

REȚEAUA DE EDUCAȚIE CU SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ (NBS EDUWORLD) PREZINTĂ:

HAI SĂ SALVĂM PĂMÂNTUL! CONTEAZĂ ORICE GEST, ORICÂT DE MIC!

SCENARIU DE ÎNVĂȚARE



Finanțat de Uniunea Europeană. Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale Comisiei Europene. Nici Uniunea Europeană și nici autoritatea decidentă nu pot fi considerate răspunzătoare pentru acestea.

Despre NBS EduWORLD:

NBS EduWORLD este un proiect din cadrul programului Orizont Europa, finanțat de Uniunea Europeană și coordonat de European Schoolnet® (EUN). Obiectivul general al NBS EduWORLD este de a forma o societate capabilă să folosească NBS, contribuind la o tranziție justă către un viitor durabil. În acest scop, NBS EduWORLD va crea o comunitate NBS care să faciliteze sinergiile dintre profesioniștii în sfera NBS și furnizorii de servicii de educație și care să asigure un acces gratuit și ușor la cunoștințele și resursele NBS. Consorțiul de proiect este format din 16 parteneri din 13 țări europene, organizații vizionare și părți interesate de educație/NBS de frunte la nivel european, care conlucrează la înființarea NBS EduWORLD, o comunitate de impact. Acest scenariu de învățare a fost elaborat în cadrul „Concursului de soluții bazate pe natură în educație pentru profesori 2023” al NBS EduWORLD.

„Concursul de soluții bazate pe natură în educație pentru profesori 2023”, coordonat de European Schoolnet® (EUN), este parte a proiectului NBS EduWORLD, finanțat de Uniunea Europeană® (AG nr. 101060525). Concursul beneficiază de sprijinul Trane Technologies și al Scientix®. Scientix® este finanțat de programul de cercetare și inovare Orizont 2020 al Uniunii Europene – proiectul Scientix 4 (AG nr. 101000063). Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale Comisiei Europene. Nici Uniunea Europeană și nici autoritatea decidentă nu pot fi considerate răspunzătoare pentru acestea.



**Funded by
the European Union**



Această resursă privind utilizarea NBS în educație, precum și multe altele sunt disponibile în arhiva de resurse NBS EduWORLD: <https://nbseduworld.eu/>, precum și în arhiva Scientix: <https://www.scientix.eu/>.

SCENARIU DE ÎNVĂȚARE

CU SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ

Hai să ne salvăm Pământul! Contează orice gest, oricât de mic

De Francesca Cutajar și Miriam Chetcuti



Rezumat

Orice facem are efect asupra mediului înconjurător. Când cumpărăm alimente importate, fie proaspete, fie ambalate, care este impactul nostru asupra mediului? Ce alte activități cotidiene au impact asupra acestuia? Haideți să aflăm informându-ne despre efectul de seră și despre maniera în care ne putem reduce emisiile, calculându-ne amprenta de carbon. Urmează un scurt interviu cu un inginer, care ne va oferi detalii despre profesiunea sa, ne va explica cum se calculează gradul de sustenabilitate al unei clădiri și modul în care ne putem reduce amprenta de carbon. Elevii vor înțelege următorul concept: cu cât amprenta lor de carbon este mai mică, cu atât mai puțin dioxid de carbon emit în atmosferă, ceea ce înseamnă că duc o viață durabilă.

După ce am aflat atâtea informații, ce putem face pentru a ne salva planeta, atât la nivel de școală, cât și de comunitate? Cum ne vom disemina cunoștințele în rândul celorlalți elevi și al comunității?

Cuvinte-cheie

Amprentă de carbon, efect de seră, împădurire, despădurire, dezvoltare durabilă, responsabilitate

Introducere

„Soluțiile bazate pe natură (NBS) sunt soluții rentabile, inspirate și susținute de natură, care oferă, simultan, avantaje ecologice, sociale și economice și contribuie la formarea rezilienței. Astfel de soluții aduc, tot mai frecvent și într-o manieră tot mai diversificată, natura, procesele și elementele naturale în orașe, peisaje terestre și marine, prin intermediul intervențiilor sistemice, eficiente din punct de vedere al resurselor și adaptate la condițiile locale. Prin urmare, soluțiile bazate pe natură trebuie să favorizeze biodiversitatea și să faciliteze asigurarea unor servicii ecosistemice diversificate.”

Sursa: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions_en

Pentru a folosi acest scenariu de învățare mai eficient, încurajăm profesorii:

- Să consulte lista [publicațiilor UE recente cu soluții bazate pe natură](#).
- Să se documenteze în privința [cadrelor GreenComp](#) privind competențele în materie de durabilitate al Uniunii Europene și al modului în care acestea îi pot ajuta pe elevi să-și formeze alte abilități.
- Să caute surse de inspirație în [scenariile de învățare](#) elaborate cu ocazia proiectului-pilot privind integrarea soluțiilor bazate pe natură în educație (finanțat de CE și coordonat de PPMI, în colaborare cu EUN).
- Să se documenteze în privința [Soluțiilor bazate pe natură: Transformarea orașelor, îmbunătățirea stării de bine](#) (disponibil și sub formă de PDF detaliat).
- Să se documenteze în privința soluțiilor bazate pe natură consultând studii de caz NBS din arhive precum [NetworkNature](#), [Oppla](#) și [Urban Nature Atlas](#).
- Să ia legătura cu practicieni NBS de pe plan local sau cu cercetători NBS care lucrează în zona lor (aceștia pot fi găsiți prin intermediul [Oppla](#)).
- Să folosească „[Ask Oppla](#)” și serviciul [NetworkNature Helpdesk](#) pentru a cere ajutor în cazul unor întrebări tehnice/științifice privind NBS.
- Să se familiarizeze cu [Pactul verde european](#) al Uniunii Europene, pentru a înțelege strategia actuală a UE în privința schimbărilor climatice și a redresării după COVID.
- Să citească [Strategia privind biodiversitatea 2030](#), a Uniunii Europene, pentru a se informa cu privire la provocările cu care se confruntă natura în Europa.

Prezentare generală

Sumar

<i>Disciplină</i>	Științe, matematică, limba engleză, tehnologia informației
<i>Domenii de aplicare a NBS pentru soluționarea provocărilor societale</i>	☒ Calitatea aerului ☒ Gestionarea spațiului verde ☒ Formare de cunoștințe pentru o transformare urbană durabilă ☒ Regenerarea solului

Sumar

	☒ Planificare și guvernare participativă
<i>Competențe GreenComp</i>	Domeniu: Adoptarea valorilor durabilității ☒ Evaluarea durabilității ☒ Promovarea naturii Domeniu: Acceptarea complexității în materie de durabilitate ☒ Gândirea sistemică ☒ Gândirea critică Domeniu: Conceperea de scenarii viitoare durabile ☒ Adaptabilitatea ☒ Gândirea exploratorie Domeniu: Luarea de măsuri pentru durabilitate ☒ Influența politică ☒ Acțiunea colectivă ☒ Inițiativa individuală
<i>Vârsta elevilor</i>	10-12 ani
<i>Durata activităților pregătitoare</i>	3 ore
<i>Timp de predare</i>	5 lecții a câte o oră fiecare Un atelier de lucru cu părinții de 1 oră
<i>Materiale didactice online folosite</i>	Pentru a distribui materialele online: - Netboard, https://www.netboard.me - Padlet, https://padlet.com Videoclipuri despre amprenta de carbon și soluții bazate pe natură: - https://youtu.be/8q7_aV8eLUE - https://www.youtube.com/watch?v=TGuyMakgeVw Diapozitive create pentru acest scenariu de învățare, folosite cu titlu de exemple: - Activitatea 1, https://tinyurl.com/462m23s3 - Activitatea 2, https://tinyurl.com/mramauke Pentru proiectare și creare de prezentări: - Canva, https://www.canva.com - Genially, https://www.genial.ly - Adobe Photoshop Express, https://www.adobe.com/products/photoshopexpress.html - Snappa, https://www.snappa.com Pentru creare de jocuri și chestionare: - Quizziz, https://www.quizziz.com

Sumar

	- Panquiz, https://www.panquiz.com - Kahoot!, https://www.kahoot.com Resurse online pentru a învăța despre reducerea cantității de deșeuri; de exemplu: - Google Your Plan, Your Planet, https://yourplanyourplanet.sustainability.google/ Hărți: - Google Earth, https://www.google.com/earth Instrumente pentru publicare digitală: - ISSUU, https://www.issuu.com - Flipsnack, https://www.flipsnack.com
<i>Materiale didactice offline folosite</i>	Hârtie A4 reciclată Markere negre Caiete Materiale pentru scris Materiale reciclate pentru a crea afișe Tabletele școlare ale elevilor Fișa cu amprenta de carbon
<i>Resurse NBS folosite</i>	- Studiu de caz 1 (acoperișul verde): https://oppla.eu/casestudy/18381 - Studiul de caz 2 (grădina verticală): https://networknature.eu/casestudy/17625 - Resursă despre soluțiile bazate pe natură și refacerea ecologică; de exemplu, Oppla Digest din 24 februarie 2023, https://oppla.eu/24-february-2023 - Videoclip despre soluții bazate pe natură; de exemplu: https://www.youtube.com/watch?v=TGuyMakgeVw

Licență

Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) Această licență altora să remixeze, să facă mici modificări și să folosească lucrarea dumneavoastră ca bază pentru alte lucrări, chiar și în scopuri comerciale, cu condiția să vă menționeze numele și să licențieze noile creații în condiții identice. Aceasta este licența folosită de Wikipedia și se recomandă pentru materialele care ar avea de câștigat de pe urma înglobării de conținut de pe Wikipedia și de pe proiecte licențiate similar.

Integrarea în curriculum

Prin intermediul acestui scenariu de învățare, îi familiarizăm pe elevi cu noțiunile științifice care stau la baza efectului de seră, precum și cu matematica, cu precădere cu adunarea, având în vedere că elevii vor face calculele necesare pentru a-și afla amprenta de carbon. În privința alfabetizării, vor aborda rezultate ale învățării aferente scrierii

creative, și anume, redactarea unei scrisori și crearea unui afiș. Acestea se vor obține indirect, cu ajutorul tehnologiei informației.

Obiectivul lecției

La finalul lecției, elevii vor:

- cunoaște definiția amprente de carbon.
- înțelege că producția și consumul de bunuri și servicii creează gaze cu efect de seră.
- identifica variante de stiluri de viață viitoare.
- înțelege că diferite activități umane produc cantități diferite de gaze cu efect de seră.
- propune modalități de a reduce amprenta de carbon.
- desfășura acțiuni de reducere a amprente de carbon și de sensibilizare în privința modului în care NBS pot contribui la combaterea schimbărilor climatice.

Rezultatul lecției

Elevii vor:

- scrie scrisori consiliului local, propunând locuri în care să se planteze arbori.
- propune idei diferite, prin intermediul afișelor (cu materiale reciclate) sau al videoclipurilor, despre maniera în care pot reduce emisiile proprii, idei care vor fi prezentate altor elevi din școală.
- prezenta ideii consiliului școlii pentru a face școala mai „verde”.
- vor pune în practică ideile propuse: de exemplu, grădina verticală, grădina de pe acoperiș, plantare de legume în grădina școlii, achiziționare de plante pentru a înfrumuseța coridoarele și sălile de clasă.

