

UCZEŃ PRZERÓŚŁ MISTRZA

metoda projektu w edukacji wczesnoszkolnej

LAS

scenariusz dla klasy II
szkoły podstawowej



czas realizacji: 18 godzin (około 2 tygodnie)

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



UZASADNIENIE REALIZACJI PROJEKTU

„Las to zielone płuca Ziemi. Niestety coraz częściej lasy są niszczone przez pożary, a także z powodu ludzkiej działalności. Drzewa giną ponieważ zabijają je kwaśne deszcze i różnego rodzaju odpady przemysłowe. Rozwój cywilizacji i przemysłu sprawia, że przyroda powoli umiera (...).

Dlaczego powinniśmy dbać o las? Nie na darmo mówi się, że las to zielone płuca przyrody. Las dostarcza nam potrzebnego do życia tlenu, pochłaniając z atmosfery wszystkie szkodliwe zanieczyszczenia. Można powiedzieć, że las jest pewnego rodzaju fabryką, w końcu produkuje dla człowieka drewno, które jest nam potrzebne i wykorzystywane do budowy domów i wielu przedmiotów codziennego użytku. Jednak ta „fabryka” w przeciwieństwie do innych jest fabryką naturalną, która zamiast zanieczyszczać naszą planetę, chroni ją i dostarcza jej cenny tlen. Często niestety nie doceniamy tego, masowo wycinamy drzewa i nie szanujemy papieru.

Las jest również domem i naturalnym środowiskiem dla licznych gatunków zwierząt. Niszcząc las pozbawiamy tak naprawdę zwierzęta ich domu. W lesie rosną też grzyby i owoce, niektóre z nich mają cenne właściwości zdrowotne. Las to także miejsce idealne na spacer i odpoczynek. Czy jest coś przyjemniejszego niż spacer pośród drzew i przyrody, gdzie panuje cisza i spokój. Można tutaj odpocząć, pooddychać świeżym powietrzem, uspokoić się i posłuchać pięknego śpiewu ptaków. Spacer po lesie doskonale wpływa na nasze zdrowie fizyczne i psychiczne. W lesie dotleniamy swoje płuca, wyciszamy się i relaksujemy (...).” (za: www.artykul.com.pl/dlaczego-warto-dbac-o-lasy/)

CELE PROJEKTU:

- Poznamy znaczenie lasu dla środowiska.
- Poznamy rolę drzew w życiu człowieka.
- Będziemy pracować w grupach.
- Dowiemy się, jakie drzewa rosną w lasach.
- Nauczymy się rozpoznawać gatunki drzew po liściach i owocach.
- Poznamy warstwy lasu.
- Wykonamy makiety edukacyjne drzew iglastych i liściastych.
- Zrobimy plakat przedstawiający warstwy lasu.
- Nauczymy się korzystać z różnych źródeł informacji.
- Nauczymy się planowania pracy.
- Rozwiniemy umiejętność pracy w zespole.
- Nauczymy się samooceny.

GŁÓWNE KOMPETENCJE KLUCZOWE ZGODNE Z ZALECENIAMI UNII EUROPEJSKIEJ ROZWIJANE PODCZAS REALIZACJI PROJEKTU

- umiejętność porozumiewania się w języku ojczystym i przystosowania go do wymogów sytuacyjnych;
- umiejętność rozpoznawania głównych zasad rządzących naturą;
- umiejętność poszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji oraz ich wykorzystywania w krytyczny i systematyczny sposób, przy jednoczesnej ocenie ich odpowiedniości;
- umiejętność rozpoznawania swoich silnych i słabych stron;
- umiejętność współpracy w grupie;
- umiejętność planowania, organizowania i oceny swoich działań.

REALIZOWANE TREŚCI KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO PODSTAWY PROGRAMOWEJ DLA I ETAPU EDUKACYJNEGO

Edukacja polonistyczna. Uczeń:

- korzysta z informacji: uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji;
- wyszukuje w tekście potrzebne informacje i w miarę możliwości korzysta ze słowników i encyklopedii przeznaczonych dla dzieci;
- zna formy użytkowe: zawiadomienie;
- dobiera właściwe formy komunikowania się w różnych sytuacjach społecznych
- uczestniczy w rozmowach: zadaje pytania, udziela odpowiedzi, prezentuje własne zdanie i formułuje wnioski.

