

SCENARIUSZ ZAJĘĆ –

TEMAT: Redagowanie instrukcji i jej praktyczne wykorzystanie, czyli MAŁA DŻUGLA W DOMU I SZKOLE

ADRESACI: uczniowie kl. 4-6

Czas trwania: 130 minut

Zajęcia: język polski, przyroda, geografia

UWAGA!

Na pierwszych zajęciach (45 minut) – na języku polskim uczniowie wraz z nauczycielem zredagowali instrukcję wykonania DŻUNGLI W SŁOIKU. Mają już wiedzę na temat takiej formy sadzenia roślin (informacje na temat historii i wyglądu florarium znajdują się w tym scenariuszu, poniżej)

CELE:

Kształtowanie:

- ✓ wiedzy o środowisku przyrodniczym oraz wrażliwości na naturalne piękno i zasobność flory;
- ✓ postaw proekologicznych u uczniów;
- ✓ umiejętności słuchania i obserwowania;
- ✓ umiejętności współdziałania w sytuacjach zabawowo-zadaniowych;
- ✓ wielozmysłowe poznawanie środowiska przyrodniczego;
- ✓ redagowanie instrukcji zgodnie z obowiązującymi normami językowymi.

CELE DLA UCZNIA:

- edukacja w formie zabawy,
- uświadomienie młodego pokolenia jak istotne jest dbanie o środowisko i opieka nad roślinami,
- czerpanie radości ze wspólnej zabawy,
- praca zgodnie ze zredagowaną instrukcją tworzenia florarium,
- stworzenie „swojej małej dżungli”
- poznanie historii szklanych konstrukcji,
- poznanie ciekawostek o roślinach.

METODA:

Zadania stawiane dzieciom i uczniom, pokaz, wyświetlanie zdjęć z użyciem monitora dotykowego, wykład, pogadanka, burza mózgów, doświadczenie.

FORMA:

zbiorowa, indywidualna, grupowa

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

Ilustracje, instrukcja sadzenia małej dżungli, słoik, sadzonki roślin, małe przyrządy ogrodnicze (grabki, łopatka), spryskiwacz, klej, sznurek, ziemia ogrodnicza, podsypka, kamienie, węgiel aktywny, piasek, żwirek bazaltowy, żwirek kolorowy, keramzyt, podkładki, maty

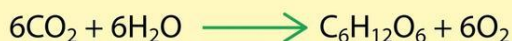
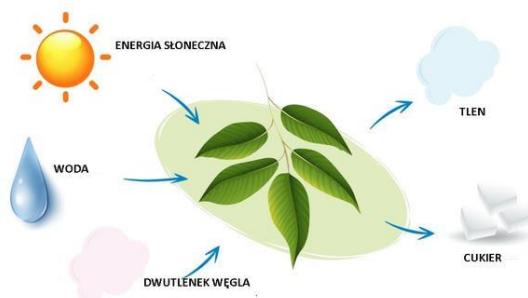
PRZEBIEG ZAJĘĆ

1. Przywitanie. Wprowadzenie do tematyki dżungli w słoiku, m.in.:

- rośliny dają nam niezbędny do życia tlen, który otrzymujemy w procesie fotosyntezy, w którym rośliny wytwarzają tlen jako produkt uboczny.

FOTOSYNTeza: proces, podczas którego z wody i dwutlenku węgla pod wpływem światła powstają związki organiczne i tlen.

FOTOSYNTeza



- rośliny zwiększają wilgotność powietrza, co jest ważne, gdy pomieszczenia są ogrzewane;
- wydzielają także aromaty, które pozytywnie wpływają na zmianę samopoczucia;
- zieleń (rośliny) dobrze wpływają na ludzką psychikę, uspokajają, koją nerwy, patrząc na zieleń odpoczywają nasze oczy;
- **Dżungla** – las pierwotny w klimacie wilgotnych lasów równikowych, bardzo gęsty, o zwartej roślinności, w tym zwłaszcza lian, często ciernistych, bardzo bujnie rozwinięty podszyt (część lasu);
- bliskość przyrody uspokaja, niweluje nadmiar bodźców;
- potrzeba kontaktu z przyrodą;
- „zaproszenie” zieleni do pokoju;
- historia powstania szklanych konstrukcji:

