



Construirea Comunităților Durabile cu LEGO

Explorarea rolului centralelor termice

Cuvinte-cheie:

comunități durabile, valori, construirea comunității, obiectivele dezvoltării durabile, LEGO, centrale termice

Grup țintă:

copii cu vârsta de 10 ani, educatori, lideri de tineret

Obiective:

Această activitate bazată pe LEGO are ca scop explorarea principiilor construirii comunităților durabile prin proiectarea unei noi societăți de la zero, concentrându-se pe echilibrarea nevoilor umane cu conservarea mediului. Participanții vor învăța cum centralele termice și alte sisteme energetice contribuie la eficiența energetică și sustenabilitate, dezvoltând totodată abilități de lucru în echipă, creativitate și rezolvare de probleme. Prin construcție practică și discuții, ei vor înțelege modul în care infrastructura, gestionarea resurselor și valorile comune modelează comunități rezistente și prietenoase cu mediul pentru generațiile viitoare.

Ghid General privind Alocarea Timpului:

Durata necesară pentru desfășurarea acestei activități poate varia în funcție de specificul grupului de copii. Cadrele didactice sunt încurajate să adapteze implementarea în funcție de nevoile, interesele și dinamica grupului.

În etapa de pregătire, profesorii pot utiliza o varietate de activități pentru a introduce și a contextualiza tema aleasă. Acestea pot include discuții, vizionarea unor materiale video, desene, povestiri sau chiar o vizită tematică, în funcție de vârsta și nivelul de cunoștințe al copiilor.

Etapa principală de construcție, în cadrul căreia copiii planifică și realizează elementul urban folosind piese LEGO, nu ar trebui, în general, să depășească 45–60 de minute. Totuși, această etapă stimulează adesea curiozitatea și întrebările copiilor, ceea ce poate duce la o implicare extinsă sau la activități de continuare.

Pentru instrucțiuni detaliate și sprijin pedagogic privind implementarea activităților din cadrul proiectului INNO-kids, vă rugăm să descărcați Ghidul metodologic pentru cadre didactice.

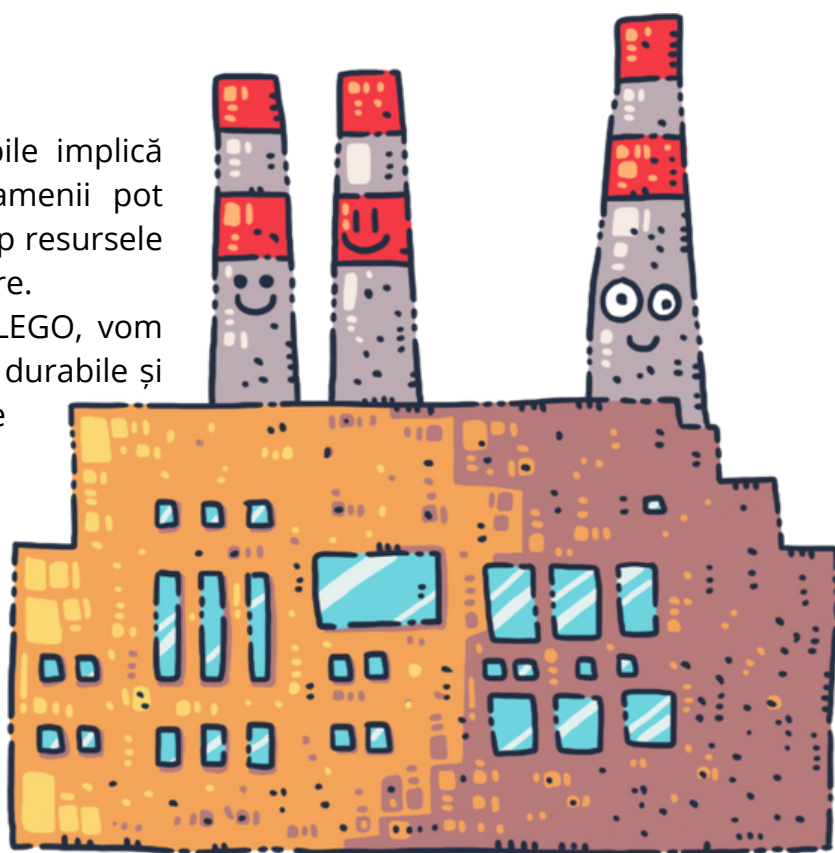
Materiale și resurse necesare:

- Piese LEGO (culori diverse, inclusiv verde pentru natură, gri pentru infrastructură și piese speciale precum țevi sau panouri solare pentru sistemele de încălzire)
- Plăci de bază LEGO (câte una pentru fiecare grup) pentru construirea comunităților insulare
- Materiale tipărite sau digitale (opțional: imagini cu sisteme de energie regenerabilă, centrale termice sau orașe durabile pentru inspirație)
- Ghiduri de discuție (cu întrebări-cheie despre valorile sustenabilității și tehnologiile de încălzire)
- Tablă albă/flipchart pentru notarea principiilor comune ale grupurilor (ex.: „zero deșeuri”, „energie curată”)

Introducere:

Construirea comunităților durabile implică crearea unor medii în care oamenii pot prospera, păstrând în același timp resursele naturale pentru generațiile viitoare.

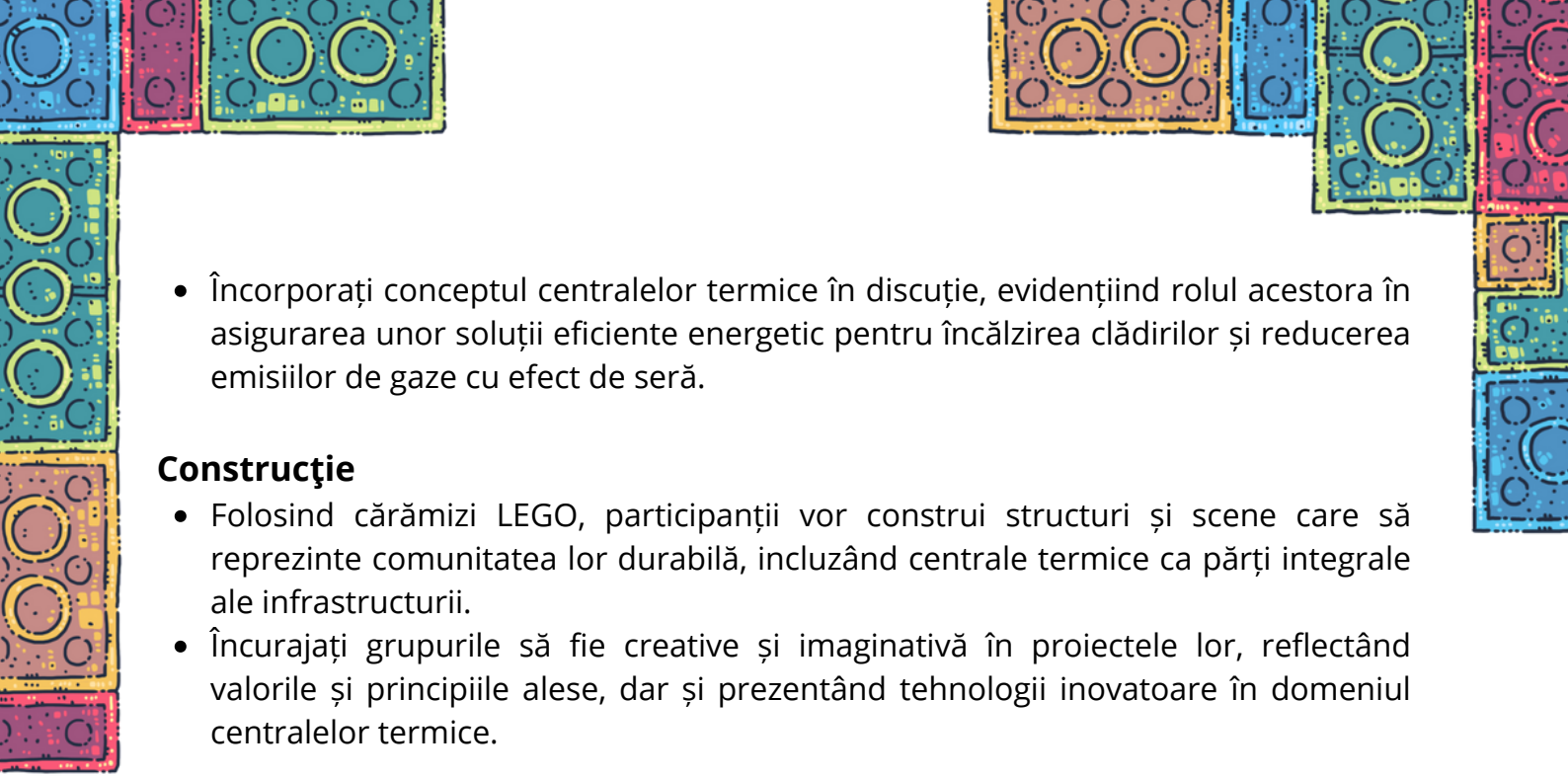
În această activitate bazată pe LEGO, vom explora conceptul de comunități durabile și valori, creând o societate nouă de la zero, cu un accent special pe rolul centralelor termice în asigurarea eficienței energetice și a sustenabilității mediului.