Edukacja plastyczna. Uczeń:

- podejmuje działalność twórczą, posługując się takimi środkami wyrazu plastycznego jak: kształt, barwa, faktura w kompozycji na płaszczyźnie i w przestrzeni.

Edukacja społeczna. Uczeń:

- odróżnia dobro od zła;
- współpracuje z innymi w zabawie, w nauce szkolnej, przestrzega reguł obowiązujących w społeczności dziecięcej;
- uczestniczy w szkolnych wydarzeniach.

Edukacja przyrodnicza. Uczeń:

- opisuje życie w wybranych ekosystemach: w lesie;
- nazywa oraz wyróżnia zwierzęta i rośliny;
- wyjaśnia zależność zjawisk przyrody od pór roku; wie, jak zachować się odpowiednio do warunków atmosferycznych;
- podejmuje działania na rzecz ochrony przyrody w swoim środowisku; chroni przyrodę: nie śmieci, szanuje rośliny, zachowuje ciszę, pomaga zwierzętom;

- zna znaczenie powietrza dla życia człowieka, roślin i zwierząt.

Edukacja matematyczna. Uczeń:

- rozwiązuje proste zadania tekstowe;
- wyprowadza kierunki od siebie i innych osób; określa położenie obiektów względem obranego obiektu, używając określeń: góra, dół, przód, tył, w prawo, w lewo oraz ich kombinacji.

Zajęcia komputerowe. Uczeń:

- posługuje się komputerem w podstawowym zakresie;
- posługuje się wybranymi programami i grami edukacyjnymi;
- wyszukuje informacje i korzysta z nich.

Zajęcia techniczne. Uczeń:

- przedstawia pomysły rozwiązań technicznych: planuje kolejne czynności, dobiera odpowiednie materiały (papier, drewno, metal, tworzywo sztuczne, materiały włókiennicze) oraz narzędzia;
- rozumie potrzebę organizowania działania technicznego: pracy indywidualnej i zespołowej;
- posiada umiejętności: odmierzania potrzebnej ilości materiału, cięcia papieru, tektury, itp.;
- dba o bezpieczeństwo własne i innych;
- utrzymuje ład i porządek wokół siebie, w miejscu pracy; sprząta po sobie i pomaga innym w utrzymaniu porządku.

Wychowanie fizyczne i edukacja zdrowotna. Uczeń:

- bierze udział w zabawach;
- dba o prawidłową postawę, np. siedząc w ławce, przy stole;
- przestrzega zasad bezpiecznego zachowania się w trakcie zajęć ruchowych.

PRODUKTY KOŃCOWE PROJEKTU

- Plakat warstwy lasu.
- Obrotowe plansze edukacyjne.

MATERIAŁY WSPOMAGAJĄCE

- Zestaw zasobów nr 3 (Las) na tablicę multimedialną do wykorzystania w czasie wybranym przez nauczyciela.
- KARTY PRACY NR 1 – 8.

TABLICA MULTIMEDIALNA

FILM 1: Warstwy lasu.

FILM 2: Rodzaje lasów.

FILM 3: Wykorzystanie drewna przez człowieka.

QUIZ: Utrwalamy zdobyte wiadomości.

ANGIELSKI: Poznajemy słówka związane z lasem..

GRA: Utrwalamy wiadomości na temat warstw lasu.

POLICZ: Liczymy i segregujemy ruchome elementy.

PAMIĘĆ: Porządkujemy owoce i liście.

KRZYŻÓWKA: Wykorzystujemy zdobyte wiadomości.

PROPONOWANY PRZEBIEG DZIAŁAŃ

ETAP PROJEKTU	SUGEROWANE DZIAŁANIA	CZAS
I Wybór zagadnienia i określenie celów projektu	sytuacja wprowadzająca	1 godz.
	<ul style="list-style-type: none"> • mapa skojarzeń • pytanie kluczowe: Jakby wyglądał świat, gdyby nie było drzew? 	1 godz.
	<ul style="list-style-type: none"> • ustalenia celów projektu i przebiegu działań • zabawy ruchowe 	2 godz.
II Realizacja projektu	prezentacja zadania domowego	1 godz.
	wykonanie plakatu warstwy lasy	3 godz.
	<ul style="list-style-type: none"> • spotkanie z ekspertem • wycieczka do nadleśnictwa 	4 godz.
	rozmowa w kręgu	1 godz.
	wykonanie obrotowych tablic edukacyjnych	2 godz.
III Prezentacja projektu	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie i otwarcie wystawy • prezentacja projektu 	2 godz.
IV Ocena projektu i ewaluacja	<ul style="list-style-type: none"> • mapa skojarzeń • rozmowa w kręgu 	1 godz.
RAZEM		18 godzin
UWAGI	<p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;">gwiazdki sugerują podział na dni</p>	

SCENARIUSZ 1

WYBÓR ZAGADNIENIA I OKREŚLENIE CELÓW PROJEKTU

- Zainteresowanie dzieci tematem, rozbudzenie ich ciekawości.
- Ustalenie warunków pracy metodą projektu.

