

učenje z vesoljem

→ USTAVA NA LUNI

Kako bi bila organizirana skupnost, ki bi v prihodnosti živela na Luni?





Pregled	stran 3
Povzetek dejavnosti	stran 3
Uvod	stran 4
Dejavnost 1: Vzpostavljanje skupnosti na Luni	stran 5
Povezave	stran 8
Priloga	stran 9

učenje z vesoljem – Lunina ustava | PR40
www.esa.int/education

V pisarni za izobraževanje ESA smo veseli vseh povratnih informacij in komentarjev: teachers@esa.int

Produkcija ESA Education v sodelovanju z ESERO Spain
Copyright © Evropska vesoljska agencija 2019



→ USTAVA NA LUNI

Kako bi bila organizirana skupnost, ki bi v prihodnosti živel na Luni?

Pregled

Predmet: naravoslovje, družboslovje

Starostni razpon: 8–12 let

Tip: Dejavnost za učence

Zahtevnost: enostavno

Potreben čas za izvedbo dejavnosti: 45 minut

Strošek: nizek (0–10 evrov)

Lokacija: učilnica

Ključne besede: naravoslovje, družboslovje, Luna, državljanstvo, skupnost, družba

Kratek opis

V tem gradivu bodo učenci razpravljali o nekaterih organizacijskih in družbenih značilnostih bodočega naselja na Luni in ga povezali s svojo lokalno skupnostjo. Učence bomo skozi dejavnost vodili z nizom vprašanj za debato, na katera lahko podajo svoja mnenja ter (ne)strinjanje, in sicer z uporabo smeška ali žalostne kartice.

Učni cilji

- Oblikovati mnenja in utemeljiti svoja stališča.
- Poslušati in se učiti od drugih.
- Sodelovati pri demokratičnem odločanju.
- Razumeti vlogo različnih institucij v družbi.
- Povezati, kako lahko znanstvena spoznanja in tehnologija vplivajo na družbeno organizacijo.

→ Povzetek dejavnosti

dejavnost	naslov	opis	cilj	zahteve	čas
1	Vzpostavljanje skupnosti na Luni	Pogovor o oblikovanju skupnosti na Luni v prihodnosti.	Razumeti organiziranost družbe.	Brez	45 minut



→ Uvod

Ustanovitev naselbine na Luni je ideja, ki se zdi kot znanstvena fantastika, a bo v naslednjem stoletju morda postala resničnost.

Na Zemlji so skupnosti ustvarile mehanizme, ki urejajo uporabo skupnih prostorov in dobrin. Vsaka država ima svojo politično strukturo, ki ustvarja zakone in ureja pošten dostop do pomembnih področij, kot sta zdravje in izobraževanje.

Pogodba o vesolju, ki je stopila v veljavo leta 1967, je osnova mednarodnega vesoljskega prava in ureja pomembne vidike raziskovanja vesolja. Podpisalo jo je več kot 120 držav. Ta pogodba določa, da lahko vesolje raziskujejo in uporabljajo vse države, da je njegovo nacionalno prisvajanje prepovedano ter da se Luna in druga nebesna telesa uporabljajo izključno v miroljubne namene. Obstajajo tudi štiri druge pogodbe, vključno s Sporazumom o Luni, ki predvideva urejanje dejavnosti na Luni in drugih nebesnih telesih; vendar je to pogodbo podpisalo le 18 držav.

Astronavti so obiskali Luno, a le na zelo kratkih misijah. Če bodo v prihodnosti ostali na Luni dlje časa, bo treba ustvariti novo infrastrukturo in ta skupnost se bo morala organizirati.

Luna se zelo razlikuje od Zemlje. Astronavti bodo živeli v okolju brez ozračja in zaščite pred sevanjem ali meteoriti. Omejeni bodo glede komunikacije z Zemljo in družbena interakcija bo bolj zapletena. Viri na Luni so tudi zelo omejeni in dostop do Zemlje je zahteven.