FLORARIA

- Szklane konstrukcje nie są nowym trendem, naprawdę liczą sobie już ponad 150 lat i były popularne w Anglii w epoce wiktoriańskiej. Całą historię tworzenia zapoczątkował Nathaniel Ward z zawodu chirurg, z zamiłowania botanik.
- Obserwował przez kilka lat rośliny i glebę zamkniętą w szklanym naczyniu – stwierdził, że rozwijają się i mogą przetrwać dłużej niż te same rośliny hodowane na zewnątrz. Zamówił szklaną skrzynię i tam sadził rośliny – doświadczenie opublikował w 1842 r. Dzięki temu powstały SZKLANE POJEMNIKI (WARDIAN CASES). I dzięki takim pojemnikom można było przewozić rośliny na dalsze odległości – nawet w bardzo długie podróże. W pojemnikach nie było ryzyka wyschnięcia czy uszkodzenia. W wieku XIX były bardzo popularne. Później zainteresowanie takimi ekosystemami zanikło i teraz w XXI wieku ponownie zyskują na popularność.
- Są piękne w restauracjach, biurach, domach – mamy własny „LAS” czy „MAŁĄ DŻUNGŁĘ” w swoich domach, na swoich parapetach. Są symbolem natury!

2. Przypomnienie wiadomości o ekosystemach, dbaniu o przyrodę, by nasza matka Ziemia mogła jeszcze długo istnieć.

EKOSYSTEM – elementy żywe i nieożywione (przyroda nieożywiona i przyroda żywa) są układem różnych elementów, współistniejących ze sobą w rozmaitych relacjach i są ze sobą ściśle powiązane

3. Przypomnienie z lekcji języka polskiego sporządzonej wspólnie „Instrukcji sadzenia MAŁEJ DŻUNGLI...” – wyświetlenie na monitorze (załącznik nr 1).

4. Przeprowadzenie warsztatów, zgodnie ze zredagowaną instrukcją.

Pomoc przy wykonywaniu poszczególnych etapów sadzenia.

Etapy:

- 1) Przygotowanie słoika i podłoża
- 2) Sadzenie roślin
- 3) Dekorowanie
- 4) Podlewanie, ustawienie, stabilizacja

5. Pogadanka- ustalenie właściwych odpowiedzi na postawione pytania, czyli
PIELĘGNACJA DŻUNGLI W SŁOIKU.

- Jak dbać o nasz ekosystem?,
- Jak pielęgnować? – burza mózgów i rozmowa kierowana – wypisywanie odpowiedzi uczniów na monitorze.
- Czynności, o których nie możemy zapomnieć to:.....

Wskazówki dla prowadzących zajęcia.

Obserwowanie zachodzących procesów.

**(PORADA WYDRUKOWANA DLA KAŻDEGO UCZNIA- WŁAŚCICIELA WYKONANEJ
DŻUNGIL W SŁOIKU)**



WŁAŚCICIELU FLORARIUM, DBAJ O DŻUNGLE!

- A. Jeśli w naczyniu jest za dużo wody i bardzo paruje, a woda spływa po ścinkach, należy go otworzyć na kilkanaście minut i następnie zamknąć. Proces ten jest naturalny, więc należy reagować dopiero wtedy, kiedy para wodna bardzo mocno się skrapla na ścinkach. Po upływie kilku tygodni nasza dżungla nie będzie już się tak mocno „pocić” i stan w środku się zrównoważy, zacznie się tworzyć odpowiedni mikroklimat – roślinki zaczną rosnąć, a mech się zazieleni.
- B. Podlewanie należy powtórzyć po kilku tygodniach, a potem miesiącach – dopiero wtedy, kiedy zauważy się objaw braku wody – podłoże zacznie zmieniać kolor – z czarnego na brązowy, a mech zacznie tracić swój zielony kolor. W środku będzie się znajdowała odpowiednia ilość wody, która przy zamkniętym słoju będzie krążyła w obiegu zamkniętym.
- C. Po kilku miesiącach nasza dżungla nie będzie potrzebowała podlewania.
- D. Bardzo ważny element – dżungla musi mieć swoje odpowiednie miejsce we wnętrzu: nie narażamy na bezpośrednie nasłonecznienie–czyli nie może stać cały czas w słońcu. W środku naczynia tworzy się efekt cieplarniany – temperatura w środku bardzo wzrasta i roślinki mogą się po prostu „ugotować”. Miejsce powinno być jasne, daleko od źródeł ciepła (kaloryfery, kominki) – np. stolik, komoda kilka metrów od okna.