PRZEBIEG DZIAŁAŃ:

1. Sytuacja wprowadzająca.

Na tablicy umieszczone są liście (klon, dąb, brzoza, leszczyna) i igły drzew (sosna, jodła, świerk, modrzew). Nauczyciel prosi dzieci, by nazwały drzewa, z których one pochodzą. Po ustaleniu z jakiego drzewa pochodzi dany liść, zadaniem dzieci jest odnalezienie owoców tych drzew, które są ukryte w klasie. Znalezione owoce drzew liściastych (skrzydłaki klonu, żołędź, wąsy brzozy, orzech) i iglastych (szyszki sosny, jodły, świerku, modrzewia) należy dopasować do odpowiednich liści.

2. Mapa skojarzeń.

Każde dziecko wykonuje własną mapę myśli do słowa drzewo. Po zakończonej pracy uczniowie prezentują swoje mapy.

- KARTA PRACY NR 1 Mapa skojarzeń drzewo.

3. Ustalenie tematu i celów projektu.

Dzieci proponują hasła, pod którymi będzie przebiegał następny projekt np.: lasy, drzewa, iglaki. Propozycje są zapisywane na tablicy, w drodze głosowania wybieramy jedną z nich. Nauczyciel wraz z dziećmi ustala cele projektu np.:

- Poznamy znaczenie lasu dla środowiska.
 - Poznamy rolę drzew w życiu człowieka.
 - Będziemy pracować w grupach.
 - Dowiemy się jakie drzewa rosną w lasach.
 - Nauczymy się rozpoznawać gatunki drzew po liściach, owocach lub korze.
 - Poznamy warstwy lasu.
 - Wykonamy makiety edukacyjne drzew iglastych i liściastych.
 - Zrobimy plakat przedstawiający warstwy lasu.
-
- Załącznik nr 1 - Opis produktów końcowych.

4. Wycieczka.

W miarę możliwości organizujemy wyjście do lasu lub parku. Jeżeli jest to niemożliwe organizujemy wyjście do ogrodu szkolnego lub najbliższego skwerku. Wyjście ma na celu rozpoznanie i nazwanie drzew na podstawie wyglądu kory, posiadanych liści i owoców. Następnie prosimy dzieci by za pomocą miarek, centymetrów zmierzyły obwody pniów drzew. Obliczenia zapisujemy na kartkach lub

zeszytach. Następnie prosimy by uczniowie i uczennice uporządkowali wymiary od najcieńszego do najgrubszego drzewa. Korzystając z okazji prosimy dzieci by pozбираły z ziemi liście i owoce drzew by móc zorganizować w klasie kącik przyrodniczy.

5. Zabawa „opowieści ruchowe”.

W tle leci spokojna muzyka, nauczyciel opowiada historię, a zadaniem dzieci jest swobodne przedstawienie ruchem tej opowieści.

Wysoko w górach rósł las, na środku lasu stał stary dąb. Był wielki i wysoki. Stał tam tak długo, że znał każde drzewo. Co rano o wschodzie słońca mył się w kropelkach rosy, później witał się z każdym drzewem machając gałązkami. W południe wyciągał swoje gałęzie w stronę słońca by zaczerpnąć z niego nieco ciepła. Wiezorami był schronieniem dla zwierząt, które układały się do snów wśród jego konarów.

Jednak nie zawsze świeciło słońce, czasami padał deszcz. Wtedy dąb wyciągał swoje gałęzie jeszcze szerzej by zaczerpnąć więcej wody czuł się wtedy świeżo i rześko. Lubił też kiedy do lasu przychodziły dzieci, wchodziły na jego gałęzie i podziwiałały piękne widoki. Dąb bardzo lubił te dziecięce wizyty – cieszył się ich towarzystwem, dużo się śmiał i świetnie się bawił.

Jedyne czego dąb naprawdę się bał to burze. Na sam widok nieba, które pokrywało się chmurami drżał ze strachu. Kiedy nad chmurami słychać było złowrogie grzmoty miał ochotę schować się pod ziemię, a kiedy zaczynało błyskać i trzaskały pioruny zamierał ze strachu! Tak bardzo się bał by żaden piorun nie trafił w jego gałęzie. Wiatr szarpał jego gałęziami na prawo i lewo. Ciągnął tak silnie jakby chciał wyrwać całe drzewo z korzeniami. Ale dąb był silny. Z każdym wietrznym szarpnięciem jakby mocniej wrastał w ziemię – jeszcze głębiej zapuszczał swoje korzenie i stał niewzruszony.

Szczęśliwie wszystko przemija. Nawet burza. Po burzy przychodził deszcz, więc dąb znowu mógł rozkładać swoje gałęzie i chłonąć krople. Później zza chmur wylaniało się słońce – jego promienie prędko osuszały zmoknięte listki i dąb mógł wygrzewać się w jego blasku. Ciepło słońca po burzy jest tak przyjemne, że dąb przeciągał się jak po długim śnie. Tak dobrze czuł się kiedy otulały go promienie słońca, że miał ochotę tańczyć.

6. Rozmowa kierowana.

Nauczyciel prowadzi rozmowę z dziećmi na temat wczorajszego dnia. Jeśli to konieczne przypomina fakt, że wczoraj nie udało się dopasować wszystkich owoców i liści do drzew. Pyta uczniów jakie są sposoby, by każdy umiał rozpoznawać drzewa na podstawie ich kory, liści i owoców. Tak prowadzi rozmowę, by dzieci dostrzegły potrzebę przekazania innym podstawowych informacji na ten temat. Proponuje by wspólnie wykonać pomoce edukacyjne umożliwiające innym rozpoznawanie szczegółów drzew.

- KARTA PRACA NR 2 Drzewo, liść, owoc.

7. Zabawa ruchowa.

Dzieci swobodnie poruszają się po sali przy muzyce. Nauczyciel wypowiada nazwę rośliny, którą można zobaczyć w lesie. Zadaniem dzieci jest pokazanie wysokości tejże rośliny za pomocą swojego ciała. Przykładowo: sosna – dzieci wspinają się na palce, grzyby – kucają, mech – kładą się na dywanie. Zabawę podsumowujemy ustaleniem wspólnie z grupą, że las ma warstwy.

8. Podział na grupy i ustalenie zadania domowego.

Dzieci losują kartoniki i odnajdują kolegów z tymi samymi obrazkami lub nazwami. W ten sposób dokonujemy podziału na cztery grupy (drzewa, podszyt, runo, ściółka). Zadanie grupy jest wyszukiwanie wiadomości na temat roślin i zwierząt z tej warstwy lasu oraz ich ilustracji.

9. Przygotowanie do spotkania z ekspertem.

Uczniowie i uczennice pod okiem nauczyciela przygotowują pytania do eksperta, które zadadzą podczas spotkania. Zapisują je na kartkach. Ekspertem będzie lekarz lub nauczyciel biologii.

PYTANIA DO UCZNIÓW:

- Pytanie kluczowe: Jakby wyglądał świat, gdyby nie było drzew?
- Jakie korzyści dla środowiska dają drzewa?
- Dlaczego człowiek potrzebuje drzew?

SCENARIUSZ 2

REALIZACJA PROJEKTU

- Przeprowadzenie działań zgodnie ze wspólnymi ustaleniami dzieci i nauczyciela.

PRZEBIEG DZIAŁAŃ:

1. Prezentacja zadania domowego.

Do tablicy jest przypięty arkusz szarego papieru podzielony na cztery poziome części. Każda z nich oznacza jedną warstwę lasu. W trakcie prezentacji zadania domowego każda grupa będzie doczepiała, dopisywała nazwy lub ilustracje roślin i zwierząt z tej warstwy lasu. Podczas prezentowanych wiadomości słuchacze mają możliwość zadawania pytań.

- KARTA PRACY NR 3 Warstwy lasu.

2. Prezentacja i omówienie filmu: Warstwy lasu.

Zebranie i usystematyzowanie wiadomości przygotowanych przez dzieci na podstawie obejrzanego filmu.

3. Rozmowa kierowana.

Nauczyciel prowadzi rozmowę z dziećmi na temat zagrożeń ze strony człowieka wobec lasów. Wspólnie ustalają kodeks zachowania się w nim.

- KARTA PRACY NR 4 Podpisywanie obrazków.

4. Wykonanie elementu plakatu – część 1.

Każde dziecko wykonuje ilustrację zwierzęcia zamieszkującego warstwę lasu, o której przygotowało informację w domu. Można je wykonać dowolną techniką plastyczną, jednak trzeba pamiętać by było stosunkowo duże i w odpowiednich proporcjach względem siebie (tzn. by dzik był kilkakrotnie większy od zająca lub ptaków, najmniejsze ze zwierząt powinno być w formacie A3).

5. Przygotowanie do spotkania z ekspertem.

Dzieci pod kierunkiem nauczyciela opracowują pytania, które będą mogły zadać leśniczemu w czasie spotkania z nim. Wspólnie przypominają zasady zachowania się w lesie.

- KARTA PRACY NR 5 Tekst z lukami.

6. Wykonanie plakatu warstw lasu – część 2.

Na folii malarskiej dzieci malują roślinność odpowiadającą czterem warstwom lasu (przed malowaniem można umieścić na folii większe zwierzęta, tak by sprawiały wrażenie, że są za roślinnością – np. wśród krzewów). Po wyschnięciu pracy umieszczają pozostałe przygotowane przez siebie zwierzęta w odpowiednich miejscach. Z lewej strony plakatu umieszczamy klamry określające granice warstw lasu i ich nazwy.

7. Rozmowa w kręgu.

Dzieci dzielą się spostrzeżeniami na temat wykonanej przez siebie pracy. Zwracają uwagę na to, co wymagało najwięcej wysiłku i na działania, które były najbardziej efektywne.

- KARTA PRACY NR 6 Ewaluacyjna – drzewo.

8. Spotkanie z ekspertem.

Udajemy się na wycieczkę do nadleśnictwa, gdzie odbędzie się spotkanie z ekspertem. Dzieci zadają przygotowane przez siebie pytania. W czasie spaceru po lesie starają się zaobserwować warstwy lasu i wyróżnić odpowiadającą im roślinność. W przypadku braku możliwości zorganizowania wycieczki można zaprosić eksperta do szkoły.

W trakcie wycieczki po lesie prosimy uczniów i uczennice, by oszacowali wysokość poszczególnych warstw lasu i dokonali obserwacji związanych z nimi.

9. Rozmowa podsumowująca

Nauczyciel inicjuje rozmowę w kręgu. Pyta dzieci jakie nowe wiadomości o lesie zdobyły w czasie spotkania z ekspertem. Co było dla nich odkryciem, a o czym już wiedziały. Prezentacja i omówienie filmu pod tytułem: „Rodzaje lasów”.

- KARTA PRACY NR 7 Ulotki zapraszające.

10. Wykonanie obrotowych plansz edukacyjnych.

Pracę rozpoczynamy od wykonania bazy planszy, to znaczy od połączenia ze sobą czterech kartonów na wspólnej osi, tak by każdy mógł się obracać (opis w załączniku nr 1).

Dzieci wypełniają kontury potrzebnych elementów w formacie A3 (załącznik nr 2), dowolną techniką plastyczną (malowanie, wydzieranie, wyklejanie). Następnie nakleją je na kartony.

PYTANIA DO UCZNIÓW:

- Jakie wiadomości zapamiętaliście ze spotkania z ekspertem?
- Dlaczego las ma warstwy?
- Jakie rodzaje lasów byś stworzył?

SCENARIUSZ 3

PREZENTACJA PROJEKTU I OCENA DZIAŁAŃ

- Posumowanie działań projektowych.
- Ocena działań.

PRZEBIEG DZIAŁAŃ:

1. Przygotowanie do wystawy.

Dzieci pod okiem nauczyciela ustawiają na korytarzu szkolnym przygotowany przez siebie plakat o warstwach lasu i makiety edukacyjne odnoszące się do drzew i ich szczegółów.

2. Otwarcie wystawy.

O umówionej godzinie zbierają się uczniowie szkoły w wyznaczonym miejscu. Kiloro uczniów z klasy wita gości i opowiada o przebiegu i celach projektu. Prezentuje wykonane prace i zachęca innych do skonfrontowania swojej wiedzy z wiadomościami zawartymi w wystawie.

3. Spotkanie w kręgu.

Nauczyciel zaprasza dzieci do tego, by podzielił się swoim wrażeniami z minionego dnia. Prosi by opowiedział o swoich odczuciach, które towarzyszyły im podczas otwarcia wystawy.

