

Životní procesy a živé věci

Dopad lidské činnosti na stálezelené a opadavé stromy

Cíle: Prozkoumat a použít klasifikační klíče, které pomohou seskupit, identifikovat a pojmenovat řadu živých věcí v lokálním a širším prostředí; uvědomit si, že prostředí se může měnit a to někdy představuje nebezpečí pro živou přírodu.

Zdroje

Zdroje výzkumu: internet, noviny a časopisy, knihy o rostlinách, *Pappus* ID listy rostlin.

Aktivita 1: Stálezelené a listnaté stromy

Reflektujte stávající znalosti žáků o stromech; použijte *Pappus* ID list k průzkumu a identifikaci stálezelených a opadavých stromů na školním pozemku nebo v okolí. Pobavte se o rozdílech mezi stálezelenými a opadavými stromy, zaměřte se na relativní hodnotu stanoviště, vztahy v potravinovém řetězci a hodnotu pro divokou zvěř.

Aktivita 2: Vliv lidské činnosti na prostředí

S využitím řady zdrojů prozkoumejte příklady dopadu lidské činnosti (pozitivní i negativní) na prostředí. Například pozitivní vliv přírodních rezervací, ekologicky plánovaných parků nebo zahradních jezírek a negativní dopady populace a rozvoje.

Zvažte hodnotu stromů pro člověka, od pracovních míst v lesnictví a zahradnictví, až po výrobky ze dřeva a léčebné využití. Vytvořte dokument, například leták nebo plakát, kde vysvětlíte roli stromů v ekonomii a životním prostředí. Případně můžete pomoci fiktivní debaty nebo novinového článku podpořit využití emotivního jazyka k přesvědčení lidí, aby změnili své chování.

Klíčová slova:

Větve jehličnanů, listnatých keřů a stromů, stálezelených rostlin, dřevo, kořen, kůra, ořechy, zpracované dřevo, celulóza, výrobky, listnáče, jehličnany, šišky, krytosemenná rostlina a nahosemenná rostlina

Kritéria úspěchu: studenti dokáží:

- ✓ Popsat rozdíly mezi různými druhy stromů
- ✓ Použít různé zdroje informací ke zjištění faktů
- ✓ Použít emotivní jazyk – odkaz na gramotnost

Vědecká práce: průzkum

Testování různých pěstebních médií

Cíl: Otestovat a porovnat řadu pěstebních médií, hnojiv a podmínek.

Zdroje:

Semena ředkvičky nebo řeřichy, zásobníky semen, řada pěstebních médií a kompost, rostlinná hnojiva.

Pro tento experiment použijte ředkvičky nebo řeřichu, obě rostliny rostou rychle, semena jsou velká a snadno se s nimi manipuluje a listy se snadno počítají.

Aktivita:

Je mnoho způsobů, jak pěstovat ředkvičky a řeřichu – například v kompostu nebo na vlhkém savém papíru. Výsadbový kompost je k dostání ve verzích s nižším a vyšším Ph, můžete je také vyzkoušet.

- Vysejte všechna semena ve stejnou dobu, zkuste ale různá místa pro růst, například světlé a tmavé, chladné a teplé, abyste mohli provést porovnání.
- Žáci by měli pracovat ve skupinách a dohodnout se na vědeckých otázkách, které chtějí prozkoumat, poté sestavit průzkum, naplánovat proměnné a způsob zaznamenávání a analýzy výsledků.
- Na konci průzkumu mohou žáci také zkonsumovat výpěstky.



Pokud máte místo na vypěstování ředkviček až do zralosti, vyprodukují semenné lusky, které je možné jíst jako kořeny. Jsou lehce pálivé, ale ne tolik, jako kořeny.

Klíčová slova:

Proměnné, hnojivo, pěstební médium, pěstební podmínky, spravedlivý test

Kritéria úspěchu: studenti dokáží

- ✓ Naplánovat a realizovat spravedlivý experiment k otestování hypotézy
- ✓ Shromáždit informace / data a analyzovat je k zodpovězení hypotézy
- ✓ Použít vědecký jazyk k vysvětlení nálezů