



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Punta por el clima
Barrio Nuevo

RESEARCH QUESTION

Kokiu mastu plastiko mažinimas ir perdirdimas gali prisidėti prie klimato kaitos mažinimo?

SUMMARY OF PROJECT

Pirmiausia ištyrėme, kiek plastiko suvartojama mūsų mokyklos bendruomenėje ir kiek (arba kiek mažiau) šiukšlių rūšiuoja mokiniai. Grupė buvo suskirstyta į skirtingus "žaliuosius patrulius", kurie buvo atsakingi už šio reiškinio stebėjimą. Antra, ištyrėme, kiek plastiko naudojimas lemia šių šiltnamio efektą sukeliančių dujų išsiskyrimą. Tai darėme konsultuodamiesi su, mūsų nuomone, tiksliausiu leidiniu šia tema - Tarptautinės aplinkos teisės centro leidiniu: Plastiką ir klimatas: The Hidden Costs of a Plastic Planet" ("Paslėptos plastiko planetos išlaidos"), išleistą 2019 m. Trečia, šiuos rezultatus pritaikėme mokyklos bendruomenės naudojamam plastikui, kad ištirtume konkretų kiekvieno veiksmo poveikį. Šiuo tikslu analizavome išmetamo plastiko CO2 pėdsaką, jei veiksmų imtųsi tik vienas asmuo, visa klasė, visa mokykla ar net pusė Ispanijos gyventojų, kad parodytume, kaip svarbu imtis kolektyvinių veiksmų. Galiausiai dalyvausime en Sevilijos mokslo mugėje. Dabar rengiame įdomų ir interaktyvų stendą, kuriame galėsime parodyti, ko išmokome, ir įtikinti lankytojus prisijungti prie klimato iššūkio.



CALCULATING AND REDUCING PLASTIC CO2 FOOTPRINT



1 pav: titulinis puslapis

MAIN RESULTS

Pabandykime apibendrinti pagrindinius atradimus pateikdami pavyzdį.

Išsivaizduokime, kad naudojamas 1 kilogramo plastiko kiekis. Remiantis mūsų bibliografiniais duomenimis. Gaminant 1 kilogramą (1 000 gramų) plastiko būtų išmetama 1,89 kilogramo CO2. Jei šis plastikas būtų ne perdirdamas, o sudeginamas šalinant, turėtume pridėti dar 0,90 kilogramo. Iš viso tai būtų 2,79 kg.

Taip pat tyrinėjome, kiek CO2 sutaupome, jei panaudotas plastikas yra perdirdamas. Skaičius nemažas: būtų sutaupyta 1,40 kg! Tai reiškia, kad CO2 pėdsakas, susidarantis naudojant plastiką, gali sumažėti nuo 2,79 kg iki vos pusės kilogramo, jei mąstysime ekologiškai ir jį perdirbsime.

Išnagrinėję šiuos teorinius duomenis, pritaikėme šį tyrimą įvairioms realaus gyvenimo situacijoms. Šiame vaizdo įrašė parodysime pavyzdį, kuris iliustruoja, kiek daug galime padaryti planetos labui.

Paimkime paprastą jogurtą. Svarstyklėmis galime išmatuoti jo svorį: 4 gramai. Pažiūrėkime, kokį poveikį daro šie 4 gramai plastiko.

Išsivaizduokime, kad per savaitę suvalgome maždaug 2 jogurtus, t. y. apie 100 per metus. Taikydami tuos pačius skaičiavimus kaip ir anksčiau, gauname, kad ekologinis CO2 pėdsakas gali būti nuo 1,12 kilogramo, jei neperdirbama, iki tik 200 gramų, jei perdirbama. 1,12 kilogramo ar 200 gramų gali būti nedidelis skirtumas, palyginti su tuo, ką turime sumažinti, bet pažiūrėkime į tai.

Jei įtikinsime pusę Ispanijos gyventojų imtis veiksmų, tik dėl vieno jogurto, kalbėsime apie daugiau nei 22 milijonus kilogramų CO2 arba tik mažiau nei 4 milijonus.

ENVASE <i>yogurt</i>				
peso del en envase (g)	4	extrapolando (pensando en que lo hacemos con)		
		toda la clase	todo el instituto	media España
estimación de usos al año	100	(x30)	(x500)	(x20.000.000)
cantidad de plástico usado (kg)	0,40	12	200	8.000.000
huella de carbono de su producción (kg)	0,76	23	378	15.120.000
huella de carbono de su incineración (kg)	0,36	11	180	7.200.000
huella producción + incineración (kg)	1,12	33	558	22.320.000
ahorro si reciclamos (kg)	0,56	17	279	11.160.000
huella del plástico si lo reciclamos	0,20	6	99	3.960.000

2 pav: paprasto jogurto atvejis

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Gegužės 12-14 d. dalyvausime Sevilijos mokslo mugėje. Joje lankytojams padėsime atlikti šiuos skaičiavimus labai patraukliame ir interaktyviame stende, kurį ruošiamo. Jame priversime juos susimąstyti, kas nutiktų, jei jis ar ji nebūtų vienintelis žmogus, perdirdantis plastiką.

Parodysime jiems, kas nutiktų, jei tai būtų ne tik jis ar ji, bet ir
-jo klasė (dauginant iš 30)
-jo visa mokykla (padauginus iš 500)
-pusė Ispanijos populatino (padauginus iš 20 milijonų)

Tikimės, kad savo tyrimais ir paskelbtais rezultatais paskatinsime žmones mažinti plastiko naudojimą ir perdirti tai, ką jie naudoja.

Manome, kad atėjo tinkamas laikas imtis veiksmų klimato kaitai sustabdyti, ir tikime, kad galime įtikinti daugybę žmonių savo mokykloje ir mokslo mugėje.

3 pav: