

TOPENÍ



Cíl: Zamyšlení se nad možnostmi úspor energie v oblasti topení, realizace konkrétních opatření
Obory: Člověk a jeho svět, Matematika a její aplikace
PT: Environmentální výchova



POPLETENÁ TŘÍDA

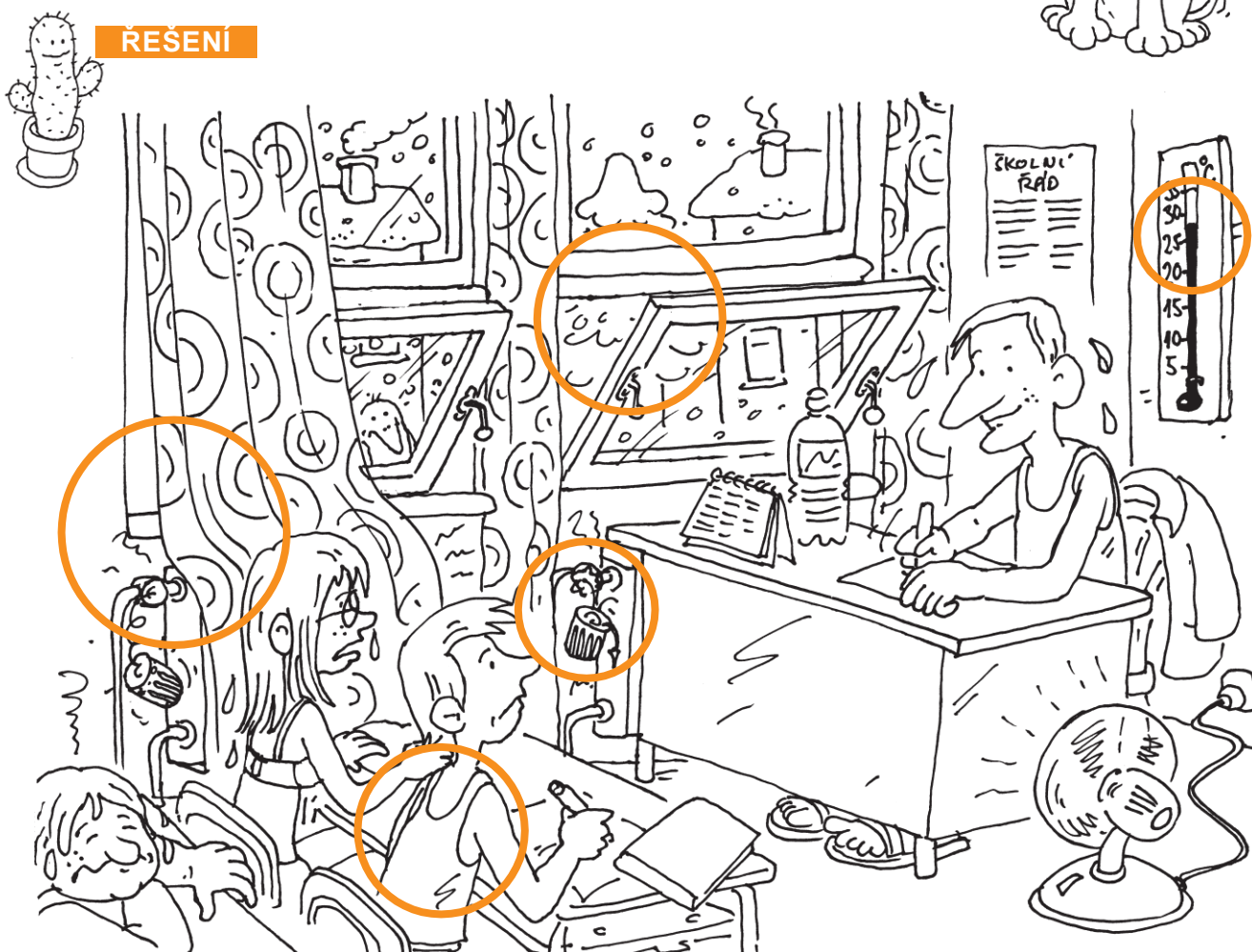
Čas: 25 minut

Zeptáme se dětí, zda ví, jak se má správně topit – jaká má být teplota v místnosti, jak se má větrat apod. Poté se děti snaží najít na obrázku chyby a označit je. Chyby s nimi probereme, poté mají určitý čas na prohlédnutí třídy a napsání případných chyb.

Probereme je
a navrhne nápravu.



ŘEŠENÍ



- příliš vysoká teplota (27 °C) – napsané na teploměru,
- děti oblečené v tílkách,
- pootevřená okna v místnosti,
- radiátory zastavěné nábytkem, závěsy přes radiátory,
- zničené termostatické ventily



DVAKRÁT MĚŘ...

Čas: 25 minut

Děti měří teplotu ve třídě (viz tabulka). Výsledky zpracujte a vyvěste. Pokud teplota neodpovídá, je třeba se dohodnout se školníkem na možnostech regulace (pokud nejsou ventily ve třídě). Měření by se mělo opakovat několikrát ročně.

Jaká je vyhovující¹
teplota ve třídách
a dalších místech?



**Učebny, kreslírny, rýsozny, kabinety, laboratoře,
jidelnu a šatny u tělocvičen ...**

20–22 °C

Učební dílny...

18 °C

Chodby, schodiště, klozety, šatny pro svrchní ošacení ...

15 °C

Záleží ovšem také na umístění jednotlivých prostor v budově a na podmínkách. Jestliže například okna dostatečně netěsní a profukují, bude žákům sedícím v jejich blízkosti zima, i když naměřená teplota bude 20 °C.

¹ 108/2001 Sb. (VYHLÁŠKA Ministerstva zdravotnictví ze dne 9. března 2001, kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, předškolních zařízení a některých školských zařízení) § 10 odst. (1) Zařízení pro výchovu a vzdělávání musí mít zajištěny vyhovující mikroklimatické podmínky a vytápění. V denních místnostech, učebnách, odborných pracovnách, družinách a dalších místnostech určených k trvalému pobytu musí vytápění zajistit teplotu vzduchu nejméně 20 až 22 °C; teplota povrchu podlahy nesmí klesnout pod 19 °C. Teplota v ložnicích ubytovacích zařízení nesmí při vytápění klesnout pod 18 °C. Rozdíly teplot vzduchu mezi úrovní hlavy a kotníků nesmí být větší než 3 °C. V tělocvičnách nesmí při vytápění teplota vzduchu klesnout pod 16 °C, v jídelnách, halách a v dalších místnostech pro krátkodobý pobyt pod 18 °C. V hygienických zařízeních s výjimkou záchodu nesmí teplota vzduchu při vytápění klesnout pod 20 °C, na záchodech pod 16 °C, a jde-li o předškolní zařízení, pod 18 °C. Relativní vlhkost vzduchu pobytových místností školských zařízení musí být 40 až 60 procent.





POPLETENÁ TŘÍDA

➤ Podívejte se na následující obrázek. Škola na obrázku by se rozhodně Ekoškolou stát neměla. Jak je vidět, s úsporami energie si příliš hlavu nelámou.

Najděte na obrázku chyby, kterých se dopouští.



MĚŘÍME TEPLOTU

Abyste věděli, zda je vaše třída správně vytápěna, je třeba zjistit průměrnou teplotu ve třídách.

Do ➤ následující tabulky vyplňujte teploty, které zjistíte.

DEN	T – ráno	T – velká přestávka	T – poskončení vyučování	Průměrná teplota
PONDĚLÍ				
ÚTERÝ				
STŘEDA				
ČTVRTEK				
PÁTEK				