



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

CO₂-EMISSIONS. PROBLEMS AND SOLUTIONS

"EQUIPO ENFRIAMIENTO GLOBAL 4ºESO"

IES DOKTER SANCHO DE MATIENZO. VILLASANA.



RESEARCH QUESTION

- **Doel:** We hebben een onderzoeksproject voorbereid over de impact van CO₂ in onze lokale omgeving en op mondiaal niveau.

SUMMARY OF PROJECT

- Samenvatting project. Het onderzoeksproject is uitgevoerd volgens drie onderzoekslijnen:

Eerste onderzoekslijn. Sterrenwacht Mauna Loa (Hawaï). We hebben de CO₂-emissies van dit observatorium geselecteerd op globaal niveau en op lokaal niveau, van Valladolid, dat dicht bij onze stad Villasana de Mena ligt. We hebben de gegevens van de webpagina <https://gml.noaa.gov/obop/mlo/>.

Tweede onderzoekslijn. We hebben onze CO₂-voetafdruk berekend, rekening houdend met de CO₂-uitstoot van ons leven gedurende een jaar. De gebruikte toepassing is <https://www.carbonfootprint.com/>

Derde onderzoekslijn. We hebben in onze klas CO₂ gemeten met een CO₂-tester in twee verschillende situaties: ramen open en ramen dicht.

Figuur 1: UITSTOOT CO₂ ; WERELDWIJDE GEGEVENS IN VERSCHILLENDE JAREN.

MAIN RESULTS

Belangrijkste resultaten en conclusies:

- Eerste onderzoekslijn. Mauna Loa observatorium. Het CO₂-niveau stijgt elk jaar, zowel wereldwijd als lokaal, en dat betekent een echt zorgwekkend probleem voor onze planeet Aarde.

Er wordt gezegd dat de CO₂-concentratie wereldwijd, in ppm, elk jaar toeneemt.

Het dichtstbijzijnde observatorium voor CO₂-emissies bij onze stad bevindt zich in Valladolid.

Het observatorium van Valladolid heeft maandelijkse CO₂-concentratiegegevens, in ppm, en deze nemen in de loop der jaren toe.

- Tweede onderzoekslijn. Koolstofvoetafdruk. Omdat we in een ontwikkeld land leven, hebben we een individuele CO₂-voetafdruk die boven het wereldgemiddelde ligt. Deze gegevens zijn gebaseerd op een gemiddelde CO₂-uitstoot in ons dagelijks leven door activiteiten zoals transportmiddelen, verwarming, elektriciteit, reizen en vrije tijd, aankopen van voedsel, kleding, schoeisel, mobiele telefoons, computers, enz. Aan de andere kant is onze voetafdruk lager dan het nationale gemiddelde.

- Derde onderzoekslijn. CO₂-tester. Als de ramen gesloten waren, was er minder oxygenatie en steeg de CO₂-concentratie sneller. Bij een concentratie boven de 1000 ppm floot de tester.

Er werd ook opgemerkt dat als de klas meer participatief was, met meer mensen die spraken, de CO₂-concentratie nog sneller steeg.

Deze laatste onderzoekslijn is erg nuttig om de risico's voor COVID-19 te minimaliseren, omdat u zich realiseert hoe relevant het is om de klas te ventileren en om de beurt te spreken.

Figuur 2: UITSTOOT CO₂ ; ONZE VOETAFDruk

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

- Corrigerende acties om een verschil te maken en het CO₂-probleem te verminderen:

Consumeer lokale producten om de transportemissies te verminderen.

Recycle papier en ander afval om verbranding, waarbij CO₂ vrijkomt, tot een minimum te beperken.

Gebruik stoffen maskers buiten, om verbranding van maskerafval te verminderen.

Deel vervoermiddelen waar mogelijk en maak gebruik van fietsen en openbaar vervoer.

We hebben ook de waterstofenergie bestudeerd als alternatief voor fossiele brandstoffen, omdat het een groene energie is zonder CO₂-impact.

Regeringen zouden hybride en elektrische auto's moeten subsidiëren.

Verminder het gebruik van verwarming thuis en op school, gebruik in plaats daarvan warme kleding.

Met betrekking tot de huidige COVID-19 gezondheidscrisis zullen we waar mogelijk de ramen openhouden en om beurten spreken.

Figuur 3: RED DE PLANEET !!