



CLIMATE DETECTIVES 2022-2023

Klimatickí lekáři
Středná škola svätého Patrika



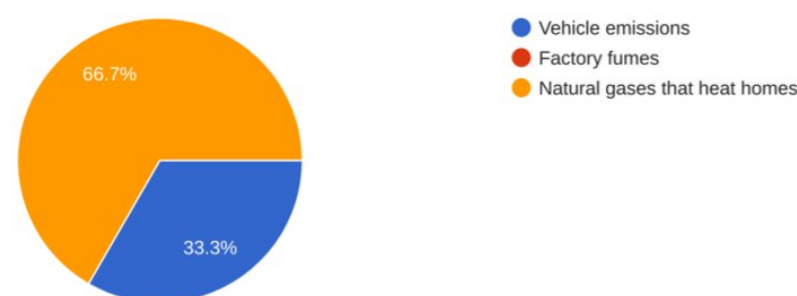
RESEARCH QUESTION

Ovplyvňuje kvalita ovzdušia v meste Castleisland dýchací systém obyvateľov a zvyšuje výskyt astmy?

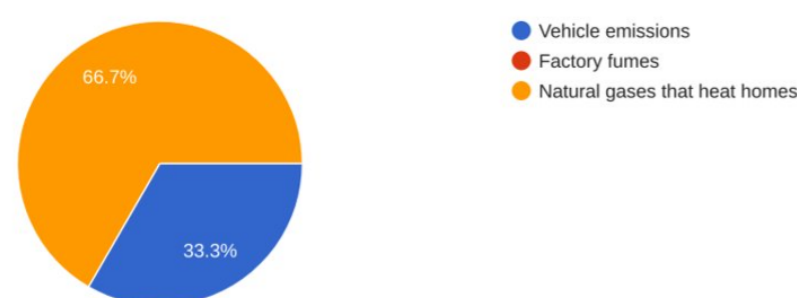
SUMMARY OF PROJECT

Začali sme tým, že sme všetkým členom školy poslali dotazník, v ktorom sme sa ich pýtali, či majú astmu. 18,2% ľudí uviedlo, že má astmu a 15,5% z nich používa inhalátor. Potom sme obišli miestne lekárne a rozдали sme im ďalší prieskum, v ktorom sme sa pýtali na ich názor na astmu. Naše výsledky boli nasledovné. 66,7% uviedlo, že astma je väčším problémom po Covid19. 66,7% uviedlo, že prírodné plyny, ktorými sa vykurejú domy, ovplyvňujú kvalitu ovzdušia v Castleislande. Taktiež sme boli informovaní, že z 3 lekární sa mesačne predá spolu 600 inhalátorov. Potom sme použili merač kvality ovzdušia na zistenie kvality ovzdušia v Castleislande, ktorý nám povedal niekoľko vecí, ako napríklad oxid uhoľnatý, no₂, co₂, pm_{2,5}, pm₁₀ a nh₃.

If so, what do you think affects the air quality of Castleisland?
3 responses



If so, what do you think affects the air quality of Castleisland?
3 responses



Obrázok 1:

MAIN RESULTS

Výsledky sme získali z niekoľkých odpovedí žiakov našej školy. Položili sme im otázky, aby sme zistili, či majú astmu, a ak áno, aby sme zistili, ako dlho ju majú. 18,2 % ľudí v našej škole uviedlo, že má astmu. Zo 110 našich odpovedí má astmu 17 žiakov. Potom sme sa opýtali ľudí, ktorí odpovedali áno, že majú astmu, a všetci z nich uviedli, že ju majú celý život. Keď sme získali všetky informácie od žiakov školy, išli sme za lekárnikmi a každému lekárnikovi sme rozдали dotazník. V dotazníku sme sa ich opýtali, či si myslia, že astma bola problémom pred alebo po kovid, a dvaja z troch lekárnikov, ktorých sme sa opýtali, povedali, že bola väčším problémom po kovid. Potom sme sa ich opýtali na ich názor na to, čo ovplyvňuje kvalitu ovzdušia, a 2 lekárnici uviedli, že prírodné plyny a jeden ďalší, že emisie z vozidiel. Posledná otázka, ktorú sme lekárnikom položili, bola Približný počet ľudí, ktorí si kupujú inhalátory na astmu. Jeden z lekárnikov povedal, že približne 200 ľudí ďalší povedal, že približne 300 ľudí, ale posledný lekárnik si myslel, že táto informácia by mala byť súkromná. Nakoniec sme sa presunuli k zisťovaniu kvality ovzdušia v Castleislande a výsledky sú nasledovné: oxid uhoľnatý 4,5ppm, no₂ 0,15ppm, co₂ 15,6997ppm, pm_{2,5} 4,3, pm₁₀ 3,7, nh₃ 0,64pm.

Air Quality Summary



- Carbon monoxide- 4.5ppm
- NO₂- 0.15ppm
- co₂ 156997ppm
- pm_{2.5} 4.3
- pm₁₀ 3.7
- nh₃

Obrázok 2:

ACTIONS TO HELP LESSEN THE PROBLEM

Medzi opatrenia, ktoré by sa mohli prijať na zmenu a zmiernenie tohto problému, patrí zmena zdrojov, odkiaľ pochádza naša elektrická energia. Príkladom je prechod z neobnoviteľných zdrojov energie, ako je uhlie a ropa, na obnoviteľné zdroje, ako sú veterné mlyny, solárne panely a vodné elektrárne. Ďalšou vecou, ktorá by mohla pomôcť zmierniť tento problém, je povzbudiť ľudí, aby namiesto benzínových a naftových áut používali elektrické autá. Ďalším ešte lepším spôsobom dopravy je podľa možnosti chôdza a bicyklovanie. Z našich štúdií vyplýva, že mnohí ľudia, ktorí bývajú v blízkosti školy, môžu na cestu sem používať vozidlo. Odporúčame všetkým, aby sa tomu snažili čo najviac vyhnúť, pretože každá maličkosť pomáha. Ako tím sme prišli s nápadom urobiť školskú kampaň na podporu tohto cieľa. Pomôže to planéte, ale predovšetkým nám, ľuďom, ktorí tu žijeme. Dúfame, že sa tým zmenia naše údaje o kvalite ovzdušia tým, že sa zníži úroveň CO₂ z vozidiel a zvýši sa potrebná úroveň O₂. Pre mesto Castleisland by to znamenalo veľkú zmenu. Ďalším faktorom, ktorý ovplyvňuje naše údaje, sú továrne v miestnej oblasti. Tieto továrne pri výrobe svojich produktov každý deň vypúšťajú výpary. Medzi miestne továrne v okolí patria Rhino mills, Educate.ie a mart. Napájaním tovární obnoviteľnou energiou, ako sú veterné mlyny, vodná energia a recyklácia odpadu.

Obrázok 3: