



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Punta por el clima
Barrio Nuevo

RESEARCH QUESTION

Do akej miery môže redukcia a recyklácia plastov prispieť k zníženiu zmeny klímy?

SUMMARY OF PROJECT

Najskôr sme skúmali spotrebu plastov v našej školskej komunite a to, koľko (alebo koľko menej) plastov žiaci triedia. Skupina bola rozdelená do rôznych "zelených hliadok", ktoré boli zodpovedné za pozorovanie tejto skutočnosti.

Po druhé sme skúmali, do akej miery je používanie plastov zodpovedné za emisie tohto plynu so skleníkovým efektom. Urobili sme to na základe konzultácie s publikáciou, ktorú sme považovali za najpresnejšiu na túto tému: s publikáciou Centra pre medzinárodné environmentálne právo: Plasty a klíma: The Hidden Costs of a Plastic Planet (Skryté náklady plastovej planéty), ktorá vyšla v roku 2019.

Po tretie, tieto výsledky sme aplikovali na plasty, ktoré používa školská komunita, aby sme preskúmali konkrétny vplyv každého jednotlivého činu. Na tento účel sme analyzovali stopu CO₂ spôsobenú likvidáciou odpadu, ak sa na tomto kroku podieľa len jeden jednotlivec, celá trieda, celá škola alebo dokonca polovica obyvateľov Španielska, aby sme znázornili význam kolektívneho konania.

V neposlednom rade sa zúčastníme na Sevillskom vedeckom veľtrhu. Teraz pripravujeme zaujímavý a interaktívny stánok, v ktorom môžeme ukázať, čo sme sa naučili, a presvedčiť návštevníkov, aby sa zapojili do klimatickej výzvy.



**CALCULATING AND REDUCING PLASTIC
CO₂ FOOTPRINT**



Obrázok 1: titulná stránka

MAIN RESULTS

Pokúsme sa naše hlavné zistenia zhrnúť na príklade.

Predstavme si použitie množstva plastu 1 kilogram. Podľa našej bibliografickej rešerše. Pri výrobe 1 kilogramu (1 000 gramov) plastu by sa uvoľnilo 1,89 kilogramu CO₂. Ak by sa tento plast nerekycloval, ale spálil pri likvidácii, museli by sme pridať ďalších 0,90 kilogramu. Celkovo by to bolo 2,79 kg.

Skúmali sme tiež, koľko CO₂ ušetríme, ak sa plast po použití recykluje. Číslo nie je zanedbateľné: ušetrilo by sa 1,40 kg!. To znamená, že CO₂ stopa z používania plastov môže byť z 2,79 kg len pol kilogramu, ak budeme myslieť ekologicky a budeme recyklovať.

Po preskúmaní týchto teoretických údajov sme túto štúdiu aplikovali na rôzne situácie z nášho reálneho života. V tomto videu si ukážeme príklad, ktorý ilustruje, koľko môžeme urobiť pre planétu.

Vezmime si príklad jednoduchého jogurtu. Pomocou váhy môžeme zmerať jeho hmotnosť: 4 gramy. Pozrime sa na vplyv týchto 4 gramov plastu.

Predstavme si, že si týždenne dáme približne 2 jogurty, čo je približne 100 za rok. Ak použijeme rovnaké výpočty ako predtým, dostaneme, že ekologická stopa CO₂ môže byť od 1,12 kilogramu, ak sa nerekyckuje, až po iba 200 gramov, ak sa recykluje. 1,12 kilogramu alebo 200 gramov možno nie je veľký rozdiel v porovnaní s tým, čo potrebujeme znížiť, ale pozrime sa na to.

Ak presvedčíme polovicu obyvateľov Španielska, aby podnikli kroky len na jeden jogurt, hovoríme o viac ako 22 miliónoch kilogramov CO₂ alebo len o necelých 4 miliónoch.

ENVASE <i>yogurt</i>				
peso del en envase (g)	4	extrapolando (pensando en que lo hacemos con)		
		toda la clase (x30)	todo el instituto (x500)	media España (x20.000.000)
estimación de usos al año	100			
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

Obrázok 2: prípad jednoduchého jogurtu

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Od 12. do 14. mája sa zúčastníme na Sevillskom vedeckom veľtrhu. Tam budeme návštevníkom pomáhať s výpočtom vo veľmi atraktívnom a interaktívnom stánku, ktorý pripravujeme. Tam ich prinútime zamyslieť sa nad tým, čo by sa stalo, keby nebol jediným človekom, ktorý recykluje plast.

Ukážeme im, čo by sa stalo, keby to nebol len on alebo ona, ale
-jeho trieda (násobenie 30)
-jeho plná škola (násobenie 500)
-polovica populácie Španielska (vynásobte 20 miliónmi)

Očakávame, že vďaka nášmu výskumu a publikovaniu našich výsledkov povzbudíme ľudí, aby znížili používanie plastov a recyklovali to, čo používajú.

Veríme, že je správny čas podniknúť kroky na zastavenie klimatických zmien a veríme, že sa nám podarí presvedčiť mnoho ľudí na našej škole a na vedeckom veľtrhu.

Obrázok 3: