Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Drzewo w strefie umiarkowanej

Z okazji Światowego Dnia Drzewa, wyprawy z klasą do parku lub lasu, czy potrzeby realizacji szkolnych ćwiczeń, proponujemy kilka aktywności, których tematem jest „drzewo". Aktywności mogą być realizowane przez nauczyciela i uczniów, ale też edukatorów ekologicznych działających z różnymi grupami wiekowymi.



Ćwiczenie 1. Spacer w koronach drzew

To 5-minutowe ćwiczenie, które pozwala poruszyć wyobraźnię, wzmacnia uważność, ćwiczy koordynację ruchową, pozwala poszerzyć percepcję wzrokową przez oglądanie otoczenia z nietypowej perspektywy, przełamuje trend „niezauważania" roślin.

Ćwiczenie może być zarówno wstępem –„otwarciem" wejścia do lasu, jak i pretekstem do rozpoczęcia rozmowy o porze roku, życiu lub procesach dziejących się w koronach drzew, ptakach, budowie drzewa.

Do przeprowadzenia ćwiczenia potrzebne są małe lusterka np. prostokątne w rozmiarze 10x10cm. Lusterko należy trzymać w jednej dłoni przed oczami, tak by nie widzieć swojej twarzy, a jedynie to co w górze nad nami, czyli korony drzew. Uczestnicy, dla ich bezpieczeństwa, mogą dobrać się w pary – wtedy jedna osoba prowadzi („patrzy pod nogi"), a druga obserwuje korony drzew w lusterku. Po eksploracji koron przez pierwszą osobę, następuje zamiana ról.



Ćwiczenie 2. Drzewo w strefie umiarkowanej - symulacja

Drzewo to fascynujący organizm – przeprowadź ze swoimi uczniami symulację, tego jak działa. Poniżej proponujemy zabawne, dźwiękowo-ruchowe ćwiczenie, które rozrusza każdego uczestnika Twoich zajęć i jednocześnie pozwoli na przyswojenie sobie dawki wiedzy o drzewie. Ćwiczenie to może zostać wykorzystane na różnych poziomach nauczania – zarówno w szkole podstawowej, ponadpodstawowej czy w grupie dorosłych. Prowadzący dostosowuje poziom informacji, które chce przekazać podczas ćwiczenia. Ćwiczenie może zostać przeprowadzone zarówno na zewnątrz (plac, boisko, park, las), jak i w środku budynku – np. na sali gimnastycznej lub innej dogodnej przestrzeni poza klasą. Zajmie około 20 minut – w zależności od liczebności grupy.

Do jego przeprowadzenia potrzebna jest grupa osób – może wziąć w nim udział cała klasa. Celem ćwiczenia jest zbudowanie z uczestnikami żywego modelu drzewa.

Wybierając jedną lub kilka osób, po kolei „budujesz drzewo", które składa się z poszczególnych warstw: od rdzenia aż do kory. W każdej warstwie drzewa dzieją się procesy pełniące określoną rolę: pobieranie wody i soli pokarmowych, wytwarzanie pokarmu oraz transportowanie go w obrębie całego drzewa, a także wytwarzanie budulca i obrona wnętrza przed pasożytami, których pojawienie się może doprowadzić drzewo do choroby. Podczas ćwiczenia występujesz w roli moderatora. Do jego zadań należy:

- wywołanie osoby lub osób, przypisanie im warstwy drzewa i odpowiednie ustawienie ich w przestrzeni;
- wyjaśnienie funkcji jaką pełni dana warstwa oraz przypisanie uczestnikom odpowiednich zadań (ruchów i dźwięków), które ilustrują działanie tej warstwy;
- następnie prowadzenie narracji dotyczącej funkcjonowania drzewa w przebiegu całego roku. Twoja narracja uruchamia kolejne warstwy drzewa, by ostatecznie całe drzewo mogło działać synergicznie jako jeden spójny organizm.

