



Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_4IS

Pořadové číslo: 07

Ověření ve výuce

Třída: 8.A

Datum: 9.1.2013

Měrná tepelná kapacita

Předmět: Fyzika

Ročník: 8. ročník



Škola - adresa: ZŠ Mendelova, ul. Einsteinova č. 2871, Karviná

Jméno autora: Mgr. Beatrice Staříčná

Klíčová slova: měrná tepelná kapacita

Anotace: Prezentace vhodná jako podpora přímé výuky, slouží k procvičení práce s tabulkami, řešení úloh z praxe.

Měrná tepelná kapacita

označení: c

jednotka: joule na kilogram a kelvin

$$\text{J kg}^{-1} \text{K}^{-1} \text{ nebo } \frac{\text{J}}{\text{kg K}}$$

vzorec:

A memory triangle with 'Q' at the top, 'm' at the bottom left, and 'Δt' at the bottom right. The bottom edge, representing the denominator, contains 'c'.

$$c = \frac{Q}{m \cdot \Delta t}$$

Pracovní list č.1

Vyhledej pomocí fyzikálních tabulek
měrnou tepelnou kapacitu jednotlivých látek:

měď -

kyslík -

zlato -

voda -

hliník -

led -

olovo -

Pracovní list č.2

Pomocí fyzikálních tabulek zkontroluj hodnoty měrné tepelné kapacity,
chyby oprav:

ethanol - 2430 $\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$

olej - 2220 $\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$

železo - 720 $\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$

zinek - 210 $\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$

křemík - 703 $\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$

Pracovní list č.3

Vypočítej měrnou tepelnou kapacitu cínového panáčka, který se při ohřátí $t = 30\text{ °C}$, spotřebuje 6,81 kJ, jeho hmotnost je 1 kg. Výsledek ověř pomocí tabulek.



Seznam použité literatury a zdrojů:

obrázky:

cínový panáček:

http://forum.valka.cz/files/foto_014_612.jpg



text:

http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9Brn%C3%A1_tepeln%C3%A1_kapacita



1. Macháček, M., Fyzika pro 8. ročník základní školy , 2. díl. 2. vydání. Prometheus. 1992. ISBN 80-85849-76-3.

2. Macháček, M., Fyzika pro 8. ročník a víceletá gymnázia, 2. díl. 1. vydání. Prometheus. 2000. ISBN 80-7196-173-6.

Metodika:

strana č. 1, 2 - základní informace

strana č. 3 - teorie

strana č. 4 - pracovní list - žák vyhledává v tabulkách, doplňuje informace

strana č. 5 - pracovní list - žák pracuje s tabulkami

strana č. 6 - pracovní list - žák vyřeší jednoduchou úlohu, pracuje s tabulkami

strana č. 7- seznam použité literatury a zdrojů

strana č. 8 - metodika