



WebQuest

Nivel avansat

Bugetul meu de carbon





NUMELE WEBQUEST:

Bugetul meu de carbon

NIVEL WEBQUEST:

Nivel avansat

INTRODUCERE

Ce este mai exact un WebQuest? WebQuest-ul este o activitate de cercetare care îți permite să înveți lucruri interesante și să dobândești cunoștințe noi. La începutul fiecărui WebQuest ți se vor da niște sarcini și vei încerca să le îndeplinești ca un adevărat om de știință. Vei căuta pe Internet, unde vei găsi treptat toate informațiile care te vor ajuta să îndeplinești sarcinile științifice. Fiecare WebQuest are sarcini diferite și un subiect diferit.

Acest WebQuest se numește „Bugetul meu de carbon”. Să începem cu un fapt interesant. Tehnologia inteligenței artificiale are o latură întunecată. S-a dovedit că amprenta de carbon pentru utilizarea unei singure tone de aluminiu este echivalentă cu 284 de tone de dioxid de carbon – de cinci ori mai mult decât emisiile pe durata de viață a unei mașini medii! Formarea în inteligența artificială este foarte solicitantă pentru operarea computerului. Rețelele neuronale au nevoie de o cantitate mare de putere de calcul și asta necesită multă energie care creează o amprentă de carbon.

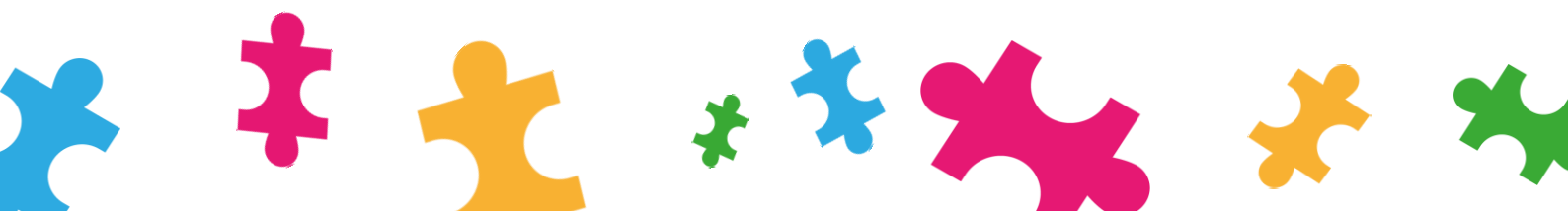
Prima ta sarcină în acest WebQuest va fi să afli ce este amprenta de carbon.

A doua ta sarcină va fi să afli cine este cel mai implicat în crearea amprentei de carbon.

În continuare, vei încerca să afli cum afectează amprenta de carbon mediul.

A patra sarcină va fi să afli cum se măsoară amprenta de carbon.

Ultima sarcină va fi să afli cum să reducem amprenta de carbon.





SARCINI

Acest WebQuest te va face un expert în amprenta de carbon. Vei putea discuta despre amprenta de carbon și vei putea spune o scurtă poveste despre aceasta. O poveste despre ce este amprenta de carbon, cine sau ce o cauzează, modul în care amprenta de carbon afectează mediul, cum este măsurată și cum se reduce. Creează povestea despre amprenta de carbon completând următoarele sarcini. Ia notițe pentru a spune povestea la sfârșitul WebQuest-ului.

SARCINA 1.

Care este amprenta de carbon?

SARCINA 2.

Află cine sau ce creează amprenta de carbon.

SARCINA 3.

Află cum amprenta de carbon afectează mediul.

SARCINA 4.

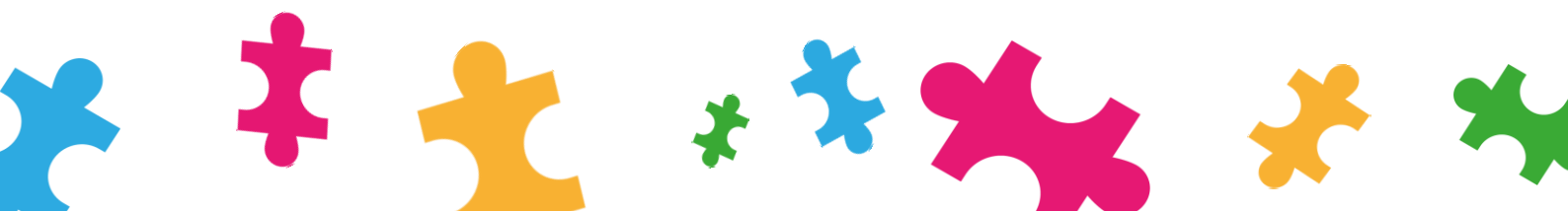
Află cum se măsoară amprenta de carbon.

