

Metodický materiál na vyučovaciu hodinu

Ako sa menia listy stromov I.

Ročník	6. ročník	
Predmet	Biológia	
Tematický celok	Vnútrotná organizácia tela organizmov	
Téma	Ako sa menia listy stromov.	
Vzdelávací štandard (ISCED 2)	Obsahová časť	Výkonová časť
	stavba rastlín vonkajšia, vnútrotná (koreň, stonka, list, kvet, plod, semeno)	<ul style="list-style-type: none"> • porovnať časti tela kvitnúcej rastliny • vysvetliť základné funkcie orgánov tela kvitnúcej rastliny • vedieť popísať stavbu listov
Metódy	Pozorovanie, skúmanie	
Ciele	<ul style="list-style-type: none"> - Sledovanie fenofáz stromu, - uvedomenie si významu živej prírody v okolí školy - rozvíjanie komunikačných, sociálnych kompetencií 	
Pomôcky	mobil s fotoaparátom, pravítko, farebná stužka, pero, záznamová tabuľka	
Počet vyučovacích hodín	1 – dlhodobé zadania	

Organizácia hodiny

Popis aktivity:

Na začiatku hodiny vysvetlíme žiakom jednotlivé fenofázy stromu a to, čo ich ovplyvňuje.

ppt Fenológia

Zadanie úlohy:

1. Nájdí si listnatý strom vhodný na pozorovanie (v blízkosti školy alebo tvojho bydliska).
2. Na tomto strome si vyber konár s listami tak, aby si na neho dočiahol.
3. Vyber si dva listy, ktoré budeš pozorovať.
4. Začiatok pozorovania si určí na jar (keď pučia stromy) alebo na jeseň (keď žltnú listy). Najideálnejšie je pozorovať strom počas celého roka.

Pozorovanie na jar:

- a) vyber si konár, na ktorom je púčik listu,
- b) označ si ho farebnou stužkou, aby si sa nepomýlil,
- c) pravidelne púčik foť a meraj jeho veľkosť (najlepšie ten istý deň každý týždeň)
- d) meranie púčiku ukončí až keď z neho bude veľký list a už sa viac nebude zväčšovať

Pozorovanie na jeseň:

- a) vyber si konár, na ktorom je list,
- b) označ si ho farebnou stužkou, aby si sa nepomýlil,
- c) pravidelne foť tento list (najlepšie ten istý deň každý týždeň) a sleduj jeho farebné zmeny
- d) sleduj kedy list odpadne zo stromu. Pokús sa zastihnúť ktorý deň to bude.

Pozorovanie:

Miesto/poloha, kde sa strom nachádza:

Druh stromu:

Záznamová tabuľka:

Dátum pozorovania	Veľkosť púčiku	Veľkosť listu	Počasie (slnko, dážď, vietor a pod.)

7. Na konci pozorovania spracuj svoje výsledky a prezentuj ich svojim spolužiakom. Z fotografií, kde sa mení farba listu urob koláž a usporiadaj výstavu v triede alebo na chodbe školy.

8. Ak sa ti pozorovanie nepodarilo ukončiť, napíš dôvody prečo.