Părinții vor:

- fi invitați la o discuție de către inginer, care le va propune idei pentru a-și face casele mai sustenabile.

Tendințe

- Învățare bazată pe proiecte: elevii primesc sarcini și probleme de rezolvat bazate pe date și lucrează în grupe.
- Învățare în colaborare: un accent puternic pe munca în grup.
- Învățare STEAM: accent pe disciplinele știință, tehnologie, inginerie, arte și matematică din curriculum.
- Pedagogie ecologică: abordare incluzivă și interdisciplinară a educației.
- Căutare și învățare vizuală: imaginile și multimedia sunt mai puternice decât stimulii verbali.

Competențe specifice secolului al XXI-lea

- Creativitate și inovare: elevii participă la proiecte deschise, pentru a analiza idei și a gândi neconvențional.
- Gândire critică și soluționare de probleme: elevii analizează informațiile, evaluează perspectivele și rezolvă probleme autentice.
- Comunicare și colaborare: elevii participă la discuții, proiecte de grup și prezentări pentru a stimula comunicarea și munca în echipă.

- Competențe civice: elevii se informează cu privire la problemele sociale, desfășoară muncă comunitară și stimulează empatia și respectul.
- Abilități tehnice și alfabetizare digitală: elevii folosesc instrumente digitale, navighează pe internet în siguranță și evaluează critic informațiile online.

Criterii specifice Strategiei STEM

Elemente și criterii	Cum este transpus criteriul în acest scenariu de învățare
Pedagogie	
<i>Personalizarea învățării</i>	Pentru a lua în calcul o întreagă varietate de puncte forte și nevoi ale elevilor, în acest scenariu de învățare pot fi folosite diverse abordări și strategii.
<i>Învățare bazată pe probleme și proiecte</i>	Elevii iau contact cu o problemă, apoi trebuie să se documenteze și să propună idei pentru a-și reduce amprenta de carbon și efectul de seră. Elevii creează un afiș, material video sau document, care este apoi distribuit în comunitatea școlii și cea a colegiului.
<i>Educația științifică bazată pe investigație</i>	Pe durata activităților, elevii au ocazia să analizeze o problemă, să caute posibile soluții, să facă observații, să pună întrebări și să gândească creativ.
Implementarea în curriculum	
<i>Accent pe tematica și competențele STEM</i>	Elevii creează legături autentice, stimulând comunicarea și promovând învățarea independentă.
<i>Instruire interdisciplinară</i>	Toate activitățile sunt interdisciplinare: matematică, engleză și științe, prin intermediul tehnologiei informației.
<i>Contextualizarea predării STEM</i>	Științele și matematica sunt predate elevilor într-un anumit context, în care cunoștințele sunt aplicate sau observate în mod autentic.
Evaluare	
<i>Evaluare continuă</i>	Elevii sunt evaluați la următoarele capitole: redactare scrisori, documentare, creare afișe, formulare întrebări, descriere, strategii de adunare, conținut științific și folosirea tehnologiei informațiilor.
<i>Evaluare personalizată</i>	Elevii au libertatea de a lucra în ritmul și pe măsura nivelului lor și sunt evaluați în funcție de acestea.
Profesionalizarea personalului	
<i>Profesioniști de înaltă calificare</i>	Un inginer specializat în ingineria durabilă poate fi invitat la școală, fie online, fie în persoană.

Elemente și criterii	Cum este transpus criteriul în acest scenariu de învățare
Conducerea și cultura școlii	
<i>Cultură inclusivă</i>	Toți elevii sunt implicați și încurajați să participe la toate proiectele.
Conexiuni	
<i>Cu părinții/tutorii</i>	Părinții sunt invitați la un atelier de lucru alături de copiii lor, unde au ocazia să discute despre clădiri durabile cu inginerul.
<i>Cu alte școli și/sau platforme educative</i>	Cu ajutorul Padlet și al ISSUU, afișele, videoclipurile și documentele create de elevi vor fi încărcate pe site-urile și paginile de pe rețelele sociale ale școlii și colegiului.
<i>Cu comunitățile locale</i>	Primarul va fi invitat la școală pentru a-i auzi pe elevi citind propunerile pentru un oraș mai verde.
Infrastructura școlii	
<i>Acces la tehnologii și echipamente</i>	Elevii își vor folosi tabletele puse la dispoziție de școală pentru a se documenta și a crea conținut: afișe, videoclipuri sau documente ISSUU.

Activități

Denumirea activității	Desfășurare	Durată
Activitatea 1: Efectul de seră și amprenta de carbon	Profesorul va prezenta elevilor conceptele de efect de seră și amprentă de carbon. Următoarele diapozitive pot fi folosite cu titlu orientativ: - https://tinyurl.com/462m23s3. Exemplu de notițe ale profesorului: <i>Amprenta de carbon este cantitatea de dioxid de carbon sau gaze cu efect de seră produsă în urma activităților noastre cotidiene. Știți ce sunt gazele cu efect de seră? Dar efectul de seră?</i> <i>Haideți să aruncăm o privire la imagine. Acesta este Soarele, acesta este Pământul, iar acestea sunt o parte din razele de lumină de la Soare. Iar acestea sunt gazele cu efect de seră prinse în atmosferă. Gazele de seră sunt produse de dioxidul de carbon emis de vehicule, fabrici, centrale de producere a energiei electrice etc., gaze care formează o pătură ce nu permite căldurii să se disipeze, ducând astfel la</i>	1 oră

Denumirea activității	Desfășurare	Durată
	<i>creșterea temperaturii.</i> <i>Cum se produce acest fenomen? Razele de lumină de la Soare pătrund prin atmosferă și aceste gaze, având forța necesară, având în vedere că provin de la Soare. Razele sunt absorbite de suprafața Pământului, încălzind-o. Însă când razele Soarelui sunt reflectate înapoi în spațiu, majoritatea acestora sunt prinse de gazele cu efect de seră (nu pot trece prin aceste gaze), ducând la acumularea căldurii și la creșterea temperaturii globale. Aceasta duce, de exemplu, la topirea gheții la Polul Nord și Polul Sud, afectând habitatele pinguinilor și urșilor polari. Multe dintre activitățile noastre creează dioxid de carbon sau gaze cu efect de seră. Dacă adunăm cantitatea de emisii de gaze cu efect de seră produsă de activitățile noastre cotidiene, vă puteți face o idee asupra impactului pe care-l avem asupra mediului. Aceasta este amprenta noastră de carbon.</i> Alături de profesor, elevii înțeleg că toți avem propria amprentă de carbon, care depinde de stilul de viață, și reflectează la faptul că ne putem reduce amprenta de carbon și contribuția noastră la efectul de seră și la schimbările climatice dacă suntem atenți la stilul nostru de viață.	
Activitatea 2: Amprenta de carbon și clădirile	Părinții vor fi invitați la școală, pentru a participa la activitate alături de copiii lor, împreună cu invitatul special: inginerul. Dacă nu găsiți un inginer care să participe, puteți propune elevilor un interviu înregistrat, fie sub formă audio, fie de transcriere. Următoarele diapozitive pot fi folosite ca material de sprijin: - https://tinyurl.com/mramauke. Elevii și părinții vor discuta despre metode diverse de a reduce amprenta de carbon pentru a obține case mai durabile (Anexa 1).	1 oră
Activitatea 3: Studii de caz - Ce putem face la nivelul școlii și al comunității?	Elevii vor discuta diverse studii de caz, citite fie de profesor, fie de ei înșiși. Elevii vor lucra pe grupe și vor propune diferite soluții pentru a contribui la crearea unor spații mai verzi, în scopul reducerii efectului	1 oră

