

Să învățăm prin spațiu

→ CONSTITUȚIA LUNARĂ

Cum ar putea fi organizată o comunitate lunară a viitorului?



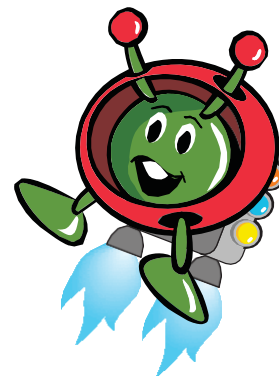


Informații pe scurt	pagina 3
Sumarul activităților	pagina 3
Introducere	pagina 4
Activitate: Să construim o comunitate pe Lună	pagina 5
Link-uri	pagina 8
Anexă	pagina 9

Să învățăm prin spațiu – constituția lunară | PR40
www.esa.int/education

Biroul pentru educație al ESA primește feedback și comentarii la adresa teachers@esa.int

Un produs ESA Education în colaborare cu ESERO Spania
Copyright © European Space Agency 2019



→ CONSTITUȚIA LUNARĂ

Cum ar putea fi organizată o comunitate lunară a viitorului?

Informații pe scurt

Materie: Știință, educație civică

Grupa de vârstă: 8-12 ani

Complexitate: Ușoară

Timp necesar: 45 minute

Cost: mic (0-50 lei)

Locul desfășurării: Sala de clasă

Cuvinte cheie: Știință, educație civică, Luna, cetățenie, comunitate, societate

Scurtă descriere

În această resursă, elevii vor dezbate unele caracteristici organizaționale și sociale ale unei viitoare așezări de pe Lună și se vor raporta la comunitatea locală. Elevii vor fi ghidați de-a lungul activității folosind un set de întrebări de dezbatere, la care aceștia pot răspunde cu părerile lor. Dacă sunt de acord pot folosi un card zâmbitor sau dimpotrivă unul trist.

Obiectivele învățării

- Formularea de opinii și justificarea punctelor de vedere.
- Ascultarea și învățarea de la alții.
- Participarea la luarea deciziilor democratice.
- Înțelegerea rolului diferitelor instituții în societate.
- Asocierea modurilor în care cunoștințele științifice și tehnologia pot influența organizarea socială

→ Sumarul activităților

activitate	titlu	descriere	rezultat	cerințe	timp
	Constituirea unei comunități pe Lună	Dezbaterea felurilor în care ar putea fi organizată o comunitate lunară	Înțelegerea modului în care e organizată o societate	Niciuna	45 minute



→ Introducere

Înființarea unei așezări omenești pe Lună este o idee care pare a ține de domeniul științifico-fantastic, dar care poate deveni realitate în secolul viitor.

Pe Pământ, comunitățile au creat mecanisme legislative care reglementează utilizarea spațiilor și bunurilor comune. Fiecare țară are propria sa structură politică care creează legi și reglementează accesul echitabil la resurse importante, precum sănătatea și educația.

Tratatul asupra Spațiului Cosmic ("Outer Space Treaty"), care a intrat în vigoare în 1967, stă la baza dreptului internațional spațial și reglementează aspecte importante ale explorării spațiale. Acesta a fost semnat de peste 120 de țări și hotărăște că spațiul cosmic este liber pentru explorare și utilizare de către toate țările, că anexarea sa de către orice țară este interzisă și că Luna și alte corpuri cerești vor fi utilizate în scopuri exclusiv pașnice. Există, de asemenea, alte patru tratate, inclusiv Acordul asupra Lunii, care este menit a reglementa activitățile pe Lună și alte corpuri cerești; cu toate acestea, doar 18 țări sunt părți la acest ultim tratat.

Astronauții au vizitat Luna, dar numai pentru misiuni foarte scurte. În viitor, dacă astronauții vor rămâne pe Lună perioade lungi de timp, vor trebui create noi infrastructuri, iar această comunitate va trebui să se organizeze.

