



Jarný aspekt

Autor

kolektív autorov Vzdelávacieho centra TEREZA

Vhodné pre vek/triedu

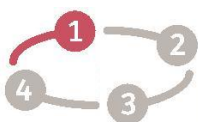
2. stupeň ZŠ alebo SŠ

Potrebný čas

45 minút

Potrebný priestor a pomôcky

Vonku (les, lúka) na jar tablety s nainštalovanou aplikáciou Pl@ntNet (pripojenie k internetu), atlasy rastlín, botanické kľúče



Ciel' aktivity:

Zamerať pozornosť žiakov na rozdielnosť rastlín, ktoré sa vyskytujú v dvoch lokalitách.



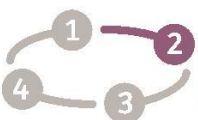
Ciel' aktivity:

Žiaci v skupinách vymýšľajú otázky.



Ciel' aktivity:

Žiaci si vyberú otázku, ktorá súvisí s rastlinami aktuálne nájdenými na stanovištiach.



Ciel' aktivity:

Žiaci v skupine formulujú hypotézu, zopakujú si kritéria pre tvorbu hypotézy.

• Visegrad Fund

Ciele lekcie – tematické / obsahové

Žiaci sa dozvedia o existencii jarného aspektu. Naučia sa, čo je jeho podstatou prostredníctvom určovania rastlín, ktoré sú pre toto obdobie typické.

Motivácia

Opis aktivity:

Žiaci si individuálne prejdú dve vybrané lokality (zalesnenú lokalitu pri potoku a lúku). Uvedomujú si rôznorodosť týchto rastlín podľa miesta ich výskytu.

Kladenie otázok

Opis aktivity:

Žiaci si navzájom dávajú otázky, ktoré súvisia s výskytom rastlín v týchto lokalitách.

Výber výskumnej otázky

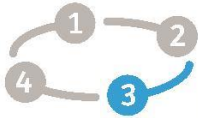
Opis aktivity:

- Ukážte žiakom pomôcky.
- Žiaci si v skupinách vyberú výskumnú otázku, ktorá ich najviac zaujíma, ale zároveň takú, na ktorú je možné nájsť odpoveď počas pobytu v prírode. Napríklad: *na ktorom stanovišti (lúka, zalesnené okolie potoka) nájdeme väčší počet druhov kvitnúcich rastlín? Ako sa nazývajú tieto rastliny?*

Formulácia hypotézy

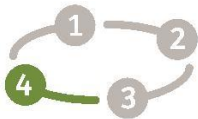
Opis aktivity:

- Vyzvite žiakov, aby na základe výskumnej otázky sformulovali a zapísali svoju hypotézu.
- Spoločne so žiakmi hypotézu prejdite, diskutujte o nej a overte si, či je jednoznačná a overiteľná. Napríklad: *v zalesnenej lokalite bude na začiatku jari väčší počet druhov rastlín jarného aspektu než na lúke.*



Ciel' aktivity:

Naplánovať výskum a zrealizovať ho.



Ciel' aktivity:

Žiaci na základe výsledkov výskumu potvrdia alebo vyvrátia svoju hypotézu.



Ciel' aktivity:

Žiaci vyvodlia, čo je jarý aspekt.

Pomôcky:

pracovný list pre BOV – zápis hypotézy

Poznámky:

Hypotézu žiaci podľa potreby konzultujú.

Kritéria pre tvorbu hypotézy: oznamovacia veta, jednoznačnosť, overiteľnosť, merateľnosť, zovšeobecnenie.

Plánovanie, príprava a realizácia výskumu

Opis aktivity:

- Vyzvite žiakov, aby podrobne naplánovali a spísali postup, akým overia svoju hypotézu.
- Žiaci overia svoju hypotézu tak, že v oboch lokalitách budú pozorovať hlavne kvitnúce rastliny, ktoré vyfotografujú a pomocou aplikácie v tablete (eventuálne pomocou atlasu alebo kľúča) sa ich pokúsia správne určiť.
- Názvy pozorovaných rastlín si zapisujú.

Vyhodnotenie dát, formulácia záverov a návrat k hypotéze, prezentácia

Opis aktivity:

Každá skupina sformuluje závery svojej práce. Žiaci porovnajú výsledky, formulujú záver. V diskusii potvrdia alebo vyvrátia hypotézu a zdôvodnia ju (= v zalesnenej lokalite rastliny vykvitnú, ak majú dostatok svetla, dostatok vlhkosti. Zároveň nie sú na tomto mieste natoľko ohrozené mrazom, ako sú ohrozené rastliny na lúke.



Premýšľanie o téme/získavanie informácií, kladenie nových otázok

Opis aktivity:

So žiakmi postupne vyvodte, že to, čo skúmali, sa nazýva jarý aspekt. Jarý aspekt je obdobie skorej jari, počas ktorého rozkvitajú porasty svetlomilných rastlín. Aspekt prichádza tesne po zimnom období, avšak skôr, než sa na stromoch a kríkoch naplno rozvinú listy. Jarne rastliny tohto druhu tak majú dostatok tepla, svetla a vlhkosti.

Medzi najzaujímavejšie kvitnúce rastliny obdobia patrí bledula jaruá, snežienka jaruá, blyskáč jaruý, krivec žltý, hviezdica veľkokvetá, plúcnik lekársky, fialka lesná, chochlačka dutá, prvosienka vyššia a veteruica hájua (https://cs.wikipedia.org/wiki/Jaru%C3%AD_aspekt).

Vyzvite žiakov, aby kládli ďalšie otázky na témy výskytu rôznych druhov rastlín a v rôznych obdobiach roka. V prípade záujmu je možné rozprávať sa aj o živočíchoch – poznajú žiaci štítovce alebo žiabronôžky?

