

## Metodický materiál na vyučovaciu hodinu

### Na čo sú nám stromy?

Ročník	5. ročník	
Predmet	Biológia	
Tematický celok	Život v lese	
Téma	Na čo sú nám stromy?	
Vzdelávací štandard (ISCED 2)	Obsahová časť	Výkonová časť
	Dreviny, byliny, vonkajšia stavba tela rastlín	vybrať vhodnú pomôcku na pozorovanie konkrétnej prírodniny, rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby, pozorovaním zistiť spoločné a rozdielne znaky skupín organizmov, vysvetliť prispôsobenie sa organizmov danému prostrediu,
Metódy	Projektové vyučovanie, hodina na školskom dvore	
Ciele	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oboznámiť sa so životom stromov v meste, s tým, čo vplýva na ich zdravotný stav, čo im škodí a čo im naopak pomáha</li> <li>- rozvíjanie komunikačných, sociálnych kompetencií</li> <li>- uvedomenie si významu živej prírody v okolí školy</li> </ul>	
Pomôcky	pero, papier, farbičky, podložka na písanie (kniha, zošit), meter, špagát, nožnice, pracovný list	
Počet vyučovacích hodín	1	

#### Organizácia hodiny – hodina prebieha na školskom dvore

##### Motivácia - rozprávanie

Aj v meste stromy vytvárajú spoločenstvá spolu s inými rastlinami a živočíchmi. Tieto „mestské spoločenstvá“ stromov a rastlín sú vo väčšej miere vystavované škodlivým rizikám. Môže to byť hluk z dopravy, z dopravy výfukové plyny, zasaľovanie ciest v zimnom období, ale aj prílišné teploty v období letnom. Stromy majú nenahraditeľnú funkciu: ochrana a výživa pôdy, čistenie pôdy, regulácia vody pri náhlych prírvaloch, vlhkosť a kvalita ovzdušia, ovplyvňovanie klímy v letnom období, príbytok pre živočíchy, estetický význam - to všetko sú dôvody pre zachovanie stromov v meste. Sú pre nás veľmi dôležité. Ako im to môžeme vrátiť? Jednoducho starostlivosťou o ne a ich ochranou.

##### Popis aktivity:

Žiakov rozdelíme do skupín. Žiaci môžu pracovať v skupinách max. 4. členovia

Zadanie úlohy:

1. Nakreslite mapu svojho okolia školy. Zakreslite odlišnými odtieňmi farieb okrasné stromy, stromy, ktoré môžete nájsť aj v lese, trávniky, kvety.
2. Zistíte názvy jednotlivých stromov a kríkov, ku stromom dopíšete ich priemerný vek.
3. Vypĺňte tabuľku podľa svojej mapky:

počet stromov	
počet kríkov	
plocha trávniky	
Počet kvetov	

#### 4. Vek stromov

Vyrátaj vek stromov v tvojom okolí (tie, ktoré máš v mapke)

Približný vek stromu vypočítate: odmerajte obvod stromu približne meter od zeme, vydeľte toto číslo najprv dvomi, potom tromi. Napr. obvod stromu je 90cm.

$$90 : 2 = 45$$

$$90 : 3 = 30$$

Vek stromu sa pohybuje medzi 30 - 45 rokov.

#### Zadanie domácej úlohy :

Aká je hodnota stromu?

Vyber si jeden strom. Ako sa volá?

Vyhodnoťte svoj vybraný strom podľa nasledujúcich kritérií: oboduj ho od 1-7

(1 - najlepšie...7 - najhoršie):

**Kvalita ovzdušia:** Prejdite po povrchu listov bielou mokrou handričkou. Je špinavá? Ak áno, tak strom zachytáva znečisťujúce častičky.

**Kontrola toku vody:** Príďte ku svojmu stromu počas alebo po daždi a prezrite pôdu. Je suchšia, alebo mokrejšia ako jej okolie? Ak je suchšia, znamená to, že strom spomaľuje tok vody a tým pomáha predchádzať záplavám a pôdnej erózii.

**Kontrola teploty:** Sadnite si pod svoj strom v lete. Je pod ním chladnejšie, alebo teplejšie než na priamom slnku? A čo v zime? Je pod ním teplejšie? Zistíte teda, či strom zmierňuje teploty v meste.

**Domov pre živočíchy:** Pozorujte svoj strom a zistite, či sa na ňom, pri ňom, alebo pri jeho koreňoch nachádzajú živočíchy. Ak áno, aké? Vedeli by ste ich zaradiť do systému? Sú na ňom stále, alebo len dočasne? A čo rastliny? Je pod stromom len tráva, alebo pri ňom rastú aj rastliny?

Zdroj: Klimatické zmeny – Metodika

Vyhodnotenie domácej úlohy na ďalšej hodine - cca o týždeň, prípadne o dva týždne