Luna este un loc foarte diferit de Pământ. Astronauții vor trăi într-un mediu fără atmosferă ca atare și fără protecție împotriva radiațiilor sau a meteoritilor. Vor exista restricții în ceea ce privește comunicarea cu Pământul și interacțiunea socială va fi mai complexă. Resursele locale ("in situ") sunt, de asemenea, foarte limitate, iar accesul pe Pământ poate fi dificil.

Această activitate invită elevii să-și imagineze o viitoare comunitate de locuitori umani ai Lunii și să dezbată care ar fi subiectele principale din „Constituția Lunii”. Studenții vor trebui să ia în considerare, de exemplu, cine ar trebui să poată decide reglementările cuprinse în Constituția Lunii: toate țările de pe Pământ sau cele care trimit mai întâi oameni pe Lună? Elevii vor trebui, de asemenea, să dezbată despre infrastructurile publice / partajate la care locuitorii Lunii vor trebui să aibă acces și - de exemplu - cum să împartă resursele disponibile pe Lună.

Încurajați elevii să discute despre serviciile pe care le folosesc în viața lor de zi cu zi. Se duc la parc, la bibliotecă, la centrul comunitar, la sala de sport etc? Au avut vreodată nevoie să utilizeze un serviciu de sănătate? Cum ar putea fi înființate și organizate aceste lucruri pe Lună?

→ Activitate: Constituirea unei comunități pe Lună

În cadrul acestei activități elevii vor dezbate și cerceta unele dintre problemele cu care se poate confrunta o viitoare așezare umană pe Lună. Vor scrie apoi versiunea proprie a „Constituției Lunii”.

Echipament (disponibil în Anexă)

- Câte un card cu “Paxi Zâmbitor” și “Paxi Trist” pentru fiecare grup
- Carduri de dezbatere

Pregătire

Pentru a iniția dezbaterile, fiecare grup este prezentat cu un set de 5 carduri de dezbatere. Cardurile de dezbatere vor avea înscrise pe ele o serie de declarații legate de contextul de explorare a Lunii – conținut care poate fi controversat:

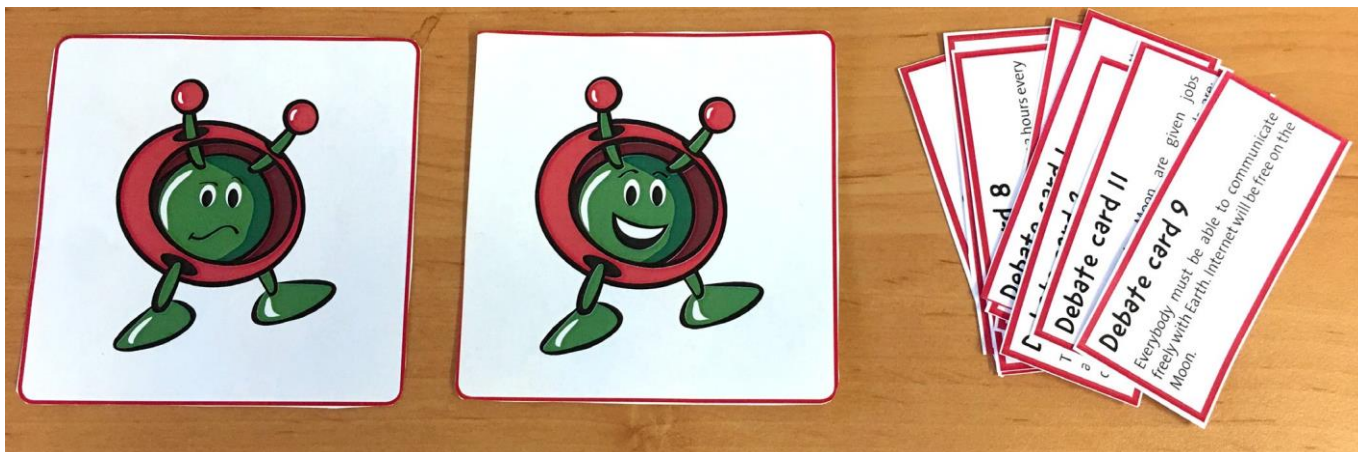
- Un sistem medical nu este important pe Lună, pentru că toți oamenii care vor locui acolo vor trebui să fie sănătoși. Bolnavii vor trebui să se întoarcă pe Pământ.
- Comunitatea lunară va trebui să fie democratică. Locuitorii lunii își vor alege președintele.
- Apa este o resursă foarte rară și scumpă. Oamenii vor avea dreptul doar la câte un duș în fiecare lună.
- Toți locuitorii Lunei vor trebui să aibă vârste între 18 și 45 de ani. Copiii nu vor avea voie pe Lună.
- Oricine încalcă regulile va fi trimis înapoi pe Pământ și nu i se va da voie să se întoarcă pe Lună.
- Toată hrana va fi raționalizată și fiecare persoană va primi aceleași feluri de mâncare și aceeași cantitate.
- Va exista un număr maxim admis al populației de pe Lună.
- Fiecare persoană va trebui să practice exerciții fizice două ore pe zi.
- Fiecare om trebuie să aibă dreptul de a comunica liber cu Pământul. De aceea, internetul va fi gratuit pe Lună.
- Doar locuitorii inițiali ai Lunii vor avea dreptul să decidă asupra viitorului Lunii.
- Cetățenii Lunii vor primi de lucru în funcție de nevoile societății; aceștia nu vor avea dreptul de a-și alege munca.
- Fiecare om va fi plătit același salariu indiferent de munca prestată.

Aceste declarații sunt prezentate sub formă de carduri de dezbatere în anexă. Acestea sunt doar exemple, ele pot fi adaptate în funcție de intervalul de vârstă și abilitatea elevilor. În timpul dezbaterii, elevii vor trebui să vină și cu propriile lor idei.



Exercițiu

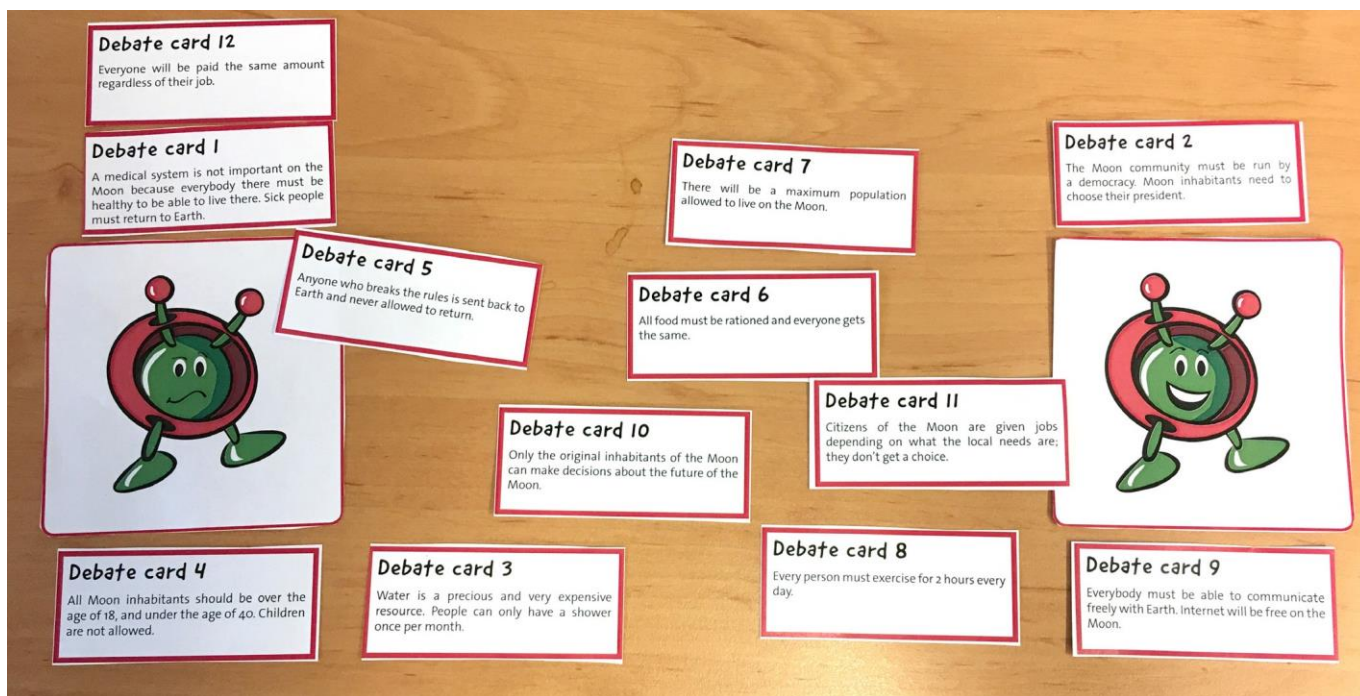
Împărțiți clasa în grupuri mici de 4 până la 6 elevi. Oferiți fiecărui grup o carte “zâmbitoare” și o carte “tristă”, împreună cu 5 cărți de dezbatere cu declarații diferite.



