

|  |  |  |              |
|--|--|--|--------------|
| Prijímateľ   | Základná škola Hliník nad Hronom, Školská 482  |  |              |
| Názov projektu   | <b>Úpravy metodiky vyučovania a oživenie školskej zelene s využitím dažďovej vody v ZŠ Hliník nad Hronom</b>   |  |              |
| Kód projektu   | ACC03038   | Aktivita   |              |
| Téma   | <b>Vyparovanie vody listami rastlín – praktická aktivita</b>   |  | Ročník<br>6. |
| Ciele  | Čo sa žiak naučí   |  |              |
| <b>Žiak bude vedieť:</b><br>- dokázať, že rastliny uvoľňujú do prostredia vodnú paru<br>- vymenovať rastliny s vysokým výparom vody<br>- vysvetliť ako rastliny v parkoch zvyšujú kvalitu ovzdušia v mestách |  |  |              |
| Kompetencie  | Čo chceme u žiaka rozvíjať   |  |              |
| Metódy a formy   | Ako to zrealizujeme  | Prostriedky čo použijeme   |              |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozhovor – motivačný</li> <li>• praktická aktivita - skupinová práca</li> <li>• samostatná práca s využitím PC a internetu</li> <li>• práca s odbornou literatúrou</li> <li>• samostatná práca</li> <li>• diskusia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prírodniny</li> <li>• pomôcky na praktickú aktivitu</li> <li>• PC - internet</li> <li>• odbornú literatúru</li> <li>• pracovný list - protokol</li> </ul> |              |

### Štruktúra vyučovacej hodiny

- ❖ Motivačný rozhovor – priebeh a výsledok pokusu na prúdenie roztokov v rastlinách – foto. č. 1. – zadanie úloh podľa zápisu v protokole praktickej aktivity
- ❖ Založenie pokusu praktickej aktivity na dôkaz vyparovanie vody rastlinami – úloha č. 1, uloženie brezových vetvičiek do nádoby s vodou .
- ❖ Vypracovanie úlohy č.2 - práca s odbornou literatúrou a internetom.
- ❖ Diskusia - výmena získaných informácií
- ❖ Dokončenie pokusu – uloženie uzatvorenej vetvičky na teplé miesto
- ❖ Zaznamenanie nákresu a zapísanie zistení – domáca úloha
- ❖ Záver - sebahodnotenie

## Praktická aktivita

Meno: ..... Trieda: ..... Dátum: .....

### Vyparovanie vody listami rastlín

Rastliny vyparujú denne veľké množstvo vody. Napríklad breza previsnutá vyparí za deň asi ž vedier vody, hlávka kapusty vyparí za deň približne 5 pohárov vody.

Úloha 1: ***Dokáž pokusom, že rastlina vyparuje vodu.***

Pomôcky: vetvička s väčším množstvom listov, pohár s vodou, igelitové vrečko, špagát - lepiaca páska

- Postup:
1. Daj konárik s listami na 20 minút do pohára s vodou.
  2. Vetvičku vlož do igelitového vrečka a dôkladne uzatvor.
  3. Po 1. – 2. hodinách pozoruj povrch igelitového vrečka.
  4. Nakresli postup pokusu a zapíš výsledok pozorovania

Nákres :

Zistenie: Čo ste pozoroval na stenách igelitového vrečka?

---

---

Čo dokazuje pokus?

---

---

Uvažuj: Prečo sme rastlinu pred pokusom umiestnili do pohára s vodou? Vyparí rastlina všetku vodu, ktorú načerpá koreňom a stonkou?

---

---

---

Úloha 2: **Zisti na internete alebo v literatúre:**

a/ Údaje o množstve vyparovanej vody z brezy a borovice za deň / rok

| <b>Zdroj:</b> | <b>Údaje o vyparovaní vody:</b> |
|---------------|---------------------------------|
|               |                                 |
|               |                                 |
|               |                                 |

b/ Kde majú umiestnené prieduchy listy

- listnatých stromov .....
- ihličnatých stromov .....
- vodných rastlín .....

c/ O koľko percent znižujú mestské parky teplotu a zvyšujú vlhkosť ovzdušia v mestách:

- zníženie teploty .....
- zvýšenie vlhkosti .....

Foto č. 1 – prúdenie roztokov



Foto- praktická aktivita: Vyparovanie vody listami rastlín