Procedură:

Pregătire

- Împarte participanții în grupuri și oferă fiecărui grup un set de piese LEGO.
- Sarcina lor este să creeze o nouă „societate pe insulă pustie”, axată pe sustenabilitate, folosind piese de LEGO drept material de construcție.
- Fiecare grup trebuie să discute și să convină asupra celor trei valori sau principii esențiale pentru comunitatea lor durabilă. Ei trebuie să ia în considerare aspecte precum grija pentru mediu, echitatea socială, prosperitatea economică și diversitatea culturală.

- 
- Încorporați conceptul centralelor termice în discuție, evidențiind rolul acestora în asigurarea unor soluții eficiente energetic pentru încălzirea clădirilor și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Construcție

- Folosind cărămizi LEGO, participanții vor construi structuri și scene care să reprezinte comunitatea lor durabilă, incluzând centrale termice ca părți integrale ale infrastructurii.
- Încurajați grupurile să fie creative și imaginativă în proiectele lor, reflectând valorile și principiile alese, dar și prezentând tehnologii inovatoare în domeniul centralelor termice.

Reflecție

- Conduceți o sesiune de reflecție pentru a discuta importanța comunităților durabile și rolul centralelor termice în promovarea sustenabilității de mediu.
- Stimulați discuții pornind de la următoarele întrebări:
 - Cum ați integrat conceptul centralelor termice în modelul LEGO și ce rol joacă acestea în asigurarea eficienței energetice și sustenabilității în comunitatea voastră?
 - Cum pot valori precum responsabilitatea față de mediu și echitatea socială să contribuie la proiectarea și implementarea sistemelor de centrale termice în comunitățile durabile?
 - Care sunt unele tehnologii inovatoare pentru centrale termice sau surse regenerabile de energie ce pot fi integrate în comunități durabile și cum le-ați reprezentat în modelul LEGO?
 - Care sunt beneficiile de mediu ale folosirii centralelor termice alimentate cu surse regenerabile și cum pot acestea să ajute la atenuarea schimbărilor climatice și reducerea dependenței de combustibili fosili?



Sugestii:

- Înainte de a începe construcția cu LEGO, organizați o licitație imaginară de 5 minute, în care grupurile folosesc puncte fictive (de exemplu, „Oferim 100 de puncte pentru «Energie Curată!»”) pentru a „cumpăra” valorile de sustenabilitate care le sunt cele mai importante. Notați opțiuni precum Încălzire Regenerabilă, Zero Deșeuri, Locuințe Echitabile și Spații Verzi pe o tablă. Oferiți fiecărui grup 200 de puncte de cheltuit și cereți-le să câștige cel puțin două valori — acestea vor deveni prioritățile lor obligatorii în proiectarea comunității sustenabile LEGO.



Această dezbateră jucăușă îi ajută pe elevi să cântărească compromisuri (precum alegerea între energie curată sau echitate locativă) și asigură că modelele lor reflectă decizii reale din lumea concretă.

Considerații Suplimentare

Diferențiere:

Oferiți sprijin suplimentar sau instrucțiuni simplificate pentru elevii care au nevoie de asistență adițională. Pentru elevii avansați, propuneți sarcini extinse, cum ar fi cercetarea unor practici sustenabile suplimentare sau proiectarea unor modele mai complexe.

Evaluare:

Evaluati elevii pe baza participării și implicării lor în discuții și activități practice. Apreciați creativitatea, efortul, colaborarea, profunzimea înțelegerii reflectate în modelele realizate, gândirea critică, capacitatea de a oferi feedback constructiv și abilitățile de prezentare.

Corelări cu programa școlară:

Această activitate integrează:

Știință și Tehnologie (*sisteme de energie durabilă; principii ale eficienței energetice, infrastructură și tehnologii de mediu*)

Educație Ecologică (*protejarea mediului; gestionarea durabilă a resurselor și un mod de viață ecologic*)

Educație pentru Cetățenie și Dezvoltare Socială (*responsabilitate civică și luarea deciziilor etice*)

Conexiuni cu ODD:

- **ODD 7: Energie Accesibilă și Curată** – Elevii evidențiază importanța soluțiilor durabile de încălzire și a surselor regenerabile de energie pentru realizarea accesului la energie accesibilă și curată pentru toți.
- **ODD 11: Orașe și Comunități Durabile** – Elevii promovează discuții despre construirea unor comunități incluzive, sigure, rezistente și durabile, punând accent pe integrarea centralelor termice ca parte a infrastructurii sustenabile.