4. Zabawa ruchowa „lis i zajączki”.

Każde dziecko dostaje szarfę i umieszcza ją za pasem spodni z tyłu jako ogonek. Jedno z nich pozostaje bez szarfki i jest lisem, pozostałe są zajączkami. Zadaniem lisa jest zabrać wszystkim zajączkom szarfki, aż do ostatniego uczestnika, które przyjmuje rolę lisa. Zadaniem zajączków uniemożliwienie lisowi zabranie im ogonków.

5. Utrwalenie wiadomości.

Podsumowanie i zebranie wszystkich informacji dokonuje się poprzez rozwiązanie krzyżówki. Quiz daje nam możliwość sprawdzenia wiedzy, jaką posiadają dzieci na temat lasów. Działania dostępne na tablicy multimedialnej.

6. Mapa skojarzeń.

Dzieci otrzymują mapy skojarzeń, które wykonały pierwszego dnia i modyfikują na podstawie zdobytych informacji podczas pracy nad projektem. Poszerzają ją o nowe hasła i rysunki.

7. Spotkanie w kręgu.

Nauczyciel zaprasza dzieci do kręgu, zachęca je do tego, by opowiadały o swoich spostrzeżeniach związanych z pracą w tym projekcie. Prosi je także, by przypomniały główne elementy pracy, który-

mi zajmowały się w ostatnim czasie. Daje dzieciom możliwość wypowiedzenia się na temat tego, co sprawiło im radość oraz tego co według nich było zbyt trudne lub nonsensowne.

8. Ewaluacja.

Dzieci dokonują oceny swoich działań przy pomocy tabeli, uzasadniając ilość przydzielanych sobie punktów.

- KARTA PRACY NR 8

PYTANIA DO UCZNIÓW:

- Pytanie kluczowe: Jakby wyglądał świat gdyby nie było drzew?
- Co możesz zrobić by chronić las?
- Co by powiedziały drzewa gdyby umiały mówić?
- Dlaczego człowiek w lesie wypoczywa?
- Komu las jest najbardziej potrzebny?

ZAŁĄCZNIK 1

Opis produktów końcowych.

Plakat – warstwy lasu.

1. Potrzebne materiały:

Gruba folia malarska o wymiarach 3m x 1,5m, farby akrylowe lub emulsyjne w różnych odcieniach zieleni i brązy oraz inne kolory. Arkusze papieru formatu A2 do rysowania lub malowania zwierząt.

2. Wykonanie:

- Na foli należy naszkicować lub narysować markerem warstwy lasu i odpowiadające im rośliny. Zadaniem dzieci jest pomalowanie tych warstw zgodnie z odpowiadającymi im kolorami. Gdy praca wyschnie, z lewej strony należy umieścić paski z nazwami warstw.
- Malowanie zwierząt: dzieci malują zwierzęta na arkuszach papieru. Należy pamiętać o zachowaniu odpowiednich proporcji pomiędzy zwierzętami tzn. zwierzęta leśne muszą być znacznie większe od ptaków czy gryzoni. Gotowe zwierzęta przyklejamy na pomalowanym plakacie przy pomocy taśmy dwustronnej.

Obrotowe plansze edukacyjne.

1. Potrzebne materiał:

Kartony w formie sześcianu o wymiarach około 60x60 cm (8 sztuk), drążek długości 250 cm (2 sztuki), plansze z drzewami, liśćmi i owocami (załącznik nr 2)

2. Wykonanie:

- Drążek należy umocować w podstawie tak by stał stabilnie i pionowo, podstawą może być duży klocek drewna, (wtedy o pomoc należy poprosić konserwatora) lub umieścić go w 5 litrowej butelce po wodzie wypełnionej piskiem. Wykonujemy dwie takie kolumny, pierwsza drzewa liściaste, druga drzewa iglaste.
- W kartonach należy wykonać otwory o tym samym promieniu co drążek tak, by można je nasadzać jeden na drugi i obracać wokół osi.
- Ozdabianie kartonów (załącznik nr 4). Licząc od dołu karton pierwszy: na wszystkich czterech ściankach malujemy trawę lub elementy runa leśnego. Karton drugi: na wszystkich czterech ściankach naklejamy liście. Karton trzeci: na wszystkich czterech ściankach naklejamy owoce. Karton cztery: na wszystkich czterech ściankach naklejamy drzewa z podpisami. Te same kroki wykonujemy przy wykonaniu kolumny dla drzew iglastych i liściastych.