|  |  |
| --- | --- |
| **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.

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

* Navrhni experiment na overenie svojej hypotézy. Jednou z dostupných pomôcok je senzor vlhkosti a MoLab s pripravenou aktivitou *Vlhkost vzduchu.cma*.
* ~~~~Zrealizuj navrhnutý experiment.

**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:**

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

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

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

Teplota vzduchu v triede:
Relatívna vlhkosť vzduchu v triede:

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

Očakávaný jav:

1. **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:

1. **Vykonaj 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. Vysvetli nosnú myšlienku Úlohy 2.
3. Vyrieš nasledujúci problém: Jeden pekný slnečný letný deň sme namerali v kancelárii pri vetraní nasledujúce hodnoty: *ϕ* = 90%, *t* = 35°C. Akým spôsobom by sme mohli dosiahnuť príjemnejšie prostredie, keď nemáme klimatizáciu?