Denumirea activității	Desfășurare	Durată
	de seară. În acest scop, se vor lua în considerație studiile de caz și se vor căuta idei pe internet. Ideile elevilor vor fi expuse pe o hartă mentală, pe tabletele elevilor, folosind Canva¹, Genially² etc. Apoi, elevii vor urmări un videoclip³ în care se explică ce sunt soluțiile bazate pe natură. Elevii vor crea, în grupe, fie afișe cu materiale reciclabile, fie filmulețe care vor fi prezentate în fața restului colectivului școlii cu ocazia adunării speciale. Pentru a crea aceste afișe sau videoclipuri, elevii se documentează pe tabletele lor școlare. Elevii au libertatea să lucreze în ritmul lor. Apoi își pot prezenta rezultatele în fața clasei. Este încurajată atât evaluarea intercolegială, cât și feedbackul constructiv.	
Activitatea 4: Să ne prezentăm ideile în cadrul comunității școlii	În fiecare zi, cu ocazia adunării de dimineață, câte un grup își prezintă ideile în fața restului colectivului școlii, folosind afișele, filmulețele sau documentele create. Afișele sunt expuse pe coridoarele școlii. Ceilalți elevi pot lăsa feedback pe notițe autoadezive lipite chiar pe afișe. Tot pe afișe își pot exprima și votul pentru ideea preferată, astfel încât aceasta să ajungă să fie pusă în practică în școală. Variantele de soluții pot fi o grădina verticală, o grădină pe acoperiș, plantare de legume în grădina școlii și achiziționare de plante pentru a înfrumuseța coridoarele și școala. Apoi, clasa va lucra pe proiectul ales. Afișele pot fi încărcate pe un Padlet⁴ sau Netboard⁵. Filmulețele, paginile Padlet/Netboards și documentele ISSUU⁶ create de elevi pot fi distribuite pe site-ul și rețelele sociale ale școlii, precum și pe site-	10 minute x 5 zile

¹ https://www.canva.com/en_gb/

² <https://genial.ly/>

³ <https://www.youtube.com/watch?v=TGuyMakgeVw>

⁴ <https://padlet.com>

⁵ <https://www.netboard.me>

⁶ <https://www.issuu.com>

Denumirea activității	Desfășurare	Durată
	ul și rețelele sociale ale colegiului. Alte clase pot folosi aceste instrumente pentru a discuta tematica.	
Activitatea 5: Redactarea unei scrisori/trimiterea unui afiș consiliului local	Elevii accesează o hartă online (de ex., Google Earth⁷) pe tabletele lor și își caută zona. În grupe, ei caută zone din localitatea lor care consideră că ar putea fi mai verzi. Elevii sunt încurajați să scrie o scrisoare consiliului local, în care să propună idei prin care să facă zonele respective mai verzi și mai durabile. Elevii sunt încurajați să folosească cunoștințele dobândite în lecțiile anterioare pentru a-și justifica solicitarea către consiliul local. Primarul poate fi invitat la școală, unde elevii îi vor citi, pe rând, scrisorile. Dacă primarul nu poate participa, poate fi invitat un alt factor de decizie, fie în persoană, fie în cadrul unei întâlniri online.	1 oră

Evaluare

În acest scenariu de învățare, există mai multe momente concepute pentru a evalua progresul elevilor.

În privința evaluării formative, elevii vor juca un joc-concurs (sau vor folosi alt instrument) (vezi **Anexa 2**). Profesorul le va oferi elevilor și ocazia de a purta conversații 1:1, astfel încât să aibă posibilitatea să-și exprime opiniile pe marginea progresului propriu. Pentru a-i ajuta pe elevi să reflecteze la propria învățare, profesorul îi va putea întreba:

- Care activități sau subiecte vi s-au părut cele mai dificile? De ce credeți asta?
- Puteți identifica vreo strategie anume care v-a ajutat să înțelegeți concepte dificile sau să înțelegeți mai bine NBS?
- În ce măsură v-a ajutat munca în grup să înțelegeți și să învățați?

