



## TRÉNINKOVÁ HODINA

# NEJLEVNĚJŠÍ KLIMATIZACE



45 min.

### Pomůcky

tužka, papír, pracovní list a texty (viz dále), aktivita je vhodná i na ven

### Cíl

Žák zhodnotí téma z pohledu toho, co o něm nyní ví on sám a ostatní žáci ve třídě a co o tématu tvrdí odborné zdroje. Na základě zhodnocení tématu si klade otázky, co by o tématu chtěl zjistit či ověřit.

Lekce se skládá ze 3 částí:

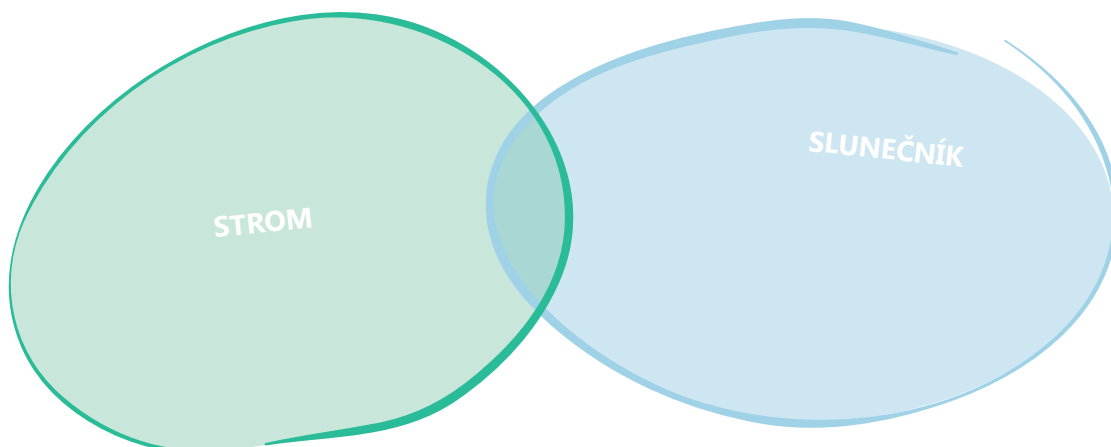
- Co vím já, co si myslí ostatní
- Co tvrdí jinde
- Co chci vědět

## 1. CO VÍM JÁ + CO SI MYSLÍ OSTATNÍ

Čas > **10 min.** (5 min samostatná práce, 5 min společné sdílení)

Žáci mají zmapovat, v čem se liší a co mají shodné STROM a SLUNEČNÍK. Pracují pomocí metody Vennova diagramu. Do množiny pod nápisem zapíší věci, které jsou specifické pro danou věc a do průniku množin to, co mají strom a slunečnick společné. Žáci nejprve pracují samostatně, pak krátce sdílí své výsledky ve dvojicích, a pokud je čas, může následovat sdílení v rámci celé třídy. V této fázi by učitel neměl sdělovat žákům správné odpovědi ani hodnotit jejich názory. Všechny názory jsou možné. Až v závěru hodiny zhodnotí, v čem měli žáci pravdu a v čem se mylili. Naopak může podnítit jejich zájem a motivaci dalšími otázkami, např.: Čím to je, že jsou místa pod stromem a slunečnickem navzájem odlišná? Co je lepší klimatizací, strom nebo slunečnick? Jaký je rozdíl sedět pod stromem a pod slunečnickem? Je vhodné zaznamenávat názory na tabuli, velký papír, či interaktivní tabuli – umožňuje to návrat k jednotlivým řešením v závěru lekce a lepší porovnání toho, co jsme věděli dříve a co víme nyní.