SARCINA 5.

Află ce putem face pentru a reduce amprenta de carbon.

PROCES

SARCINA 1.





Citește acest articol și explică care este amprenta de carbon.

<https://www.celakovice.cz/cs/mesto/zivotni-prostredi/informace/co-je-uhlikova-stopa.html>

Dacă nu ești sigur ce este amprenta de carbon, urmărește un videoclip în care un tânăr curajos explică amprenta de carbon și dă un exemplu. Urmărește doar primele 5 minute.

https://www.youtube.com/watch?v=WAMcJ5_NXLY&ab_channel=Tade%C3%A1%C5%A1%C4%8Cech

Amprenta de carbon reprezintă totalul emisiilor de gaze cu efect de seră, exprimate ca echivalent dioxid de carbon (CO₂) cauzate de un individ, un produs sau o acțiune. Este adesea folosit în legătură cu produse. Exprimă suma tuturor gazelor cu efect de seră care au fost emise în timpul producerii unui anumit produs.



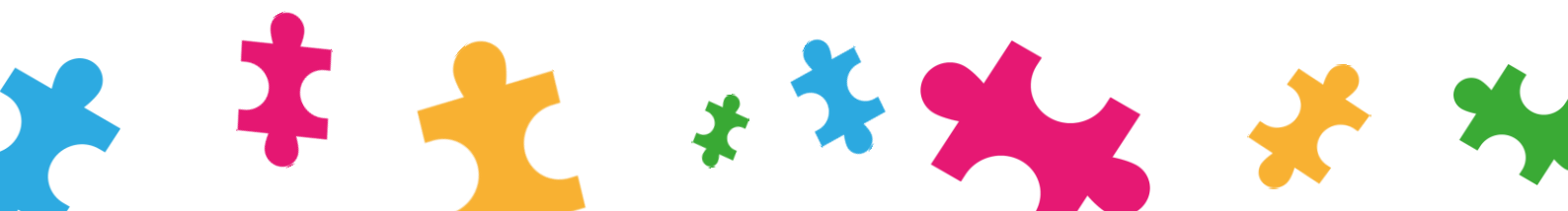
SARCINA 2

Află cine sau ce creează amprenta de carbon.

După cum am menționat mai sus, amprenta de carbon se referă la un produs sau acțiune, dar este un rezultat al nevoilor umane. Mai simplu spus, amprenta de carbon este creată de om.

Amprenta de carbon este împărțită în directă și indirectă. Amprenta directă de carbon este cantitatea de gaze cu efect de seră emisă în timpul activității (în producția de energie electrică, încălzire, emisii de gaze în timpul conducerii unui autovehicul...). Amprenta indirectă de carbon este cantitatea de gaze cu efect de seră emisă pe parcursul întregului ciclu de viață al produsului - de la fabricație până la eventuala eliminare.

Și care sunt sursele amprentei de carbon? Care industrie contribuie cel mai mare la amprenta de carbon? Ce crezi?





Cine este „câștigătorul” amprentei de carbon? Clasamentul este din 2010.

- producerea de energie și căldură - până la $\frac{1}{4}$ emisii globale
- agricultura - 24% - emisii de la:
 - cultivarea solului (câmpurile de orez din întreaga lume lasă o amprentă de carbon, similară cu 200 de centrale electrice pe cărbune)
 - creșterea animalelor
- industrie - 21%, s-a afirmat că aproximativ 5% din totalul emisiilor globale provin din industria modei, mai mult decât transportul aerian și maritim!
- și transport 14% (aerian, rutier, feroviar, maritim)

Ai făcut o treabă grozavă cu a doua sarcină!

Să facem a treia sarcină.

