

EGY SZÉKESFEHÉRVÁRI GIMNÁZIUM

LEVEGŐMINŐSÉGE

Készítette: Kajári Dávid Márton & Grimm Regina Sophia

Felkészítő tanár: Dr. Ujvári Sándor

Mentor: Dr. Oláhné Groma Veronika

Az iskolák általános beltéri levegőminősége igen fontos mivel a gyerekek napi 6-8 órát töltenek az iskolai környezetben.

Ez a tény minket is nagyon foglalkoztat, ezért mi is szeretnénk megmérni az iskolánk levegőjének a minőségét. Kutatásunk során szeretnénk mérni a levegő CO₂ szintjét, illetve vizsgálni az emberi egészségre már kis mennyiségben is ártalmas légszennyezőt, az ún. aeroszolókat. Kutatási terveink közé tartozik több helyen is mérni, változó körülmények között a levegő terheltségét pl.: osztályteremben maszk használata vagy használatának hiánya közben, tornateremben testnevelés óra előtt és után, az iskola udvarán eső előtt és eső után..

De mi az az aeroszol? Az aeroszol egy olyan keverék, amely egy légnemű közegből és a benne szétoszlott, apró, szilárd részecskékből vagy folyadékcseppekből áll.

Eredetük szerint két fajtáját különböztetjük meg:

1. Természetes forrásból származó részecskékre példa a talajerózió, valamint a szél által felvert por, vulkáni hamu és a bioaeroszók
2. Antropogén, azaz mesterséges források közül kiemelkedik a foszilis tüzelőanyag égetése során keletkező részecskék, amely gyakran szabad szemmel is látható szmog formájában is észlelhetünk.

Az aeroszók környezeti hatása jelentős, hiszen képesek befolyásolni környezetünk hőmérsékletét, illetve az ezt belélegző emberek egészségi állapotát is.

A levegőben lévő aeroszók mennyiségének és időbeli változásának kutatását egy levegőminőséget vizsgáló mobil berendezéssel, az IQAir, AirVisualal történik. Ez az eszköz méri a légköri aeroszol koncentrációját 3 mérettartományban, a CO₂ koncentrációt, valamint a hőmérsékletet, és páratartalmat. A levegőminőség mérő szenzor mellett az iskolára telepített meteorológiai állomás adatait is felhasználjuk a mérések kiértékeléséhez.

A kb. 1 hónapos mérési kampány befejeztével feldolgozzuk az adatokat és összehasonlítjuk őket, melyekből kiderül az „iskolai légkör” levegőminősége.