

## Správa o mimoškolskej činnosti

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1. Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Trnavský samosprávny kraj
4. Názov projektu	Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 2
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGY5
6. Názov školy	Stredná odborná škola technická Galanta - Múszaki Szakközépiskola Galanta
7. Názov mimoškolskej činnosti	Krúžok bez písomného výstupu: Cesta k zelenej škole
8. Dátum uskutočnenia mimoškolskej činnosti	1.6.2022
9. Miesto uskutočnenia mimoškolskej činnosti	Stredná odborná škola technická Galanta - Múszaki Szakközépiskola Galanta Esterházyovcov 712/10, 924 34 Galanta - miestnosť/učebňa: Auto-elektrikárska dielňa
10. Meno lektora mimoškolskej činnosti	Dávid Rovenský
11. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.sostechga.edupage.org">www.sostechga.edupage.org</a> <a href="http://www.trnava-vuc.sk">www.trnava-vuc.sk</a>
<p><b>12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:</b></p> <p>1. Teoretické základy</p> <p>Tlak vzduchu (barometrický alebo aj atmosférický tlak) je v vyjadrením tiaže ("hmotnosti") atmosféry. Dôvodom je skutočnosť, že molekuly vzduchu sú síce malé, ale hmotné "objekty", a teda na ne pôsobí gravitačná sila. To má za následok, že pri Zemi je tlak vzduchu ("hmotnosť") atmosféry najväčšia a s narastajúcou nadmorskou výškou postupne klesá.</p> <p>Normálna hodnota atmosférického tlaku pri hladine mora na 45° zemepisnej šírky a pri teplote 15 °C je 101 325 Pa = 1013, 25 hPa. Táto hodnota je približná a priemerná, pretože tlak vzduchu je mimoriadne premenlivá veličina.</p> <p>Zvýšená teplota vzduchu má za následok ohriatie molekúl vzduchu, a to spôsobí ich rozkmitanie. V danom objeme vzduchu je zrazu menej molekúl vzduchu (pretože sa zvýšila</p>	

ich kinetická energia). Teda menej molekúl vzduchu znamená aj menší tlak, pretože sa v danom mieste nachádza menej "materiálu" (molekúl vzduchu).



Zvýšenie teploty vzduchu vedie k vytvoreniu oblasti tlakovej nize

A naopak. Ak znížime teplotu vzduchu, zníži sa aj kinetická energia molekúl, ich kmitanie je pomalšie, a teda ich je v danom objeme viac. Viacej molekúl = väčšie množstvo "materiálu" (hmoty) = väčšia hmotnosť, alebo inak povedané väčší tlak vzduchu.

Tlaková níz - Je oblasť s nižším tlakom vzduchu. Vzduch na severnej pologuli prúdi v protismere hodinových ručičiek od okraja do stredu cyklóny. Najnižší tlak vzduchu v cyklóne je uprostred a najvyšší na okrajoch. Vzduch stúpa vertikálne do výšky, čím dochádza ku kondenzáciám – tvorbe oblačnosti a zrážkovej činnosti.

Tlaková výš - Je oblasť s vyšším tlakom vzduchu. Vzduch v anticyklóne prúdi v smere hodinových ručičiek od stredu anticyklóny k okrajom. Pritom najvyšší tlak vzduchu je v anticyklóne uprostred a najnižší na okrajoch. Vzduch vertikálne klesá a od stredu sa "rozlieva" k okrajom. Tým je znemožnené vo vnútri anticyklóny vystupovať vzduchu do výšky a kondenzovať. Teda anticyklóna je charakteristická bezoblačným počasím.

## 2. Meranie tlaku vzduchu, meracie prístroje a zariadenia

Ako kontrolnú jednotku budeme používať zdroj:

<https://www.shmu.sk/sk/?page=1785>

Pre meranie tlaku budeme používať - barometer

Ako funguje :

- Prvý bol vynájdený **fyzikom a matematikom menom Torricelli v roku 1643**. Od tej doby existuje záujem poznať hodnoty meteorologických premenných, ktoré ovplyvňujú náš každodenný život. Jeho konštrukcia bola z ortuti a pozostávala z obrátenej valcovitej rúrky, ktorá je dole otvorená a hore uzavretá. Táto trubica bola umiestnená na zásobníku, ktorý obsahoval ortuť.
- Druhý model barometra, ktorý bol vynájdený **je najznámejší a je aneroid**. Je tvorený vnútornou kovovou schránkou, kde bolo vytvorené absolútne vákuum. Zmeny atmosférického tlaku sú zodpovedné za deformáciu stien skrinky a zmeny sa prenášajú do ihly, ktorá udáva hodnoty. Existujú dvojité fotoaparáty a sú presnejšie.

Postup merania a zápis : chcete používať barometre, najmä aneroid, musíte najskôr vykonať kalibráciu. **Odporúča sa, aby boli kalibrované priamo v mieste, kam ho ideme**



**inštalovať**. Ako už bolo spomenuté, atmosférický tlak sa mení v závislosti od nadmorskej výšky a ďalších premenných. V ideálnom prípade ho preto nakalibrujte priamo na mieste

použitia. Kalibrácia sa vykonáva pomocou skrutky, ktorú nájdeme v zadnej časti barometra, a skrutky tornavis. Pre kalibráciu sa to otáča kúsok po kúsok doľava alebo doprava. Kalibrácia sa odporúča v tlakových obdobiach, kde sú hodnoty tlaku stabilnejšie. To je dôležité, aby boli údaje spoľahlivejšie a aby sme mali od začiatku dobré merania. Pre túto kalibráciu **berú sa referenčné hodnoty stanovené na úrovni mora**. Ak chceme nastaviť barometer v meste, kde je v určitej výške, musíme urobiť niekoľko vecí. Prvým je zachovanie celkového rozsahu tlakov, ktoré nám prístroj bude vždy zobrazovať, v závislosti od tlaku, pri ktorom sa nachádzame. Nie je to rovnaké byť v pobrežnom meste ako v najvyššie položené mesto v Španielsku.

--	--

13. Vypracoval (meno, priezvisko)	Rovenský Dávid
14. Dátum	1.6.2022
15. Podpis	
16. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Beáta Kissová
17. Dátum	1.6.2022
18. Podpis	

**Príloha:**

Prezenčná listina z mimoškolskej činnosti