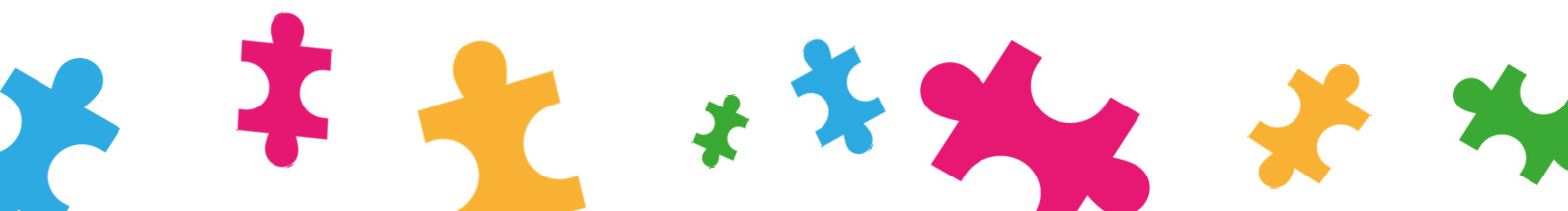


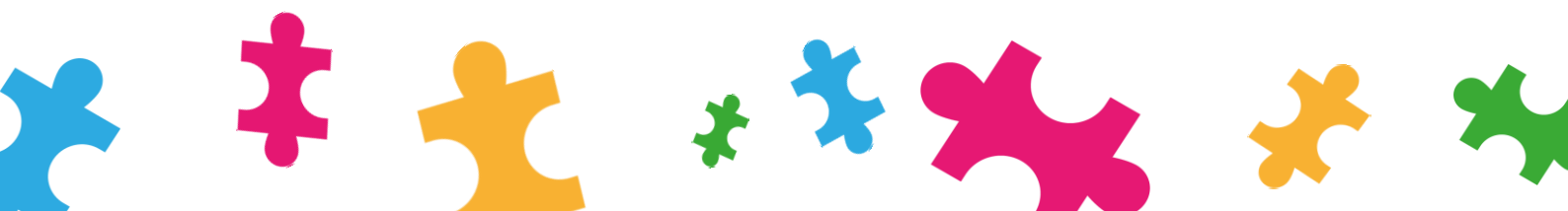
SARCINA 3

Află cum amprenta de carbon afectează mediul.

Amprenta de carbon este cantitatea de dioxid de carbon (CO₂) care este eliberată în aer, de exemplu de centrale electrice, agricultură, industrie, transport. Pe scurt, din cauza cantității uriașe de CO₂ eliberată în atmosferă, planeta noastră se încălzește. Care sunt efectele creșterii temperaturii?

Privește următoarele imagini și încearcă să explici cum fiecare imagine se referă la încălzirea Pământului și la amprenta de carbon.







Emisiile de dioxid de carbon în atmosfera Pământului sunt responsabile pentru încălzirea globală. Creșterea temperaturii provoacă topirea gheții, ceea ce înseamnă că nivelul oceanelor crește, iar pământul este acoperit cu apă. Pe de altă parte, unele zone trebuie să se confrunte cu o lipsă severă de apă, deoarece apa s-a uscat. În zilele noastre, pe alocuri, nu există râu sau lac, doar pământul uscat. Iar solul uscat nu oferă condiții potrivite pentru cultivarea culturilor, așa că în aceste zone sterile oamenii mor de foame și sunt nevoiți să se mute în alt loc pentru a supraviețui. Din cauza concentrației mari de dioxid de carbon din aer, este posibil să se producă fenomene meteorologice extreme. De exemplu, există furtuni tropicale sau incendii de pădure de amploare. Acest lucru, desigur, afectează animalele, deoarece trăiesc în natură - de exemplu,

Ai gestionat perfect și a treia sarcină a acestui WebQuest!



SARCINA 4

Cum se calculează amprenta de carbon?

Amprenta de carbon a unui individ sau instituție, stat, industrie, activitate sau oraș este calculată prin însumarea cantității de gaze cu efect de seră produse din toate activitățile pe care persoana sau entitatea le face. Gazele cu efect de seră se deduc din cantitatea de energie consumată (de exemplu, cantitatea de benzină sau cărbune ars).

Urmărește videoclipul în care afli cum se măsoară amprenta de carbon.

https://www.youtube.com/watch?v=UUILCBzDv4&ab_channel=MetropolTV

Un contor de calitate a aerului ar putea arăta așa.



Acum cere cuiva din familia ta să te ajute să calculezi amprenta de carbon a gospodăriei în care locuiești. Deschide următorul link, în care un calculator te va ajuta.

<https://uhlikovastopa.cz/kalkulacka>





SARCINA 5

Află cum putem reduce amprenta de carbon.

Una dintre numeroasele soluții de reducere a amprentei de carbon este utilizarea tehnologiei CCS. Poți afla despre ce este vorba în acest videoclip.

https://www.youtube.com/watch?v=RIKKBiFw0A&ab_channel=%C4%8Cesk%C3%A1geologick%C3%A1slu%C5%BEba

Îți poți reduce amprenta de carbon. Cel mai important este să nu mai risipești - alimente, apă, electricitate etc. Începe cu mersul pe jos sau cu bicicleta și nu cu mașina. Sau îți poți schimba puțin obiceiurile alimentare - mănâncă mai puțină carne și mai multe legume și fructe.

