



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Punta por el clima
Barrio Nuevo

RESEARCH QUESTION

Do jaké míry může omezování a recyklace plastů přispět ke snížení změny klimatu?

SUMMARY OF PROJECT

Nejprve jsme zkoumali spotřebu plastů v naší školní komunitě a to, kolik (nebo kolik méně) odpadu žáci třídí. Skupina byla rozdělena do různých "zelených hlídek", které měly za úkol toto pozorovat.

Za druhé jsme zkoumali, do jaké míry je používání plastů zodpovědné za emise tohoto plynu se skleníkovým efektem. Provedli jsme to na základě konzultace s publikací, kterou jsme považovali za nejpřesnější na toto téma: s publikací Centra pro mezinárodní právo životního prostředí: Plasty a klima: The Hidden Costs of a Plastic Planet (Skryté náklady plastové planety), která vyšla v roce 2019.

Zatřetí jsme tyto výsledky aplikovali na plasty používané školní komunitou, abychom prozkoumali konkrétní dopad každého jednotlivého aktu. Za tímto účelem jsme analyzovali stopu CO₂ způsobenou likvidací plastů, pokud se akce zúčastní pouze jeden jedinec, celá třída, celá škola nebo dokonce polovina obyvatel Španělska, abychom znázornili význam kolektivní akce.

V neposlední řadě se zúčastníme Sevillského vědeckého veletrhu. Nyní připravujeme zajímavý a interaktivní stánek, kde můžeme ukázat, co jsme se naučili, a přesvědčit návštěvníky, aby se připojili ke klimatické výzvě.



**CALCULATING AND REDUCING PLASTIC
CO₂ FOOTPRINT**



Obrázek 1: titulní stránka

MAIN RESULTS

Pokusme se naše hlavní poznatky shrnout na příkladu.

Představme si použití množství plastu o hmotnosti 1 kilogram. Podle naší bibliografické rešerše. Při výrobě 1 kilogramu (1 000 gramů) plastu by se uvolnilo 1,89 kilogramu CO₂. Pokud by se nerecykloval, ale spaloval při likvidaci, museli bychom přidat dalších 0,90 kilogramu. Celkem by to bylo 2,79 kg.

Zjišťovali jsme také, kolik CO₂ ušetříme, pokud se plast po použití recykluje. Číslo není zanedbatelné: ušetřilo by se 1,40 kg!. To znamená, že pokud budeme myslet ekologicky a budeme recyklovat, může být CO₂ stopa z používání plastů z 2,79 kg jen půl kilogramu.

Po prozkoumání těchto teoretických údajů jsme tuto studii aplikovali na různé situace z našeho reálného života. V tomto videu si ukážeme příklad, který ilustruje, kolik toho můžeme pro planetu udělat.

Vezměme si příklad jednoduchého jogurtu. Pomocí váhy můžeme změřit jeho hmotnost: 4 gramy. Podívejme se, jaký dopad mají tyto 4 gramy plastu.

Představme si, že si týdně dopřejeme přibližně 2 jogurty, což je něco kolem 100 za rok. Při použití stejných výpočtů jako dříve nám vyjde, že ekologická stopa CO₂ může být od 1,12 kilogramu, pokud se nerecykluje, až po pouhých 200 gramů, pokud se recykluje. 1,12 kilogramu nebo 200 gramů možná není velký rozdíl ve srovnání s tím, co potřebujeme snížit, ale podívejme se na to.

Pokud přesvědčíme polovinu obyvatel Španělska, aby podnikli kroky jen kvůli jednomu jogurtu, mluvíme o více než 22 milionech kilogramů CO₂ nebo jen o necelých 4 milionech.

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

Obrázek 2: případ jednoduchého jogurtu

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Od 12. do 14. května se zúčastníme Sevillského vědeckého veletrhu. Tam budeme návštěvníkům pomáhat s tímto výpočtem ve velmi atraktivním a interaktivním stánku, který připravujeme. Tam je přimějeme přemýšlet, co by se stalo, kdyby nebyl jediným člověkem, který recykluje plast.

Ukážeme jim, co by se stalo, kdyby to nebyl jen on nebo ona, ale i ostatní.

-jeho třída (násobeno 30)

-jeho plná škola (násobeno 500)

-polovina španělské populace (násobeno 20 miliony)

Od našeho výzkumu a publikace jeho výsledků očekáváme, že lidi přimějeme k omezení používání plastů a k recyklaci toho, co používají.

Věříme, že je správný čas podniknout kroky k zastavení změny klimatu, a věříme, že se nám podaří přesvědčit mnoho lidí na naší škole a na Veletrhu vědy.

Obrázek 3: