

**Správa o mimoškolskej činnosti**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Prioritná os | Vzdelávanie |
| 1. Špecifický cieľ | 1.2.1. Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce |
| 1. Prijímateľ | Trnavský samosprávny kraj |
| 1. Názov projektu | Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 2 |
| 1. Kód projektu ITMS2014+ | 312011AGY5 |
| 1. Názov školy | Stredná odborná škola technická Galanta -  Műszaki Szakközépiskola Galanta |
| 1. Názov mimoškolskej činnosti | Krúžok bez písomného výstupu:  Cesta k zelenej škole |
| 1. Dátum uskutočnenia  mimoškolskej činnosti | 1.6.2022 |
| 1. Miesto uskutočnenia  mimoškolskej činnosti | Stredná odborná škola technická Galanta -  Műszaki Szakközépiskola Galanta Esterházyovcov 712/10, 924 34 Galanta - miestnosť/učebňa: Auto-elektrikárska dielňa |
| 1. Meno lektora mimoškolskej činnosti | Dávid Rovenský |
| 1. Odkaz na webové sídlo  zverejnenej správy | [www.sostechga.edupage.org](http://www.sostechga.edupage.org)  [www.trnava-vuc.sk](http://www.trnava-vuc.sk) |
| 1. **Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:** 2. Teoretické základy   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.  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.  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 ich kinetická energia). Teda menej molekúl vzduchu znamená aj menší tlak, pretože sa v danom mieste nachádza menej “materiálu” (molekúl vzduchu).  nizky-tlakZvýšenie teploty vzduchu vedie k vytvoreniu oblasti tlakovej níže  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 níž **-** 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 kondenzácií – 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.   1. 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 kúsku 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](https://www.meteorologiaenred.com/sk/najvy%C5%A1%C5%A1ie-polo%C5%BEen%C3%A9-mesto-v-%C5%A0panielsku.html). | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Vypracoval (meno, priezvisko) | Rovenský Dávid |
| 1. Dátum | 1.6.2022 |
| 1. Podpis |  |
| 1. Schválil (meno, priezvisko) | Ing. Beáta Kissová |
| 1. Dátum | 1.6.2022 |
| 1. Podpis |  |

**Príloha:**

Prezenčná listina z mimoškolskej činnosti