

# Modul Botanika

## Lekcija 12

# Eksperimenti s biljkama

*Nikakav opis, nijedna slika iz knjige ne može zamijeniti stvarnu viziju drveća u šumi sa svim životom koji se oko njih događa.*

*Maria Montessori, Od djetinjstva do adolescencije*



Najbolje je kada dijete primijećuje prirodne procese u svojoj okolini

## **Aktivnost 1: Biljkama je potrebna svjetlost**

### **Materijal:**

- Sjeme koje brzo klija (npr. grah, tikva, suncokret...)
- Dvije male posude za sadnju
- Zemlja za cvijeće
- Mala lopatica
- Kanta ili bočica za zalijevanje

### **Dob:**

Prikladno za djecu od 5 godina i stariju.

### **Priprema aktivnosti:**

1. Namočite sjeme u vodi preko noći kako biste ubrzali klijanje.
2. Pripremite dvije posude, zemlju i alat za sadnju.
3. Postavite sav materijal na radnu površinu kako bi dijete moglo samostalno izvoditi aktivnost.

### **Izvedba:**

1. Objasnite djetetu da ćemo istražiti koliko je svjetlost važna za rast biljaka.
2. Zamolite dijete da:
  - Napuni obje posude zemljom.
  - Postavi sjeme na površinu zemlje, lagano ga prekrije i zalije vodom.
  - Prati rast biljaka i redovito ih zalijeva ako primijeti da je zemlja suha.
3. Kada biljke narastu oko 10 cm, pronađite tamno mjesto (npr. ormar ili kutiju bez svjetla) i stavite jednu od biljaka unutra.
4. Nakon nekoliko dana izvadite biljku iz mraka i usporedite je s onom koja je ostala na svjetlu.
5. Potaknite dijete da opiše razlike i izvuče zaključke o važnosti svjetlosti za rast biljaka.

## Napomena za roditelje:

Ova aktivnost pomaže djetetu da razumije ulogu svjetlosti u biljkama i razvija sposobnost promatranja, eksperimentiranja i logičkog zaključivanja. Možete dodatno potaknuti dijete da nacрта svoja opažanja ili ih zapiše na papir.



## Aktivnost 2: Nastanak korijena

### Cilj:

Ova aktivnost omogućuje djetetu da promatra razvoj korijena i shvati njegovu ulogu u **hranjenju biljke**.

### Materijal:

- Biljka koja se lako razmnožava reznicom (npr. pothos, paprat, geranij)
- Posuda s vodom (staklena, za bolju vidljivost)
- Nož ili škare za rezanje biljke
- Papir i bojice (za crtanje opažanja, opcionalno)
- **Alternativno:** lukovica biljke (npr. luk, zumbul) i uska staklena posuda

### Dob:

Prikladno za djecu od 5

### Priprema aktivnosti:

1. Ako niste sigurni koja se biljka može razmnožavati reznicom, raspitajte se u vrtnom centru ili odaberite biljku koja već raste u vašem domu ili vrtu.

2. Pripremite sve potrebne materijale na radnu površinu.

### **Izvedba:**

1. Objasnite djetetu da ćemo promatrati kako biljke razvijaju korijenje.
2. Zamolite dijete da:
  - Odreže grančicu biljke i stavi je u posudu s vodom.
  - Postavi posudu na svijetlo mjesto i svakodnevno provjerava razinu vode, dolijevajući je ako se smanji.
  - Promatra i crta promjene koje uočava (pojava i rast korijena).
3. Kada korijenje postane dovoljno veliko, dijete može presaditi biljku u zemlju.

**Alternativna metoda:** Ako nemate biljku prikladnu za reznicu, možete koristiti lukovicu – stavite je u usku staklenu posudu s malo vode tako da samo lagano dodiruje vodu i pratite razvoj korijena.

### **Napomena za roditelje:**

Ova aktivnost razvija djetetovu znatiželju i razumijevanje biljnog rasta. Promatranjem kako korijenje raste i traži vodu, dijete uči o važnosti korijena za prehranu biljaka. Možete dodatno potaknuti dijete da zapisuje svoja opažanja ili ih izrazi kroz crteže.