

Scenariusz zajęć opracowany w ramach programu edukacyjno –warsztatowego „Zielony Rower” 10-13 września 2013r.

Temat: Czy wiecie, że drzewa potrafią mówić?

Autor: Jacek Sagan, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie.

Grupa docelowa: uczniowie klasy 6 szkoły podstawowej i klas gimnazjalnych.

Cele zajęć:

praktyczne: uczniowie nauczą się dokonywać pomiaru drzew (określać ich wysokość, średnicę i wiek) przy wykorzystaniu różnych instrumentów pomiarowych (od najbardziej prostych metod nie wymagających używania narzędzi po metody z wykorzystaniem wysokościomierza Sunto, Haglof i Blume-Leisa, świdra Presslera, średnicomierza),

będą potrafili w przybliżeniu określić jak długo musi rosnąć drzewo, by można było w przyszłości zrobić z niego szkolną ławkę lub krzesło;

poznawcze: uczniowie poznają sposoby datowania wieku budynków, wieku drzew, poznawania historii ziemi i wydarzeń jakie miały miejsce w historii ludzkości,

dowiedzą się jak długo żyją drzewa i dlaczego są ścinane,

dowiedzą się, co można wyczytać ze słojów przyrostów rocznych drzew i jak nauczyć się rozpoznawać czy dane drzewo rośnie we właściwym miejscu oraz które drzewo jest najstarsze w Polsce, które najgrubsze i które najwyższe;

emocjonalne: uczniowie zrozumieją, że nie tylko człowiek mówi posługując się głosem, ale że można rozmawiać również w inny sposób, np. potrafiąc odczytywać znaki, jakimi są w przypadku drzew np. słoje przyrostów rocznych, rozwijają umiejętności nauki pracy w zespole, poznają znaczenie zachowania szacunku do przyrody, uświadomią sobie jak ważnym dla funkcjonowania ludzkości produktem pochodzącym z lasu jest odnawialny surowiec drzewny, rozumieją, że drzewa są częścią złożonego mechanizmu przyrodniczego, a bogactwo flory naszych lasów i różnorodność biologiczna są sukcesem naszego narodu i pracy leśników, poznają trud i znaczenie pracy leśników dla lasów i ochrony przyrody.

Metody: rozmowa, prezentacja, dyskusja kierowana, działania praktyczne, gra w kalambury.

Formy pracy: praca w grupach, zespołach zadaniowych 5-6.osobowych.

Czas trwania: 2 - 3 godziny lekcyjne

Termin: do wyboru

Miejsce: las, park, teren przyszkolny z drzewami, sala edukacji leśnej, sala lekcyjna.

Pora roku: każda

Środki dydaktyczne: wysokościomierze, średnicomierz, świder Presslera, projektor multimedialny, komputer, materiały informacyjne, prezentacja multimedialna, karty pracy.

Przebieg:

Etap wprowadzający:

- powitanie i przedstawienie (skąd przyjechał prowadzący i czym się zajmuje)
- przedstawienie tematu zajęć,
- podział grupy na zespoły 5-6 osobowe,
- rozdanie materiałów do pracy każdemu uczniowi.

Etap realizacji:

Część I.

1. Pogadanka

- przekazanie podstawowych informacji o roli drzew w lesie i ich znaczeniu dla życia człowieka; o lasach Polski i ich znaczeniu w trwałości przyrody oraz roli Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.

2. Rozmowa kierowana na temat najbardziej znanych drzew w Polsce, zasad ustanawiania pomników przyrody, występowania drzew pomnikowych lub wartych objęcia ochroną w okolicy

- gra w kalambury - dla ułatwienia uczniom zapamiętania różnic pomiędzy najważniejszymi gatunkami drzew występujących w Polsce.

Opis gry: Uczniowie swoją sylwetką spróbują pokazać np.: płaczącą wierzbę, giętą gałąź brzozy, sędziwego dęba, lub strzelistego świerka i sosnę).

Część II

- przekazanie informacji o sposobach pomiaru drzew i określenia ich miąższości (wyjaśnienie pojęcia),

- wyjaśnienie potrzeby ścinania drzew i znaczenia ścinki w odnawianiu lasu i wzroście młodego pokolenia drzew.

- praktyczna prezentacja:

- sposobów określania wieku drzew,

- interpretacja szerokości przyrostu słojów rocznych drzew,

- wyjaśnienie pojęcia „dendrochronologia” (ciekawostka - najdłuższy standard dendrochronologiczny liczy 10430 lat i sięga roku 8480 p.n.e),

- praca uczniów w grupach w terenie lub przy niesprzyjających warunkach w sali- każda grupa otrzymuje po jednym krążku (wyrzynku drewna) i po wywiercie dordzeniowym, ewentualnie zdjęcia lub przygotowane gotowe fragmenty drzewa; prowadzący przydziela każdej grupie inne zadanie do wykonania: dokonanie pomiaru wysokości i średnicy drzewa (lub np. szafy, czy członka grupy) przy wykorzystaniu instrumentów pomiarowych. - przeprowadzenie w terenie demonstracji pomiaru drzewa (pomiar wysokości, średnicy, wykonanie wywiertu dordzeniowego).

- zaznaczenie przez uczniów słoja przyrostu rocznego, który będzie pokrywał się z ich datą urodzenia, określenie, w którym roku zostało posadzone dane drzewo.

Część III

- prezentacja multimedialna: zaproszenie do wędrowania leśnymi ścieżkami edukacyjnymi, przypomnienie zasad zachowania się w lesie i wyjaśnienie dlaczego nie powinno się w lesie hałasować, zabierać np. młodej sarny do domu, gdzie można rozpalić ognisko i co zrobić jak spotka się w lesie wilka?, omówienie znaczenia pracy leśnika dla lasu i dla ludzi.

Etap podsumowujący:

- konkurs wiedzy zdobytej w trakcie zajęć,

- wręczenie drobnych upominków za poprawne odpowiedzi

- wręczenie nagrody grupowej w postaci budki dla ptaków, którą uczniowie złożą na jednej z kolejnych lekcji i zawieszają ją w drzewie w pobliżu szkoły;

- wyjaśnienie z drewna jakiego gatunku drzewa została ona wykonana; jakie są cechy charakterystyczne dla tego drzewa; do czego można użyć drewna olchy, z której wykonana jest budka dla ptaków.

- podziękowanie uczniom, nauczycielowi/opiekunowi za spotkanie i aktywność na zajęciach.

Literatura:

Kozarski P. 2012. Chrońmy sędziwe drzewa. CILP. Warszawa

Grzywacz A., Pietrzak J. 2013. Drzewa- Pomniki przyrody. PTL. Warszawa

Milewski W. 2012. Lasy w Polsce 2012. CILP. Warszawa

Zielski A., Krąpiec M. 2009. Dendrochronologia. PWN. Warszawa

Johnson O., More D. 2009. Przewodnik Collinsa DRZEWA. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa

1. Karta pracy dla ucznia
2. Arkusze zawierające zdjęcia przekroju sosny kosodrzewiny i wywierćów dordzeniowych daglezi.
3. Prezentacja multimedialna przygotowana na zajęcia (dostępna w wersji drukowanej, którą otrzymają uczniowie na rozpoczęcie zajęć).

Załącznik 1.

KARTA PRACY

Nazwa lub nr grupy: Skład grupy:	Dane
Data pomiarów:	
Wysokość:	
Średnica:	
Rok posadzenia drzewa:	
Gatunek drzewa:	

Załącznik 2.

Sosna kosodrzewina (*Pinus mugo* T.)



Daglezja zielona (*Pseudotsuga menziesii* C.)

