



Tajemnica roślin

Przedmiot: edukacja zintegrowana

Poziom edukacyjny: klasy 0-3

Czas trwania: 2 x 45 minut

Metody pracy: uproszczona metoda badawcza

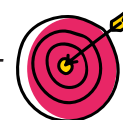
Forma pracy: praca w grupach/zespołach

SKŁADNIKI



- ☐ Karta Postaci (jeżeli uczniowie jeszcze jej nie tworzyli),
- ☐ Karta Badacza,
- ☐ mapa gry,
- ☐ grafika Terry – opiekunki wyspy,
- ☐ karta z ciekawostką (Karta Tajemnic),
- ☐ nasiona rzeżuchy,
- ☐ dwie identyczne doniczki lub pojemniki z ziemią,
- ☐ woda do podlewania,
- ☐ lupa do obserwacji wzrostu roślin,
- ☐ linijka do mierzenia wzrostu,
- ☐ kartki lub zeszyty do zapisywania obserwacji.

CEL LEKCJI



Uczeń / uczennica:

- pozna uproszczoną metodę badawczą i jej metody;
- rozwinie umiejętność obserwacji i formułowania pytań badawczych;
- rozwinie umiejętność stawiania hipotez i wyciągania wniosków;
- pozna warunki niezbędne do wzrostu roślin;
- rozwinie umiejętność pracy w grupie.



Tekst napisany kursywą jest informacją dla nauczyciela – nie czytaj go dzieciom.
 Tekst napisany zwykłą czcionką jest narracją gry, **tekst pogrubiony** jest kwestiami wypowiadanymi przez napotkane postacie – możesz wcielić się w rolę – dzieci będą zachwycone!

Przed przystąpieniem do realizacji scenariusza zapoznaj się ze **Słowniczkiem Innowacji**.

Wstęp

Każdy młody odkrywca i młoda odkrywczyni ma zawsze przy sobie Kartę Badacza, która jest niezbędna do przeprowadzania doświadczeń.

Przygotujcie swoje karty - czeka nas naukowa przygoda, podczas której możecie wcielić się w dowolną postać.

Jeżeli uczniowie i uczennice nie tworzyli jeszcze własnej postaci, przyszła pora na uzupełnienie Karty Postaci.

Wprowadzenie

Wchodzicie na brzeg Zielonej Wyspy, a powietrze wypełnia zapach świeżej, wilgotnej ziemi i kwiatów. Tu, gdzie niebo spotyka się z ziemią, rozciąga się nieskończona przestrzeń pełna bujnej roślinności – od wysokich drzew o liściach w kolorze szmaragdowej zieleni, po drobne, pachnące kwiaty, które migoczą kolorami w promieniach słońca.

👤 Krok 1: Obserwacja

Zatrzymujecie się, by nacieszyć oczy tym niesamowitym widokiem, ale w waszych umysłach kłębią się pytania – jak to możliwe, że wszystko tutaj rośnie w tak cudowny sposób? Co jest potrzebne roślinom, żeby rosnąć?

Pozwól uczniom swobodnie dzielić się swoimi pomysłami. Dzieci mogą odpowiedzieć „ziemia”, „woda”, „powietrze”, „światło” itp. Warto podkreślić, że każda odpowiedź jest ważna, a ich pomysły będą miały swoje znaczenie w dalszej części zajęć.

👤 Krok 2: PYTAJ – sformułowanie pytania badawczego



Pojawia się Terra – pokaż dzieciom jej ilustrację.

Witajcie! Nazywam się Terra, jestem opiekunką Zielonej Wyspy. Zanim rozpoczniemy naszą podróż badawczą, musimy zadać sobie kluczowe pytanie. Bez niego nie możemy przeprowadzić eksperymentu. Jakie pytanie powinniśmy postawić, by odkryć prawdę o wzroście roślin?

Jeżeli dzieci nie wiedzą, czym jest pytanie badawcze, wyjaśnij im to pojęcie, korzystając ze Słowniczka Innowacji. Podczas tego etapu zajęć uczniowie zadają pytania, na które będą szukać odpowiedzi. Pytania, które możesz usłyszeć:

- Czy rośliny mogą rosnąć w ciemności?
- Czy światło wpływa na szybkość wzrostu roślin?
- Jakie warunki są niezbędne, by rośliny mogły się rozwijać?

**Skoro jesteście na mojej wyspie, pozwolę sobie wybrać pytanie badawcze....
Czy rośliny potrzebują światła, żeby rosnąć?**

Krok 3: ODPOWIADAJ – formułowanie hipotezy

Teraz czas na Wasze przypuszczenia! Co myślicie? Czy rośliny rzeczywiście potrzebują światła do wzrostu? Jakie macie teorie?

Zachęć uczniów do stawiania hipotez. Hipotezy, które możesz usłyszeć, to:

- *Myślę, że rośliny nie mogą rosnąć bez światła, bo potrzebują go do życia.*
- *Może niektóre rośliny rosną w ciemności, ale dużo wolniej.*
- *Światło pomaga roślinom, ale może same korzenie nie potrzebują go tak bardzo?*

Świetne przemyślenia! Teraz musimy to sprawdzić!

Krok 4: SPRAWDŹ, CZY MASZ RACJĘ – Planowanie i przeprowadzenie eksperymentu

Każdy prawdziwy badacz wie, że hipotezy należy testować. Przygotujmy eksperyment, który pozwoli nam odkryć prawdę!

Zastanówmy się teraz wspólnie, w jaki sposób zasiejemy rośliny? Narysujcie etapy przeprowadzenia doświadczenia w Waszej Karcie Badacza.

Po uzupełnieniu Karty Badacza, pora na działania praktyczne.

Przygotujcie niezbędne materiały! Wyruszamy wspólnie na naukową przygodę – przyszedł czas działania, trzymam za Was kciuki!

Na tym etapie dzieci sieją rzeżuchę. Zadbaj, żeby obie próby badawcze (czyli nasze zasiane rośliny) zostały podlane taką samą ilością wody.

Teraz pozostało nam czekać! Każdego dnia obserwujcie zmiany i zapisujcie swoje spostrzeżenia w Karcie Badacza. Pamiętajcie, żeby obie rośliny podlewać taką samą ilością wody – jest to bardzo ważne, żeby wyniki Waszego doświadczenia były wiarygodne.

Krok 5: Analiza wyników i wyciąganie wniosków

Czas na podsumowanie! Co zauważyliście? Które rośliny rosły szybciej? Czy nasza hipoteza była słuszna?

Wysłuchaj wniosków i spostrzeżeń dzieci, zapiszcie je w Karcie Badacza. Wnioski, które możecie usłyszeć, to:

- *Rośliny rosnące w świetle są mocne, zielone i zdrowe.*
- *Rośliny rosnące w ciemności są słabe, blade, wyciągnięte w górę.*

Widzicie? Rośliny rzeczywiście potrzebują światła do zdrowego wzrostu! To dzięki niemu w ich liściach zachodzi proces zwany fotosyntezą, który pozwala im przekształcać światło w energię potrzebną do życia.

Krok 6: Podsumowanie

Moi młodzi badacze, spisaliście się wspaniale! Odkryliście, że światło jest kluczowym elementem w życiu roślin. Ale to dopiero początek Waszej podróży! By rozbudzić Waszą ciekawość świata, chcę Wam coś podarować - to Karta Tajemnic, w której znajdziecie niezwykłą ciekawostkę o świecie roślin.

Przekaż dzieciom Kartę Tajemnic.

Za nami długa naukowa przygoda, uzupełnijcie Kartę Badacza.