

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Metodika_Pokus č.3

Téma: Teplo a teplota

Přenos tepla vedením

Přenos tepla vedením a prouděním	Úbytek tepla v závislosti na členitosti (velikosti) povrchu
---	--

Fyzikální princip

Skleněná nádoba naplněná teplou vodou za pomoci přenosu tepla vedením ohřívá vrstvu vzduchu ve svém nejbližším okolí. Ten se ohřívá a nastává termický děj (stoupá vzhůru), k nádobě se tedy dostává vzduch chladnější. Celý proces (tedy šíření tepla prouděním) se opakuje do té doby než se teploty mezi vodou v nádobě a okolního vzduchu nevyrovnejí.

Otázka

Je z provozního hlediska úspornější stavět členité budovy, nebo s jednoduchým tvarem?

Anotace

Výsledkem pokusu je pochopení pojmu „tepelná pohoda“. Žáci by díky získané zkušenosti měli dojít k poznání, že při vhodném využití fyzikálních jevů lze dosáhnout tepelné pohody při vynaložení nižších finančních prostředků.

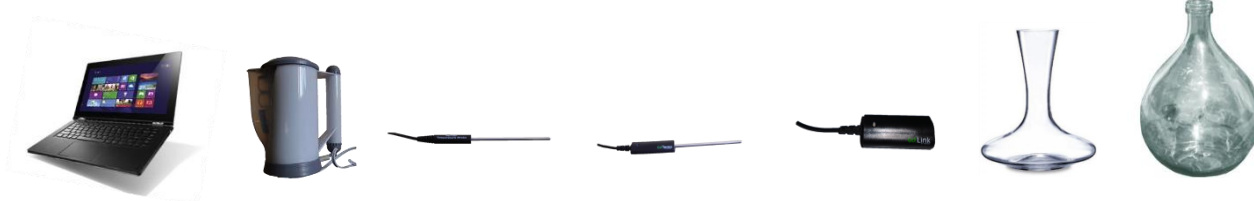
Časový fond

Příprava pokusu + zpracování odpovídá cca 40 min.

Metodika_Pokus č.3

Pomůcky

Počítač s programem Logger Lite, GO-link rozhraní pro připojení k PC, teploměr GO-TEMP a TMP-BTA, dvě sklenice různých tvarů, rychlovarná konvice



Pracovní postup

1. K PC připojíme rozhraní GO-link a k němu připojíme teploměr TMP-BTA
2. Na PC spustíme program Logger Lite.
3. V nabídce Experiment nastavíme – Sběr dat – 30 min
4. Do nádob nalijeme stejné množství teplé vody cca 80°C a spustíme měření
5. Po ukončení měření uložíme naměřené hodnoty a na základě získaných informací vyslovíme závěr
6. Následně probíhá diskuze nad využíváním tohoto fyzikálního jevu v běžném životě.

Závěrem