**Vennův diagram:**



## 2. CO TVRDÍ JINDE

Čas > 25 min. (10 min samostatná práce ve skupinách, 15 min společné sdílení)

Žáci se rozdělí do skupin (po 2–3). Skupina dostane text (1 pro každého žáka). Každý žák má za úkol přečíst a zmapovat text pomocí metody I.N.S.E.R.T. (popis metody viz níže). Následuje společné sdílení nejprve ve skupině, pak i mezi skupinami, které mají stejný text. „Velké“ skupiny postupují po odstavcích a společně si představují znaménka, která si zaznamenali. Pedagog prochází skupiny a naslouchá, případně pomáhá při nejasnostech.

Na závěr ukončete práci sdílením v rámci celé třídy. Vraťte se k zápisu z úvodu hodiny (porovnání stromu a slunečnicku). Zaznamenejte, co se potvrdilo a co bylo vyvráceno, a veďte žáky k tomu, aby vyvodili otázky k tomu, co je jim stále ještě nejasné. Žáci si mohou upravit úvodní porovnání stromu a slunečnicku – dopsat nové informace, škrtnout chyby, opravit nejasnosti a jako výstup mohou vepsat či podtrhnout hlavní souvislost, kterou odhalili. (O přestávce můžete ve třídě vyvěsit všechny 3 texty, aby žáci mohli nahlédnout do těch, které neměli k dispozici.)

### Popis metody I.N.S.E.R.T.

Při práci s textem touto metodou si děti vpisují do textu poznámky označující důležitost, pochopení, pochybnosti apod.<sup>1</sup> Je možno zvolit jiné značení podle zvyklostí třídy. Pokud s třídou s prací touto metodou začínáte, je vhodné zvolit na začátek jen 2 znaménka.

TABULKA I.N.S.E.R.T.		
ZNAMÉNKO	VÝZNAM	KOMENTÁŘ (kdy žáci znaménko použijí k označení textu)
✓	věděl/-a jsem	Žáci dělají znaménko „fajfka“ na okraji textu, jestliže něco z toho, co čtou, potvrzuje to, co věděli nebo si mysleli, že vědí.
+	v textu bylo nové	Žáci dělají znaménko „plus“, jestliže informace, kterou se dozvídají, je pro ně nová.
–	nesouhlasím s textem	Žáci dělají znaménko „mínus“, jestliže informace, kterou čtou, je v rozporu s tím, co vědí nebo co už slyšeli.
?	mám ještě otázku	Žáci dělají znaménko „otazník“, jestliže se objeví informace, které nerozumí, která je mate nebo o které by se chtěli dozvědět více.

<sup>1</sup> STEELOVÁ, J., MEREDITH, K., TEMPLE, CH., WALTER, S. Čtením a psaním ke kritickému myšlení : Příručka 1 : Co je kritické myšlení. Str. 20. Dostupné z: [www.kritickemyšlení.cz](http://www.kritickemyšlení.cz).



„Žáky tato metoda zaujala, při dotazech jsem zjistila, jak si uvědomují co už vědí, co se dozvěděli a co chtějí ještě zjistit! Uspořádali si tak svoje myšlenky ...“

## 3. CO CHCI VĚDĚT

Čas > 10 min.

U mladších žáků pedagog modeluje, jak se ptát a pokládat výzkumné otázky. U starších žáků může navíc stručně popsat, co je to výzkumná otázka a proč je pro naši práci důležitá.

**Nedílnou součástí každého vědeckého postupu je kladení otázek. Bez otázek by nebyl definován problém, který je třeba řešit. Otázka nám jasně vymezuje, jakým problémem se chceme zabývat, jaké odpovědi či řešení hledáme, a pomáhá nám hledat cestu k těmto odpovědím.**

Žáci vymýšlejí otázky k tématu a textům, které jsme v hodině řešili. Nejprve si každý запиše do pracovního listu nebo na papír 3 otázky. Z nich zkusí vybrat tu, která je podle jeho názoru nejvíce odpovídá termínu „výzkumná otázka“ – tedy pomáhá nám určit nějaký problém, jenž můžeme badatelsky řešit. Následuje společné sepsání na tabuli nebo na flipový papír.