

Trieda:**Meno:****Dátum:****Úloha 1.1:**

- Skúmaj, ako spolu súvisí relatívna vlhkosť a teplota vzduchu v danom objeme (v uzavretej sústave). Vyslov hypotézu o tejto závislosti a zdôvodni ju.
- Navrhni experiment na overenie svojej hypotézy. Jednou z dostupných pomôcok je senzor vlhkosti a MoLab s pripravenou aktivitou *Vlhkosť vzduchu.cma*.
- Zrealizuj navrhnutý experiment.

Nosná myšlienka:
Relatívnu vlhkosť vzduchu v miestnosti dokážeme zmeniť zmenou teploty.



Dávaj pozor na to, aby sa vlhkomer nedostal do styku s chemickými výparmi a nepoužívaj senzor vo vzduchu, v ktorom prebieha kondenzácia. Senzor by si nemal používať ani vtedy, ak teplota vzduchu dosiahne 70°C.

Hypotéza:

Pomôcky:

Postup:

Výsledky:

Porovnaj výsledky experimentu so stanovenou hypotézou a vysvetli ich:

Úloha 1.2:

Zmení sa situácia, keď v uzavretej sústave bude niekoľko kvapiek vody?

- Sformuluj hypotézu ohľadom závislosti relatívnej vlhkosti vzduchu od teploty vzduchu v tomto prípade.
- Vykonaj experiment na overenie stanovenej hypotézy.

Hypotéza:

Pomôcky:

Postup:

Výsledky:

**Porovnaj výsledky experimentu so
stanovenou hypotézou a vysvetli ich:**



Úloha 2:**Pomôcky:** kadička, teplomer, vlhkomer, ľad, voda

Nosná myšlienka:
***Množstvo vodnej pary
vo vzduchu sa dá
znížiť.***

- 1. Zmeraj teplotu a relatívnu vlhkosť v triede a zaznamenaj ich.**

Teplota vzduchu v triede: _____

Relatívna vlhkosť vzduchu v triede: _____

- 2. Daj do kadičky vodu s izbovou teplotou. Aký jav začne prebiehať na povrchu kadičky zvonka, keď do vody budeš postupne pridávať kocky ľadu? Napiš svoje očakávanie.**

Očakávaný jav: _____

- 3. Vykonaj tento pokus a meraj teplotu vody v kadičke. Zisti teplotu, pri ktorej začne jav  prebiehať. Dávaj pozor na to, aby počas merania nikto v triede nevetral a ani neotvoril dvere.**

Nameraná hodnota teploty vody, pri ktorej jav začne prebiehať: _____

- 4. Vykonaj ešte raz celý experiment pri zmenených počiatkových podmienkach:**

Teplota vzduchu pri zmenených počiatkových podmienkach: _____

Relatívna vlhkosť vzduchu pri zmenených poč. podmienkach: _____

Nameraná hodnota teploty vody, pri ktorej jav začne prebiehať: _____

Doplňujúce úlohy

1. Môže byť teplota rosného bodu vyššia ako aktuálna teplota vzduchu?
2. Vysvetli nosnú myšlienku Úlohy 2.
3. Vyrieš nasledujúci problém: Jeden pekný slnečný letný deň sme namerali v kancelárii pri vetraní nasledujúce hodnoty: $\phi = 90\%$, $t = 35^\circ\text{C}$. Akým spôsobom by sme mohli dosiahnuť príjemnejšie prostredie, keď nemáme klimatizáciu?