

3. Funkce hlavních orgánů živých organismů:
  - A. Přiřadit hlavní orgány živočichů k jejich funkcím (zuby trhají (mělní) potravu, žaludek tráví potravu, kosti podpírají tělo, plíce nasávají vzduch, srdce pumpuje krev).
  - B. Přiřadit hlavní části rostlin k jejich funkcím (kořeny nasávají vodu a kotví rostlinu, listy vytvářejí živiny, stonek rozvádí vodu a živiny, okvětní lístky lákají opylovače, rostliny vytvářejí semena, ze semen vznikají nové rostliny).
4. Odpověď živých organismů na podmínky prostředí:
  - A. Popsat dopad nedostatku vody a světla na rostliny.
  - B. Popsat, jak různé živočichové reagují na vysoké a nízké teploty a jak reagují na nebezpečí.
  - C. Popsat, jak lidské tělo reaguje na cvičení a jak reaguje na vysoké a nízké teploty.

### **Životní cykly, rozmnožování a dědičnost**

1. Fáze životních cyklů běžných rostlin a živočichů a rozdíly mezi nimi:
  - A. Rozpoznat, že rostliny a živočichové v různých fázích životního cyklu mění podobu; určit hlavní období v životním cyklu rostlin a živočichů (narození, růst a vývoj, rozmnožování, smrt).
  - B. Určit hlavní fáze životního cyklu rostlin (klíčení, růst a vývoj, rozmnožování a rozptýlení semen).
  - C. Rozpoznat, porovnat a popsat rozdíly mezi životními cykly známých rostlin a živočichů, jakými jsou stromy, fazole, lidé, žáby, motýli.
2. Dědičnost a strategie rozmnožování:
  - A. Rozpoznat, že se rostliny a živočichové rozmnožují jen s jedinci téhož druhu a jejich potomci jsou podobní rodičům; popsat a vysvětlit, že některé znaky jsou výsledkem interakce s prostředím, např. že výška rostliny je závislá na množství slunečního světla, které na ni dopadá, nebo že mládě živočichů nezíská dostatečnou váhu, pokud nebude mít dost potravy.
  - B. Rozpoznat a vysvětlit, že určité znaky zděděné po rodičích napomáhají přežití, např. že voskový povlak na povrchu rostlin umožňuje rostlinám přežít v suchém podnebí, nebo že barva napomáhá živočichům ukrýt se před predátory.
  - C. Určit a popsat různé strategie živých organismů, které zvyšují počet potomků, kteří přežijí, například že rostliny produkují hodně semen, savci se starají o svá mláďata.

### **Organismy, prostředí a jejich vzájemné vztahy**

1. Tělesné znaky a chování rostlin a živočichů, které jim napomáhají přežít v jejich prostředí:
  - A. Přiřadit tělesné znaky rostlin a živočichů k životnímu prostředí, ve kterém žijí, například nohu s plovací blánou živočichovi žijícímu ve vodě, nebo silný stonek a trny náležející rostlině rostoucí v poušti.
  - B. Určit nebo popsat příklady tělesných vlastností nebo způsobů chování rostlin a živočichů, které jim pomáhají přežít v daném prostředí, například zimní spánek, který napomáhá živočichům přežít v období, kdy je nedostatek potravy, nebo hluboké kořeny, které umožňují rostlinám přežít v prostředí s nedostatkem vody.