6. Podziękowanie za aktywność na zajęciach i pożegnanie życzeniem ze wskazówką: *Dobrej zabawy! Poradę postaw proszę w pobliżu dżungli, by przestrzegać zasad pielęgnacji.*

7. Uczniowie zabierają swoją DŻUNGLE do domu.

Opracowanie:

Magdalena Drzazga

Monika Bocheńska

Danuta Haller

bibliografia:

- 1) <https://pl.wikipedia.org/wiki/D%C5%BCungla>
- 2) <https://www.pp15tarnow.pl/w-zaczarowanym-lesie-scenariusz-zajecia-otwartego-dla-nauczycieli/>
- 3) https://www.edukacja.edux.pl/p-48142-las-warsztaty-lesne.php#google_vignette
- 4) <https://internityhome.pl/odkrywaj/ciekawostki/las-sloiku-krok-kroku/>
- 5) <https://laswsloiku.pl/instrukcja-lasu-w-sloiku/?srsltid=AfmBOoofLhq9QBlybQCG2LB2RJdyhQwPNpXeZHvaoH2JIUvqw9McTD9M>
- 6) <https://mamywene.pl/jak-zrobic-las-w-sloiku-bo-rosliny-daja-szczescie/>
- 7) <https://murator-dom.pl/ogrod/pielegnacja-roslin/fotosynteza-co-to-jest-fotosynteza-i-dlaczego-jest-wazna-w-uprawie-roslin-aa-zJfZ-4fi1-4PUr.html>



ZAŁĄCZNIK NR 1

INSTRUKCJA SADZENIA DŻUNGLI W SZKLE

Do wykonania lasu potrzebne będą:

- duży słoć,
- ziemia ogrodnicza,
- żwirek drenazowy,
- węgiel aktywny,
- sadzonki roślin o niewielkich rozmiarach,
- ozdobne kamienie/ kawałki drewna,
- narzędzia: łyżka, nożyczki, mały pędzelek, łopatka, małe grabki, strzykawka, woda.

1. Przygotowanie naczynia:

- a) Naczynie należy **WYBRAĆ** najlepiej z białego szkła o jak najcieńszych ściankach–jeśli chcemy mieć zamkniętą przestrzeń należy **MIEĆ** korek/pokrywę.
- b) Słoć należy **UMYĆ** w gorącej wodzie z płynem do mycia naczyń i dokładnie **WYTRZEĆ**. Musi **BYĆ** suchy.

2. Przygotowanie podłoża:

- a) Na dnie szklanego naczynia **UMIEŚCIĆ** **warstwę drenazową** (żwirek drenazowy), który będzie zatrzymywał nadmiar wody.
- b) Na warstwę drenażu **WYSYPAC** warstwę podłoża – **ziemię** - o grubości maksymalnie 6-8 cm.
- c) Pierwszą część ziemi – **ZMIESZAC** z **aktywnym węglem (około 1 łyżki)**, by poprawił filtrowanie krążącej w obiegu wody, ale także po to, by nasza piękna dżungla nie pleśniała.
- d) Pomiędzy można **WYKONAĆ** ozdobę w postaci wysypania kolorowego, **ozdobnego żwirku**.





Uwaga!

Jeśli chcesz mieć kolorowo to po usypaniu ziemi do połowy, ugnieć ją delikatnie przy brzegach naczynia, następnie wysyp kolorowy żwirzek tylko przy brzegach naczynia i ponownie wsyp ziemię na całą powierzchnię.

e) Ścianki naczynia należy **OCZYŚCIĆ** z nadmiaru wsypywanej ziemi. Należy to **ZROBIĆ** pędzelkiem, ewentualnie chusteczką higieniczną/ręcznikiem papierowym. Potem trzeba lekko

UKLEPAĆ podłoże, nadając mu docelowe uformowanie (teren płaski, teren pochyły, pagórkowaty- według gustu)).

f) Naczynie jest gotowe do dalszego etapu.

3. Sadzenie roślin:

- W naczyniu **UMIEŚĆ** rośliny – im mniej tym lepiej – zanim zwolnią się wszystkie procesy zachodzące w słoiku rośliny będą dość szybko rosły.
- Każdej z wybranych roślin należy **ROZLUŻNIĆ** delikatnie bryłę korzeniową.
- W miejscu nasadzenia trzeba **ZROBIĆ** małe wgłębienie łopatką/palcem i **UMIEŚCIĆ** roślinkę w przygotowanym dołku.
- ZASYPAĆ** i **DOCISNAĆ** roślinkę do podłoża, aby mocno trzymała się w ziemi.
- Ponownie **WYCZYŚCIĆ** pędzelkiem lub chusteczką/ręcznikiem papierowym ścianki naczynia.
- Lekko **UKLEPAĆ** powierzchnię ziemi, zwłaszcza na brzegach.



4. Dekorowanie:

Do dekoracji można użyć: ciekawe kształty skałek, ozdobnych kamieni, kolorowego żwirku.

- Kamienie **WŁOŻ** w wybrane miejsca w naczyniu.
- Należy je lekko **ZAGŁĘBIĆ** w ziemi, aby były osadzone stabilnie.
- Na powierzchnię ziemi można **UŁOŻYĆ** wilgotne kępy mchu – nie ma potrzeby ich zagłębiać w ziemi, gdyż mszaki nie wytwarzają korzeni.



Zamiast mchu można WYŁOŻYĆ na powierzchni ziemi żwirek dekoracyjny.

- d) Po ułożeniu mchu można DODAC kawałki zakonserwowanego drewna, ewentualnie powyginanie kawałki drewnianych pędów lub korzeni.
- e) Pozostałe przestrzenie „odkrytej” ziemi można OBSYPAC żwirkiem.
- f) Ścianki słoika OCZYŚCIĆ (jak wyżej).

5. Podlewanie, stabilizacja

- a) Po posadzeniu i oczyszczeniu kompozycji należy ją PODLAĆ.
Woda powinna być miękka i czysta. Najlepiej odstana, tzn. taka, która po nalaniu do dzbanka/konewki postoi przynajmniej dobę.
- b) Ilość wody zależy od objętości naszej džungli. Pierwsze podlanie powinno być obfite i dokładne, najlepiej strzykawką.
- c) Pamiętajmy, by nigdy NIE PODLAĆ za dużo i by nasze rośliny nie stały w wodzie.
- d) Wodę należy WLEWC na powierzchnię kamieni oraz mchu.
- e) NIE PODLEWAĆ po liściach.
- f) NIE WYLEWAĆ wody pod dużym ciśnieniem.
- g) Po podlaniu naczynie ZAMKNAĆ i POZWOLIĆ roślinkom rozpocząć proces ukorzeniania.
- h) Już od teraz nasza džungla zaczyna żyć własnym życiem i my razem z nią.
- i) Obserwujemy zachodzące procesy:
 - Jeśli w naczyniu jest za dużo wody i bardzo paruje, a woda spływa po ścinkach, należy je otworzyć na kilkanaście minut i następnie zamknąć.
 - Proces ten jest naturalny, więc należy reagować dopiero wtedy, kiedy para wodna bardzo mocno się skrapla na ścinkach.
 - Po upływie kilku tygodni nasza džungla nie będzie już się tak mocno „pocić” i stan w środku się zrównoważy, zacznie się tworzyć odpowiedni mikroklimat – roślinki zaczną rosnąć, a mech się zazieleni.
 - Podlewanie należy powtórzyć po kilku tygodniach, a potem miesiącach – dopiero wtedy, kiedy zauważy się objaw braku wody – podłoże zacznie zmieniać kolor – z czarnego na brązowy, a mech zacznie tracić swój zielony kolor. W środku będzie się znajdowała odpowiednia ilość wody, która przy zamkniętym słoju będzie krążyła w obiegu zamkniętym.
 - Po kilku miesiącach nasza džungla nie będzie potrzebowała podlewania,

6. Ustawienie:

Bardzo ważny element – džungla musi mieć swoje odpowiednie miejsce we wnętrzu.

- Nie narażamy na bezpośrednie nasłonecznienie – czyli nie może stać cały czas w słońcu. W środku naczynia tworzy się efekt cieplarniany – temperatura w środku bardzo wzrasta i roślinki mogą się po prostu „ugotować”.
- Miejsce powinno być jasne, daleko od źródeł ciepła (kaloryfery, kominki) – np. stolik, komoda kilka metrów od okna

POWODZENIA!!!

Opracowanie:
Magdalena Drzazga
Monika Bocheńska
Danuta Haller