

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

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

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



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

Hypotéza:

Pomôcky:

Postup:

Výsledky:

Porovnajte výsledky experimentu so stanovenou hypotézou a vysvetlite ich:

Úloha 1.2:

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

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

Hypotéza:

Pomôcky:

Postup:

Výsledky:

**Porovnajte výsledky experimentu so
stanovenou hypotézou a vysvetlite ich:**



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

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

- 1. Zmerajte teplotu a relatívnu vlhkosť v triede a zaznamenajte ich.**

Teplota vzduchu v triede: _____

Relatívna vlhkosť vzduchu v triede: _____

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

Očakávaný jav: _____

- 3. Vykonajte tento pokus a merajte teplotu vody v kadičke. Zistite teplotu, pri ktorej začne  jav prebiehať. Dávajte pozor na to, aby počas merania nikto v triede nevetral a ani neotvoril dvere.**

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

- 4. Vykonajte ešte raz celý experiment pri zmenených počiatočných podmienkach:**

Teplota vzduchu pri zmenených počiatočných 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. Vysvetlite nosnú myšlienku Úlohy 2.
3. Vyriešte 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?