De asemenea, putem compensa amprenta de carbon. Acest mod se numește „compensare carbon”. În următorul videoclip, vei afla ce înseamnă acest termen.

https://www.youtube.com/watch?v=6NGKbdtJOVw&ab_channel=CI2%2Co.ps

Acesta este sfârșitul WebQuest-ului despre amprenta de carbon. Pentru a dovedi că știi ceva despre acest subiect, încearcă să spui o scurtă poveste. O poveste despre ce este amprenta de carbon, cine o creează, cum afectează amprenta de carbon asupra mediului, cum este măsurată și cum se reduce. Dacă poți spune povestea, demonstrezi că știi deja multe despre amprenta de carbon.

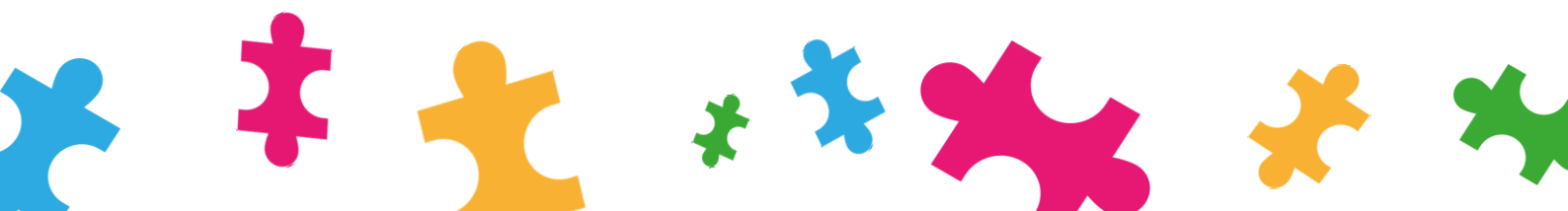
De asemenea, ai îndeplinit perfect ultima sarcină a acestei WebQuest.



EVALUARE

Ai finalizat cu succes mai multe sarcini în acest WebQuest. Încercă să răspunzi la următoarele întrebări:

- Ce informații din acest WebQuest îți erau deja cunoscute?
- Ce cunoștințe au fost noi pentru tine?
- De ce ar trebui oamenii să aibă cunoștințele conținute în acest WebQuest?
- Dacă ar fi să spui cuiva câteva cuvinte despre amprenta de carbon, ce ai spune?

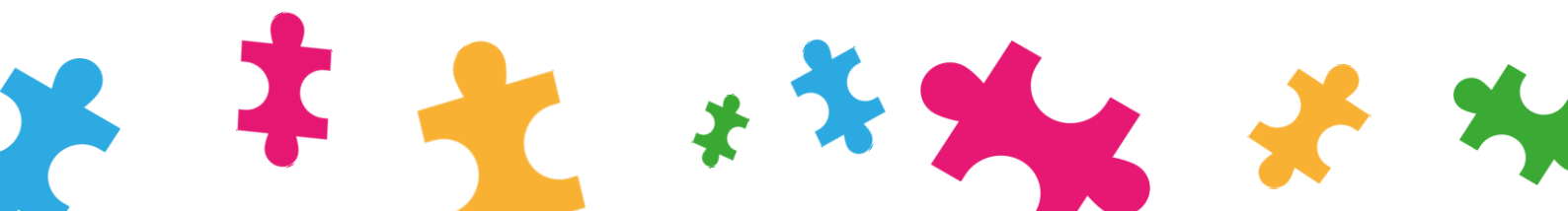




CONCLUZIE

În acest WebQuest, ai dobândit cunoștințe noi despre amprenta de carbon. Știi ce este amprenta de carbon, cine o creează, ce impact are asupra mediului, cum este măsurată amprenta de carbon și ce poți face pentru a reduce amprenta de carbon sau cum să o compensezi.

Felicitări, cunoștințele tale despre amprenta de carbon sunt foarte bune acum!



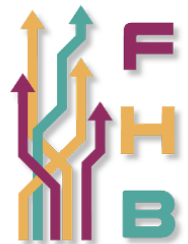


GRETA

Challenge-based Learning in Primary Schools for Climate Change Awareness



Istituto Comprensivo "Don Milani" di Lanciano



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Project Number: 2020-1-EL01-KA201-078808