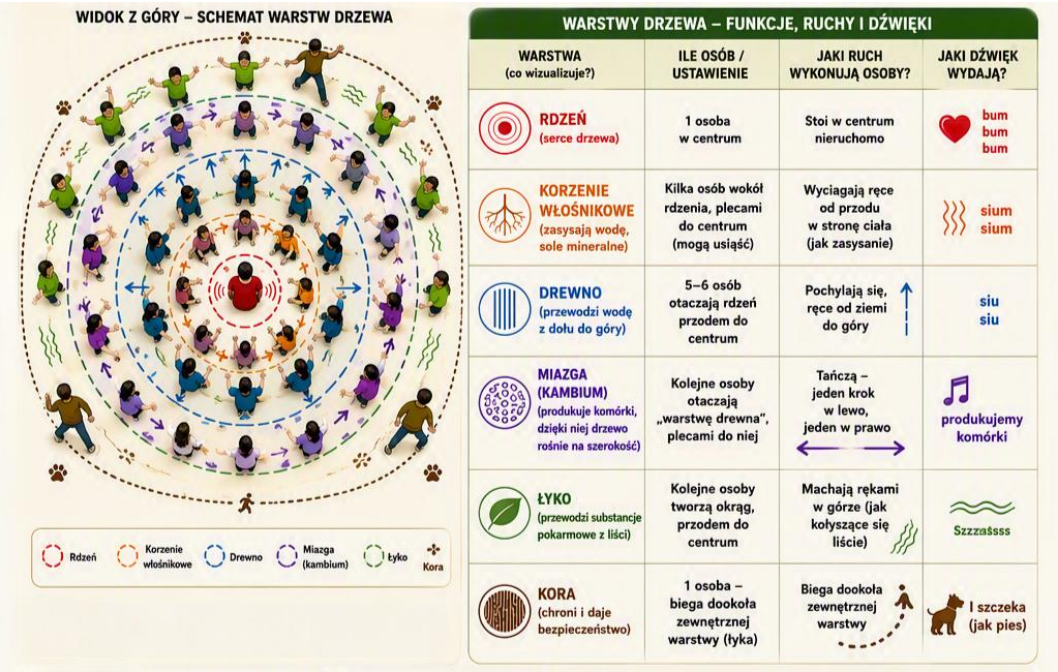
Poniżej w tabelce znajdziesz instrukcje, jakie wydaje moderator uczestnikom aktywności:

Część drzewa jaką wizualizuje wywołana osoba	**Ile osób tworzy daną warstwę i jak jest ustawiona względem innych osób**	**Jaki ruch wykonują osoby**	**Jaki dźwięk będzie wydawać osoba/y po uruchomieniu danej warstwy**
Rdzeń	Jedna osoba w centrum.	Stoi w centrum nieruchomo.	bum bum bum (jak serce)
Korzenie włośnikowe- cieniutkie, penetrują grudki ziemi jak najdalej)-zasysają wodę, sole mineralne.	Kilka osób, ustawiamy wokół rdzenia , najlepiej plecami do osoby stojącej w centrum, jeśli warunki pozwalają - osoby te mogą usiąść na ziemi	Osoby wyciągają proste ręce od przodu w stronę ciała zginając je.	sium sium (dźwięk zasysania)
Drewno – to co korzenie zasysają do środka, przewodzi wodę z dołu do góry.	Kilka osób (5-6) otaczają warstwę korzeni, przodem do rdzenia, tworząc okrąg.	Osoby pochylają się do ziemi z wyciągniętymi rękoma od ziemi wznosząc je ku górze.	Siuuu siuuu (dźwięk przewodzenia)
Miazga (kambium) produkuje komórki, dzięki niej drzewo rośnie na szerokość.	Kolejne osoby otaczają „warstwę drewna" stojąc do niej plecami.	Osoby rytmicznie tańczą – jeden krok w lewo, jeden w prawo, śpiewając przy tym.	Śpiewają: „produkujemy komórki, produkujemy komórki, produkujemy komórki".
Łyko – przewodzi substancje pokarmowe produkowane w	Kolejne osoby tworzą okrąg, stojąc przodem do rdzenia.	Machając rękoma w górze (jak kołyszące się liście na wietrze).	Szzszsss (dźwięk jak szumiące liście).

zielonej części drzewa (liściach).			
Kora – daje bezpieczeństwo pozostałym warstwom, by mogły wykonywać swoją pracę.	Jedna osoba.	Biega dookoła zewnętrznej warstwy (łyka).	Szczeka (jak pies).
Po ustawieniu wszystkich warstw moderator uruchamia narrację.		Każda wywołana warstwa zaczyna pracować i nie przestaje pracować, dopóki moderator nie powie: „Całe drzewo zasypia”.	„Przychodzi listopad, grudzień, dnie są krótsze, zdarzają się mrozy, woda zamarza …”

Moderator uruchamia narrację. Każda wywołana przez niego „warstwa” zaczyna pracować, i nie przestaje dopóki moderator nie powie: „Całe drzewo zasypia”.

„Przychodzi listopad, grudzień, dnie są krótsze, zdarzają się mrozy, woda zamarza – drzewo nie pobiera wody, nie wytwarza pokarmu, „jest w uśpieniu”. Przychodzi styczeń, po nim luty i marzec. Warunki się zmieniają: jest coraz więcej słonecznego światła; z dnia na dzień robi się coraz cieplej; woda w glebie rozmarza. Zaczyna pracować **rdzeń** drzewa (bum bum), **korzenie włośnikowe** zaczynają zasysać rozmarzniętą w glebie wodę (sium sium), a **drewno** uruchamia transport wody ku górze. Mija marzec, kwiecień, maj, w trakcie których przyrasta **miazga**. Dzień stał się długi - liście się zazieleniły i wytwarzają pokarm (szzszsss), które **łyko** rozprowadza od góry do dołu. **Kora** chroni wszystkie warstwy przed pojawiającymi się owadami, grzybami i chorobami (hau hau). Tak mija lipiec, sierpień, wrzesień i zaczyna się październik – liście zmieniają kolor i opadają, powoli **uspokaja się łyko…,kambium …, korzenie włośnikowe…, na koniec rdzeń,** a także **kora - ta też zaczyna odpoczywać – »drzewo zasypia**«.”



Data publikacji: 13.10.2026 r.



Ćwiczenie 3. Śledztwo w sprawie drzewa

Ćwiczenie opiera się na samodzielnej obserwacji i analizie drzewa i lasu prowadzonej przez uczestnika. Proces ten jest wspierany przez nauczyciela lub edukatora, który moderuje przebieg aktywności i, w razie potrzeby, uzupełnia ją eksperckim komentarzem.

Czas przeprowadzenia ćwiczenia zależy od prowadzącego – aktywność może być prowadzona niespiesznie, może wypełnić czas przeznaczony na 45 minutową lekcję. Z dodatkowych elementów potrzebne będą kartka papieru np. A5 oraz świecowa kredka.

Ćwiczenie pozwala zmienić perspektywę patrzenia na gąszcz lasu, nie jak na zieloną masę, lecz dostrzec poszczególne drzewa, w tym ich unikatowość; doświadczyć nie tylko różnorodności gatunków w lesie, ale też botanicznych obiektów. Wpływa także na zawiązanie się osobistego stosunku uczestnika do analizowanego drzewa, a następnie do lasu, w którym przebywa.

Przebieg ćwiczenia:

- Aktywność zaczyna się od wybrania jednego drzewa przez uczestnika, który przyjmuje rolę **„detektywa”**.

- Detektyw zbiera **„poszlaki”** - w promieniu do 4 metrów od drzewa, czyli obiekty, które mogą należeć do drzewa: nasiona, liście, gałązki.

- W kolejnym kroku, szuka **„cech szczególnych”** na drzewie: mogą to być narośla, dziuple, szczeliny, blizny.

- Do realizacji kolejnego kroku potrzebne będą czyste kartki i kredka. Uczestnik wykonuje *frotage* kory, dzięki czemu zyskuje unikalne „**linie papilarne** drzewa”.

- Gdy uczestnik zebrał już dosyć sporo informacji o drzewie, nadaje mu swoją
  dwuczłonową nazwę.

Po tym etapie – uczestnicy odwiedzają drzewa innych „detektywów”.

Następnie prowadzący zbiera od każdego uczestnika elementy zebrane z każdego drzewa i rozkłada je na kartce. Elementy te są kategoryzowane i nazwane. Uczestnicy mogą posługiwać się swoimi określeniami, bowiem nie muszą dysponować specjalistycznym słownictwem.

Data publikacji: 13.10.2026 r.

Tutaj pojawia się przestrzeń do omówienia tego ćwiczenia przez nauczyciela, dla którego jest to dobry pretekst, by wprowadzić pojęcia naukowe, wprowadzić i uporządkować kategorie, opowiedzieć o wybranym procesie biologicznym w sposób dopasowany do kontekstu, wywiązującej się dyskusji, czy poziomu wiedzy uczestników, z którą wchodzą do ćwiczenia i z jaką maja/mogą z niego wyjść.

Ważnym aspektem ćwiczenia, jest aspekt emocjonalnego przywiązania uczestnika do drzewa – jest to dobra podstawa do przyswojenia wiedzy- opowiadamy o drzewie, które w toku ćwiczenia stało się drzewem uczestnika i któremu nadano osobiste, unikalne imię.









Data publikacji: 13.10.2026 r.

P.S Do elementów ćwiczenia można wrócić w późniejszym czasie – jak do powtórki materiału. Np. zebrane kartki z *frotage* kory można rozłożyć na podłodze. Uczestnicy, grają, kto pierwszy wskaże korę wypowiedzianego gatunku drzewa.



Zapraszamy do zapoznania się z pozostałymi materiałami do wykorzystania w edukacji terenowej: [Niewidzialne rośliny - Edukacja Ekologiczna - Portal Gov.pl]

Autor zdjęć: Ewa Janowska

Grafika wygenerowana przy użyciu sztucznej inteligencji, zweryfikowana przez autora.

Data publikacji: 13.10.2026 r.