukują pokarmu i materiału do budowy gniazda (mrowiska), poruszając się wyznaczonymi ścieżkami. Dzieci wcielą się w rolę mrówek szukających pożywienia i materiałów do budowy gniazda. Będą szły rzędem jedno za drugim i zbierały rzeczy pochodzące z przyrody do pożywienia i budowy gniazda. Mrówka, która idzie na przód podnosi taką rzecz i podaje dalej, każda mrówka podaje to następnej osobie za nią w rzędzie. Pierwsza mrówka biegnie na koniec, bierze tę rzecz i ją niesie. Szukać zaczyna teraz ta mrówka, która jest pierwsza w rzędzie. Kontynuujemy zabawę dotąd, aż każda mrówka coś znajdzie. Kiedy robotnice skończą swoją pracę oglądamy

skarby zebrane do mrowiska, każda mrówka opowiada o tym, dlaczego akurat przyniosła tę rzecz. Możemy ułożyć z nich naturalny obraz, przedstawiający małe mrowisko.

Zanim przejdziemy do właściwych, głównych aktywności, warto wyciszyć dzieci i osadzić je w przestrzeni, w której się znajdują. Służyć temu może ćwiczenie związane z nasłuchiwaniami, z zamkniętymi oczami, głosów ptaków czy odgłosów lasu. Poproś dzieci o ciszę, zamknięcie oczu i wykonanie kilku głębokich wdechów, oddechem może towarzyszyć unoszenie rąk do góry przy wdechu i opuszczanie przy wydechu.

Drzewo

🕒 5 minut

Po wykonaniu kilku głębokich oddechów kucamy, jesteśmy nasionkiem, następnie powoli wzrastamy – prostujemy się, w końcu stajemy na jednej nodze i utrzymujemy równowagę przy silnych wiatrach i kołyszemy się na boki, oraz w nocy – zamykamy oczy, finalnie przewracamy się i odpoczywamy leżąc w trawie.

Wędrując przez las zwracajcie uwagę na ślady i tropy zostawione przez zwierzęta. Rzadko kiedy same zwierzęta można zaobserwować bezpośrednio z kilku powodów: część z nich prowadzi nocny tryb życia lub jest aktywna o poranku i o zmierzchu, a w ciągu dnia śpi; spacerując dużą grupą hałasujemy i zwierzęta słysząc nas, chowają się; zwierzęta wyczuwają nasz zapach z dużej odległości. Omawiając te zagadnienia z uczniami, warto przywołać zasady

zachowania się, kiedy napotkamy dzikie zwierzę.

Często omawianym podczas wycieczek tematem są warstwy lasu i ich mieszkańcy. Przy tej okazji można omówić przedstawicieli leśnej fauny, ilustrując opowieść wizerunkami zwierząt w formie wydrukowanych zdjęć w formacie A4. Warto przy tej okazji rozwiać mit sarny – żony jelenia, przedstawić dzika jako jednego z głównych ochroniarzy lasu – zjada owady, które żywią się liśćmi drzew, czy pokazać borsuka – wspaniałego dewelopera i domowego czyścioszka.

Warto przedstawić też pospolite ptaki leśne, które można z dużym prawdopodobieństwem zaobserwować: gołąb grzywacz, sójka, dzięcioł duży.

Odtworzenie z telefonu odgłosów zwierząt sprawi, że opowieść o nich będzie dla uczniów ciekawsza i na dłużej skupi ich uwagę. Warto przy tej okazji zwrócić uwagę, że istotnym zmysłem w byciu czujnym obserwatorem przyrody jest słuch. Młodsze dzieci możesz poprosić o to, by naśladowały głosy zwierząt.

Mieszkańcy lasu

🕒 30 minut

Wybierz widny fragment lasu lub parku. Przygotuj karteczki z nazwami 5-6 gatunków zwierząt (mrówka, dzik, sokół, wiewiórka, jelen) do wylosowania po jednej dla każdego ucznia. Poproś uczniów o wylosowanie jednej karteczki z nazwą i niepokazywanie innym, jakie zwierzę się wylosowało. Następnie uczniowie mają za zadanie narysowanie lasu z perspektywy wylosowanego

zwierzęcia. Muszą siedzieć w pewnej odległości od siebie, tak żeby nie widzieli swoich prac. Po skończonym rysowaniu zadaniem uczniów jest odnaleźć zwierzęta swojego gatunku na podstawie rysunków, bez rozmawiania.

Na zakończenie omówcie swoje prace. Zwróć uwagę uczniów na to jak zmienia się las, wraz z perspektywą wielkości, potrzeb i trybu życia jego mieszkańca.

Badania przyrodnicze nie istnieją bez królowej nauk – matematyki. Warto pokazywać jej praktyczne zastosowanie i znaczenie. Wypróbujcie różne sposoby mierzenia wysokości drzew.

- Ile jest drzew w lesie?
- Które drzewo jest najgrubsze?

Zmierzcie obwód drzew na ustalonej wysokości od ziemi (standardowo 1,3 m).

Ile jest gatunków kwiatów na łące – warto to sprawdzić. Podczas takich badań można skupić się na jednym gatunku roślin lub wybranych 3-4 innych. Przyjrzeć można się liczbie kwiatów, czy formie skupienia roślin. Policzycie takie wartości można przy zastosowaniu metody powierzchni próbnych.

Dane zebrane z powierzchni próbnych ekstrapolujemy na cały badany obszar.

Powierzchnie próbne

🕒 30 minut

Przygotuj po jednym sznurku (guma do skakania) długości ok. 4 metrów oraz arkusze do zapisywania wyników pomiarów.

Wyznacz obszar, który będziecie badać. Poproś, by uczniowie dobrali się w pary. Ustaw wszystkich uczniów w 3 rzędach,

w odległości 10-15 dużych kroków od siebie. Poproś, aby uczniowie z każdego rzędu wykonali 10-15 dużych kroków do przodu w linii prostej, a jedna para pozostaje na miejscu.

Tu kolejna para pozostaje, a następni uczniowie pokonują 10-15 kroków do przodu. W ten sposób pary uczniów rozstawiają się w równych odległościach. W miejscach, gdzie stoją dokonujemy określonych pomiarów, wyznaczając obszar w obrębie koła o obwodzie 4 metrów (na łące) lub o średnicy 4 metrów (w lesie). Zbieramy dane ze wszystkich powierzchni próbnych i podsumowujemy wyniki.

Woda w każdej postaci, nawet zwykłej kałuży przyciąga dzieci w każdym wieku jak magnes. Zbiorniki wodne czy rzeki są naturalnie bogate przyrodniczo. Warto wyposażyć się w proste siatki do odławiania oraz plastikowe pojemniki, które pozwolą nam przyjrzeć się wodnym stworzeniom. Z pewnością przydadzą się lupy i proste klucze do rozpoznawania wodnych bezkręgowców. Wiosną zaobserwować możemy skrzek żab i ropuch lub kijanki. Całorocznie dostrzeżemy muszle szczeżui i innych wodnych mięczaków. Warto przyjrzeć się wodnemu ptactwu. Przy błotnistym brzegu z pewnością zauważymy tropy zwierząt. Podczas zajęć nad wodą warto wspomnieć o ochronie jej zasobów i sposobach oszczędzania – to nie tylko zakręcanie wody podczas mycia zębów, ale ograniczenie konsumpcji na wielu poziomach. Rozważmy hasło „woda to życie”. Przypominamy też, że wody bezpośrednio ze zbiorników wodnych nie należy pić bez oczyszczania.

Mając do dyspozycji proste odczynniki warto zbadać pH wody czy stężenia azotanów. Zastanówmy się nad ich wpływem na środowisko przyrodnicze i konsekwencjami zakwaszenia czy eutrofizacji wód.

Zwykle dzieci uwielbiają spędzać czas nad wodą. Fascynujące i wciągające jest dla nich wrzucanie patyków czy kamyczków do wody, puszczanie kaczek i robienie tam czy strumieni przy brzegu. Są to bezcenne chwile na prostą, a niezwykle ważną dla systemu nerwowego młodego człowieka, aktywność. Bliskość wody, jej szum, kołysanie wpływa kojąco na układ nerwowy, rozległa tafla wody daje wytchnienie oczom. Nawet kiedy zabawy dzieci są żywiołowe, woda ma na nie wyciszający wpływ.

Dzieci w każdym wieku lubią zbierać interesujące i ładne dla nich przedmioty. W zależności od pory roku oraz bogactwa gatunkowego terenu, w którym przebywamy, możemy stworzyć unikalne i niepowtarzalne dzieła sztuki. Wykorzystując zebrane lub zerwane rośliny intensywnie pobudzamy integrację sensoryczną. Każda z nich ma niepowtarzalną fakturę, strukturę czy zapach, co pozwala na wszechstronne doznania.

Obrazki samoprzylepne

🕒 15 minut

Przygotuj kartoniki wielkości pocztówki. Na jednej stronie przyklej pasek szerokiej taśmy samoprzylepnej. Pasek zewnętrzny pozostaw. Podczas wycieczki znajdź miejsce o dużym bogactwie botanicznym. Może to być łąka, skraj lasu czy parku.

Daj każdemu dziecku jeden kartonik. Poproś, aby oderwało pasek ochronny (uwaga na śmieci!). Teraz czas na poszukiwanie pięknych kwiatów i listków. Jesienią może być to paleta kolorów jesiennych liści. Wykonana w ten sposób praca jest dość delikatna, więc warto ją wykonać na końcowym etapie wycieczki.

Natura w obiektywie

🕒 15 minut

Jeżeli zdecydujecie się na możliwość korzystania z telefonów komórkowych podczas wycieczki, warto wykorzystać je do zrobienia pamiątkowym zdjęć. Wybierz jeden temat przewodni zdjęć uczniów. Można przykładowo skupić się na zdjęciach makro i poprosić uczniów o wykorzystanie tej funkcji w telefonie. Pozwoli im to na dokładne przyjrzenie się światu, który często jest dla nas niezauważalny. Uczniowie mogą przestać zdjęcia nauczycielowi, by ten wydrukował je, oprawił i powiesił w klasie, jako wspaniałą pamiątkę z wyprawy. Kiedy tematem prac uczynimy porę roku lub wybrane drzewo, możemy stworzyć cykl prac i obserwować fenologiczne zmiany przyrody.

4.0 Podsumowanie zajęć

W podsumowaniu wycieczki warto zatrzymać uczniów na chwilę refleksji. Usiądźmy w kręgu i porozmawiajmy o minionej wycieczce. Pomocna tu może być loteria pytań, podczas której każdy odpowie na inne pytanie: co było dla ciebie ważne, nowe, interesujące; co można było zrobić lepiej; co zapamiętasz najlepiej; który moment/wydarzenie był najzabawniejszy. Uczniowie mogą też zapisać swoje wrażenia na kartkach, które następnie (anonimowo, bądź nie) odczytujemy. Chwila podsumowania i refleksji jest bardzo cenną chwilą pozwalającą na zatrzymanie i utrwalenie emocji i wspomnień z wycieczki.

5.0 Plan zajęć

Cel zajęć: _____

Miejsce zajęć: _____

Data: _____

Pogoda: _____

Najważniejsze zasady wycieczki:

Rzeczy do zabrania przez uczestników:

<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	_____

Planowane aktywności:

Lp.	Aktywność	Czas [minuty]
1.	_____	_____
2.	_____	_____
3.	_____	_____
4.	_____	_____
5.	_____	_____
6.	_____	_____

Wydawca:

Fundacja Banku Ochrony Środowiska
ul. Żelazna 32
00-832 Warszawa

+48 507 006 579
www.fundacjabos.pl

Facebook: fundacjabos

Instagram: fundacjabos

LinkedIn: fundacjabos

Opracowanie merytoryczne:

Alicja Gasek

Projekt graficzny:

Ewa Stańczak, ewastanczak.com

Zdjęcie na okładce: Lina Trochez/Unsplash

Licencja: CC BY-NC-ND 4.0 Polska

Copyright Fundacja Banku Ochrony Środowiska

Działania Fundacji BOŚ finansowane są ze środków
Banku Ochrony Środowiska S.A. i Domu Maklerskiego BOŚ S.A.



AKADEMIA
FUNDACJI BOŚ

www.fundacjabos.pl