

3. Funkce hlavních orgánů živých organismů:

- A. Přiřadit hlavní orgány živočichů k jejich funkcím (např. zuby rozmělnují potravu, kosti podpírají tělo, plíce přijímají vzduch, srdce pumpuje krev, žaludek tráví potravu, svaly hýbají tělem).
- B. Přiřadit hlavní části rostlin k jejich funkcím (tj. kořeny přijímají vodu a živiny a uchycují rostlinu v zemi, listy vytvářejí živiny, stonk rozvádí vodu a živiny, okvětní lístky lákají opylovače, rostliny vytvářejí semena, ze semen vznikají nové rostliny).

Životní cykly, rozmnožování a dědičnost

1. Fáze životních cyklů běžných rostlin a živočichů a rozdíly mezi nimi:

- A. Určit hlavní fáze životního cyklu rostlin (tj. klíčení, růst a vývoj, rozmnožování, rozptyl semen).
- B. Znat, porovnat a popsat rozdíly mezi životními cykly známých rostlin a živočichů (např. stromů, fazolí, lidí, žab, motýlů).

2. Dědičnost a rozmnožovací strategie:

- A. Vědět, že se rostliny a živočichové rozmnožují s jedinci téhož druhu a jejich potomci jsou podobní rodičům.
- B. Rozlišovat mezi zděděnými znaky rostlin a živočichů (např. počet okvětních lístků, barva okvětních lístků, barva očí, barva vlasů) a znaky, které nejsou zděděné (např. ulomené větve u stromů, délka lidských vlasů).
- C. Určit a popsat různé strategie živých organismů zvyšující počet potomků, kteří přežijí (např. rostliny produkují hodně semen, savci se starají o svá mláďata).

Organismy, prostředí a jejich vzájemné vztahy

1. Tělesné znaky a chování organismů, které jim pomáhají přežít v jejich prostředí:

- A. Dát do vztahu tělesné znaky rostlin a živočichů s jejich životním prostředím a popsat, jak jim tyto znaky pomáhají přežít (např. silný stonk, vosková vrstva na povrchu rostliny a hluboký kořen pomáhají rostlině přežít v prostředí s nedostatkem vody; zbarvení těla pomáhá živočichům skrýt se před predátory).
- B. Dát do vztahu chování živočichů s jejich životním prostředím a popsat, jak jim toto chování pomáhá přežít (např. stěhování nebo zimní spánek pomáhají živočichům přežít v období, kdy je nedostatek potravy).

2. Odezva organismů na podmínky prostředí:

- A. Vědět a popsat, jak rostliny reagují na podmínky prostředí (např. množství dostupné vody, množství slunečního světla).
- B. Vědět a popsat, jak různí živočichové reagují na změny podmínek prostředí (např. světlo, teplotu, nebezpečí); vědět a popsat, jak lidské tělo reaguje na vysoké a nízké teploty, cvičení a nebezpečí.

3. Vliv člověka na životní prostředí:

- A. Vědět, že lidské chování může mít nepříznivý nebo příznivý dopad na životní prostředí (např. nepříznivý dopad na znečištění vzduchu a vody, přínosy ze snížení znečištění vody a vzduchu); obecně popsat a uvést příklady, jak znečištění působí na lidi, rostliny, živočichy a jejich životní prostředí.