

## Doplňková aktivita: Co umí strom

**Přiřazení k hlavní aktivitě:** Voda, vegetace, teplota

**Cílová skupina/ typ školy:** 8.– 9. třída ZŠ, 1.– 2. ročník SŠ

**RVP ZV: VO:** ČP (Př, Fy), **PT:** EV

**RVP G: VO:** ČP (Bi, Fy); **PT:** EV

**RVP SOV: VO:** PřV; **PT:** ČŽP

**Časová dotace:** 20 min.

**Interiér/ exteriér:** I

**Cíl aktivity:**

- Žáci kriticky zhodnotí výroky o zeleni a jejich schopnostech a vyberou ty pravdivé.

**Výstupy:**

- Roztříděné kartičky s výroky do skupin

**Použité metody práce:** čtení s porozuměním, kritické myšlení, diskuse

**Použité formy práce:** skupinová práce

**Pomůcky:** sada kartiček s výroky pro každou dvojici jedna

**Postup:**

Učitel žáky rozdělí do dvojic. Žáci dostanou sadu kartiček, jejich úkol je vybrat z následujících vět (výroků) o zeleni a stromech ve městě ty, které jsou pravdivé.

- Rostliny, zejména stromy působí jako přirozený filtr škodlivých látek v ovzduší. Stromy zachycují především jedovatý přízemní ozón a jemný poléhavý prach, který na sebe váže řadu toxických látek, dále oxidy síry a dusíku, oxid uhelnatý a další látky. (pravda)
- Stromy a rostliny zvlhčují vzduch, a zlepšují tím jeho kvalitu z hlediska lidského zdraví (to je důležité zejména pro lidi s dýchacími problémy). (pravda)
- V zimě brání stromy vysázené v blízkosti budov vysokým ztrátám tepla, neboť zmírňují proudění studeného vzduchu. Vegetace je schopna snížit tepelné ztráty až o 20 až 50%. (pravda)
- V létě zeleň ochlazuje své okolí lépe a efektivněji než klimatizační zařízení. Vzrostlý, vodou dobře zásobený strom může během jednoho dne odpařit až 400 litrů vody, a z ovzduší tak odčerpá téměř 280 kWh tepelné energie (spotřeba ledničky třídy A+ za rok). Tato energie se uvolní v noci při kondenzaci páry a tím vznikne rosa. Pod stromy lze proto ve dne proto v létě naměřit až o 3° C nižší teplotu než v okolí, v noci naopak teplotu o 3° C vyšší. (pravda)
- Vzrostlý strom vyrobí takové množství kyslíku, že by teoreticky pokrylo potřebu kyslíku k dýchání nejméně deseti lidí. (pravda)
- Zeleň funguje jako protihluková bariéra. Díky členitému povrchu může na frekventovaných ulicích snižovat hluk na přijatelnější míru. Platí, že čím hustší a širší porost, tím je jeho vliv na tlumení hluku výraznější. (pravda)

- Zeleň v městském prostředí takřka odtrženém od přírody umožňuje vnímat střídání ročních období. Zelené plochy a parky jsou místem ke sportování i odpočinku, stromy jsou zdrojem inspirace a estetických požitků. (pravda)
- Stromy jsou domovem řady živočišných druhů, je to místo azylu ve městě pro různé bezobratlé (např. hmyz), ptáky nebo stromové hlodavce jako třeba veverky nebo plchy. (pravda)
- Stromy při svém dýchání spotřebovávají kyslík, čímž jej ubírají z okolí, proto by neměly růst přímo pod okny obytných domů. (pravda – spotřebovávají kyslík, nepravda – ubírají ho z okolí natolik, že by neměli růst pod okny domů)
- Je-li nutno pokácet strom, jeho stín v parném létě bez problémů plně nahradíme slunečníkem. (nepravda)
- Na jaře stromy vyprodukují velké množství pylu, který způsobuje alergie, proto by se v okolí nemocnic, školek a škol neměly žádné stromy vysazovat. (pravda – produkují pyl, nepravda – neměli by se vysazovat u škol... efekt způsobených alergií je nevýznamný v porovnání se všemi benefity, které stromy způsobují)
- Velké stromy svými kořeny poškozují přilehlé chodníky a silnice, proto na reprezentativních místech měst, jako jsou např. náměstí, by se vzrostlé stromy neměly vůbec vysazovat. Na těchto místech je vhodná zeleň ve formě květin a sestríhaných keřů. (diskutabilní – spíše je třeba zohlednit potřeby a vzrůst vysazovaných stromů dle místa, kam se sází. Pro intravilán obcí jsou vhodnější malé kultivary či zákrsky)
- V okolí dětských hřišť by se neměly vysazovat listnaté stromy, protože jim na podzim opadají listy, na kterých by mohly malé děti uklouznout a zranit se. (nepravda)
- V okolí dětských hřišť a sportovišť by se mělo vysazovat co nejvíce stromů, protože odpařováním vody z listů zvlhčují okolí, snižují teplotu a jejich koruny vrhají příjemný stín. (pravda, ale zase s rozumem – potřebujeme i sluníčko)
- Lidé by na balkonech neměli pěstovat květiny, protože při jejich zalévání mohou znečistit balkony sousedů ve spodních patrech. (nepravda)
- Na domech by se neměly pěstovat popínavé rostliny, protože v nich žije hmyz, který může přenášet nemoci. (nepravda - hmyz obývající zelené stěny nepatří mezi přenašeče lidských nemocí. Větší problém je porušování fasád domů úponky zeleně při nesprávném zajištění opory/ochranné vrstvy pro rostliny)