Rugați-i pe elevi să așeze cele două imagini cu Paxi – cel trist și cel vesel - pe o masă sau pe podea. Pe tot parcursul dezbaterii, va trebui să plaseze toate cărțile de dezbatere între aceste două figurine; apropierea lor de cardul zâmbăreț sau trist va arăta cât de mult grupul este de acord sau nu este de acord cu fiecare afirmație.

Grupul va trebui să citească fiecare carte de dezbatere separat și să discute dacă sunt de acord sau nu sunt de acord cu acea propunere. Dacă grupul este de acord cu declarația de pe card, va trebui să plaseze cartela lângă Paxi Zâmbilici. Pe de altă parte, dacă copiii din grup nu sunt de acord cu declarația de pe card, vor trebui să o plaseze lângă Paxi Supărici.

Elevii pot pune, de asemenea, un card în mijloc sau în orice poziție intermediară, în funcție de numărul membrilor grupului care sunt de acord sau nu sunt de acord cu aceasta.



Rezultate

După ce grupul dezbate toate cardurile, vor trebui să partajeze și să compare rezultatele lor cu restul clasei. Împreună, întreaga clasă vor trebui să scrie „Constituția Lunii” cu regulile de bază pentru această comunitate.



Discuție

În timpul acestei activități, studenții vor lucra în grupuri pentru a dezbate și decide cea mai bună soluție pentru unele dintre aceste probleme:

- Comunicații
- Managementul politic
- Relațiile cu Pământul
- Sistemul medical (sănătate fizică și psihică)
- Reguli de securitate
- Protecția mediului și managementul deșeurilor
- Managementul resurselor (apă, hrană, minerale, etc)
- Distribuția terenurilor
- Sport și timp liber
- ...

Acestea sunt doar câteva exemple de subiecte care pot fi alese pentru dezbateri.

Cum comunicăm pe Lună? Din cauza lipsei de atmosferă pe Lună, comunicarea bazată pe unde sonore este imposibilă. Una dintre problemele cu care se va confrunta o viitoare comunitate lunară este gestionarea comunicațiilor la nivel local și cu Pământul. Ar trebui oare să li se permită oamenilor canale de comunicare cu acces deschis?

Cum ar trebui organizată o societate pe Lună? Studenții pot dezbate ce sistem de management politic consideră că este cel mai potrivit pentru Lună. Câteva exemple sunt o democrație, o monarhie sau o relație dependentă cu Pământul. Locuitorii Lunii sunt cetățeni ai țărilor de pe Pământ sau vor fi cetățeni ai Lunii? Luna va deveni un teritoriu suveran?

Ce sisteme guvernamentale, juridice și legislative ar putea funcționa pentru această așezare umană? Elevii trebuie să definească regulile, îndatoririle și obligațiile de bază și drepturile cetățenilor.

Călătoriile între Pământ și Lună sunt foarte scumpe. Cine ar trebui să plătească pentru acestea? Cine ar trebui să finanțeze serviciile necesare locuitorilor de pe Lună? Ar trebui să existe un serviciu medical de bază care să se ocupe de accidente și bolile ușoare? Ar trebui ca sistemul de sănătate să fie accesibil tuturor? Ce se întâmplă cu persoanele care se îmbolnăvesc grav?

Relatați dezbateri cu exemple pe care studenții le cunosc pe Pământ și întrebați-i pe elevi dacă există legi sau politici care nu consideră că sunt corecte. De asemenea, puteți discuta despre ideea egalității și dacă Luna ar oferi umanității un nou început pentru a crea o societate mai egală – sau nu.

După ce „Constituția Lunii” a fost scrisă, întrebați-i pe elevi dacă ar trebui să fie posibilă schimbarea constituției în viitor și cum ar putea fi realizată aceasta.



→ LINKURI

Resurse ESA (Agenția Spațială Europeană)

Moon Camp Challenge

esa.int/Education/Moon_Camp

Animații despre explorarea Lunii:

esa.int/Education/Moon_Camp/The_basics_of_living

Materiale didactice ESA

esa.int/Education/Classroom_resources

ESA Kids

esa.int/kids

ESA Kids, Back to the Moon

esa.int/kids/en/learn/Our_Universe/Planets_and_moons/Back_to_the_Moon

Informații suplimentare

The Code of Conduct for International Space Station Crews

esa.int/esapub/bulletin/bullet105/bul105_6.pdf

Centrul European pentru Drept Spațial

https://www.esa.int/About_Us/ECSL_European_Centre_for_Space_Law

Tratatul asupra Spațiului (Tratatul cu privire la principiile care guvernează activitatea statelor în explorarea și folosirea spațiului extraatmosferic, inclusiv Luna și celelalte corpuri cerești)

În limba engleză: www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html

În limba română: <https://bit.ly/3aWnHC0>



Card de dezbatere 1

Un sistem medical nu este important pe Lună, pentru că toți oamenii care vor locui acolo vor trebui să fie sănătoși. Bolnavii vor trebui să se întoarcă pe Pământ.

Card de dezbatere 3

Apa este o resursă foarte rară și scumpă. Oamenii vor avea dreptul doar la câte un duș în fiecare lună.

Card de dezbatere 5

Oricine încalcă regulile va fi trimis înapoi pe Pământ și nu i se va da voie să se întoarcă pe Lună.

Card de dezbatere 7

Va exista un număr maxim admis al populației de pe Lună.

Card de dezbatere 9

Fiecare om trebuie să aibă dreptul de a comunica liber cu Pământul. De aceea, internetul va fi gratuit pe Lună.

Card de dezbatere 11

Cetățenii Lunii vor primi de lucru în funcție de nevoile societății; aceștia nu vor avea dreptul de a-și alege munca.

Card de dezbatere 2

Comunitatea lunară va trebui să fie democratică. Locuitorii Lunii își vor alege președintele.

Card de dezbatere 4

Toți locuitorii Lunei vor trebui să aibă vârste între 18 și 45 de ani. Copiii nu vor avea voie pe Lună.

Card de dezbatere 6

Toată hrana va fi raționalizată și fiecare persoană va primi aceleași feluri de mâncare și aceeași cantitate.

Card de dezbatere 8

Fiecare persoană va trebui să practice exerciții fizice două ore pe zi.

Card de dezbatere 10

Doar locuitorii inițiali ai Lunii vor avea dreptul să decidă asupra viitorului Lunii.

Card de dezbatere 12

Fiecare om va fi plătit același salariu indiferent de munca prestată.