La capitolul evaluare sumativă, elevii vor fi evaluați pe baza scrisorii trimise consiliului local, precum și a prezentărilor realizate în fața colectivului școlii.

Feedbackul elevilor

Elevii și părinții vor primi câte un bilet la finalul fiecărei activități. La fel se va proceda și în cazul dezbaterilor cu elevii și părinții. În acest bilet, elevii își vor putea evalua munca: de exemplu, ce a mers bine, ce putea fi îmbunătățit? Elevii au ocazia să-i adreseze întrebări inginerului.

⁷ <https://www.google.com/earth>

Observațiile profesorului

Când am desfășurat acest proiect în școală, elevii s-au arătat interesați de subiect și au participat activ la toate sarcinile și discuțiile, dat fiind aveau legătură directă cu mediul lor cotidian. Elevii au propus idei interesante privind reducerea amprente de carbon și transformarea școlii și localității lor într-una mai verde și mai sustenabilă.

Anexa 1

Să ne calculăm amprenta de carbon!

Pași de urmat:

- a. Răspundeți la toate întrebările de mai jos.
- b. Încercuiți valorile din partea dreaptă.
- c. Adunați valorile obținute pentru a vă calcula amprenta de carbon. Cu excepția cazurilor în care se prevede astfel, completați doar o valoare pentru fiecare întrebare.

Exemplu: Stingeți lumina când ieșiți din dormitor?

- | | | |
|----|----|--------|
| a. | Da | a. 103 |
| b. | Nu | b. 258 |

1. Cu ce mijloc de transport veniți la școală?

a. Cu mașina, alături de alte persoane	a. 115
b. Cu mașina, singur(ă)	b. 185
c. Cu autobuzul	c. 75
d. Cu bicicleta	d. 0
e. Pe jos	e. 0

2. Ce mâncați cu precădere în timpul săptămânii?

a. Mâncare gătită acasă	a. 16
b. Mâncare livrată acasă	b. 96

3. Ce mâncați cu precădere în timpul săptămânii?

a. legume/fructe	a. 12
b. carne	b. 74
c. pâine	c. 46

4. Stingeți lumina când ieșiți dintr-o cameră?
- | | |
|-------|-------|
| a. Da | a. 13 |
| b. Nu | b. 68 |
5. Scoateți aparatele/încărcătoarele din priză când nu le folosiți?
- | | |
|-------|-------|
| a. Da | a. 8 |
| b. Nu | b. 19 |
6. Închideți robinetul când vă spălați pe dinți?
- | | |
|-------|-------|
| a. Da | a. 24 |
| b. Nu | b. 84 |
7. Închideți televizorul când nu vă uitați la el?
- | | |
|-------|-------|
| a. Da | a. 47 |
| b. Nu | b. 77 |
8. Închideți consola de jocuri când nu vă jucați?
- | | |
|----------------------|-------|
| a. Da | a. 29 |
| b. Nu | b. 90 |
| c. Nu am/nu folosesc | c. 0 |

E timpul pentru puțină matematică!

Adunați toate numerele încercuite.

Totalul reprezintă „amprenta voastră de carbon”, exprimată în livre (aproximativ 500 g) de dioxid de carbon pe an. Cu cât numărul este mai mic, cu atât mai puține gaze cu efect de seră sunt emise în atmosferă.

Să ne gândim!

Ce schimbări ați putea face în viața voastră pentru a vă reduce amprenta de carbon?

Încercați să faceți o parte din aceste schimbări săptămâna viitoare.

Care este planul pentru săptămâna viitoare?

Consumatori de energie electrică pe care îi voi închide:

Cum voi merge la școală:

Ce voi mânca:

Cât de mult voi folosi echipamentele electronice:

Ce voi recicla:

Alte măsuri pe care le voi lua:

Anexa 2

Quizizz

X'hemM għal Dinja Aħjar
 9 Questions

NAME : _____

CLASS : _____

DATE : _____

- Size of your house/block (choose one).
 Choose what sort of house you will have.
 Take note of the number of tokens and record it on your paper.
 Then click on the chosen house.

A



B



C



D



- Type of material to use to build your future house.
 Take note of the number of tokens of your chosen material.
 Click on the material chosen.

A



B



- Energy
 Choose the MAIN sort of energy you will use to power your house:

A



B



C



?

4 Heating/Cooling

Choose the MAIN heating/cooling system:

A



B



C



D



5. Personal Transport (choose one)

What transport will you use?

A



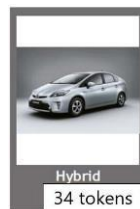
B



C



D



E



6 Green grocery shopping

From where will you MAINLY get your vegetables?

A



B



C



D



7. Waste (choose one)

How will you dispose of waste?

A



B



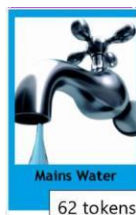
8. Water

From where does the majority of your water will come from?

A



B



C



9 Home Entertainment

What sort of home entertainment will you surely have?

A  Surround Sound 77 tokens	B  Computer 56 tokens
C  Big Screen TV 92 tokens	D  Game Console 77 tokens

Eșantion text pentru chestionar:

Nume:

Clasa:

Data:

1. Dimensiunea casei/blocului tău (alege o variantă). Alege casa pe care o vei avea. Notați numărul de puncte pe o coală de hârtie. Apoi faceți clic pe casa aleasă. Variante: A (25 puncte), B (35 puncte), C (51 puncte), D (25 puncte)
2. Tipul de material pe care îl veți folosi pentru a vă construi viitoarea casă. Notați numărul de puncte ales. Faceți clic pe materialul ales. Variante: A (35 puncte), B (65 puncte).
3. Energie. Alegeți principalul tip de energie pe care-l veți folosi pentru a vă alimenta casa. Variante: A. Energie eoliană (55 puncte), B. Energie din combustibili fosili (95 puncte), C. Energie solară (55 puncte).
4. Încălzire/răcire. Alegeți PRINCIPALUL sistem de încălzire/răcire. Variante: A. Încălzire pasivă (12 puncte), B. Încălzire cu lemn (23 puncte), C. Încălzire/răcire cu electricitate (51 puncte), D. Încălzire cu gaz (42 puncte).
5. Transport personal (alegeți o variantă). Ce mijloc de transport veți folosi? Variante: A. Vehicul manual de dimensiuni reduse (50 puncte), B. Bicicleta sau pe jos (0 puncte), C. Autobuz/transport public (20 puncte), D. Hibrid (34 puncte), E. Vehicul de dimensiuni mari (70 puncte)
6. Cumpărături alimentare. De unde veți cumpăra CU PRECĂDERE legumele? Variante: A. Supermarket local (61 puncte), B. Vă veți cultiva propriile



- legume (5 puncte), C. Supermarket mare (75 puncte), D. Piața fermierilor locali (23 puncte).
7. Deșeuri (alegeți o variantă). Cum veți elimina deșeurile? A. Le voi sorta (40 puncte), B. Nu le voi sorta (99 puncte).
 8. Apă. De unde va proveni cea mai mare parte a apei folosite? Variante: A. Apă îmbuteliată (82 puncte), B. Apă de la robinet (62 puncte), C. Rezervoare pentru apa de ploaie (25 puncte).
 9. Divertisment la domiciliu. Ce tip de divertisment la domiciliu veți folosi cu siguranță? Variante: A. Sistem audio surround (77 puncte), B. Boxe calculator (56 puncte), C. Televizor cu ecran mare (92 puncte), D. Consolă de jocuri (77 puncte).



NBS
EduWORLD