V tej dejavnosti si učenci lahko zamislijo Lunino skupnost v prihodnosti in se pogovarjajo o tem, katere bi bile glavne teme v njihovi »Lunini ustavi«. Učenci naj razmislijo o tem, kdo bi lahko odločal o vsebini Lunine ustave; vse države na Zemlji ali le tiste, ki bodo prve na Luni? Učenci se naj pogovorijo tudi o javni/skupni infrastrukturi, do katere bi morali imeti dostop prebivalci Lune, in tudio tem, kako razdeliti razpoložljive vire na Luni.

Učence spodbudite, da se pogovorijo o storitvah, ki jih uporabljajo v vsakdanjem življenju. Gredo v park, knjižnico, druge ustanove, v skupnosti, športni park itd.? So morali kdaj uporabiti zdravstveno storitev? Kako bi lahko te stvari vzpostavili in organizirali na Luni?

→ Dejavnost 1: Vzpostavljanje skupnosti na Luni

V tej dejavnosti se bodo učenci pogovarjali in raziskovali nekatera vprašanja, s katerimi se lahko sooči bodoča naselbina na Luni. Nato bodo napisali svojo različico »Lunine ustave«.

Oprema

- 1 smešek in 1 žalostna karta na skupino
- Karte za debato (na voljo v prilogi)

Priprava

Na začetku debate vsaka skupina prejme komplet petih debatnih kartic. Le-te morajo vsebovati izjave, povezane s kontekstom raziskovanja Lune, ki so lahko sporni, na primer:

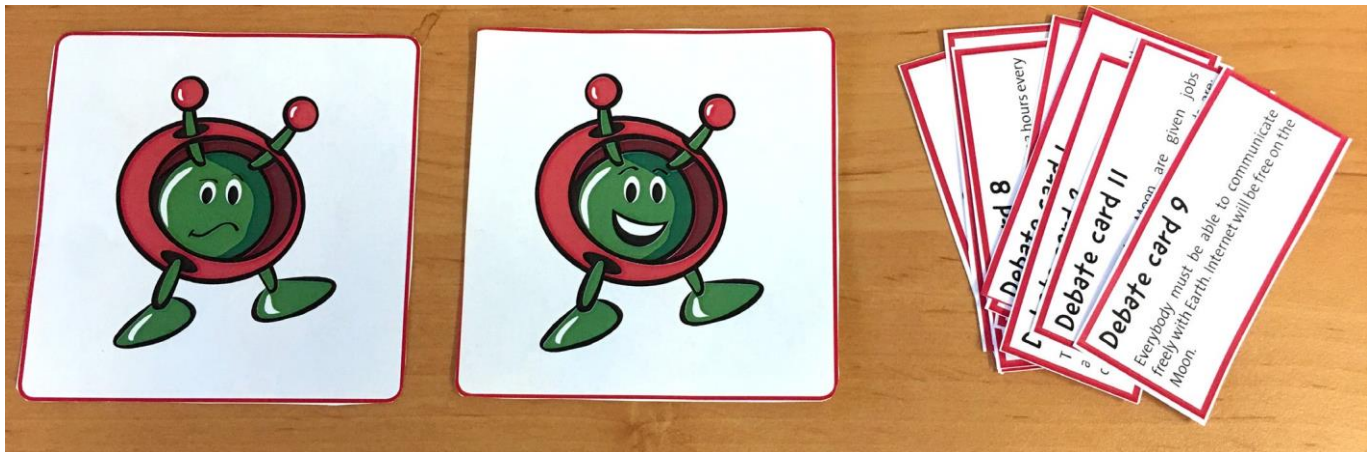
- Zdravstveni sistem na Luni ni pomemben, ker morajo biti vsi zdravi, da lahko živijo tam. Bolni ljudje se morajo vrniti na Zemljo.
- Skupnost na Luni mora biti demokratična. Prebivalci Lune morajo izbrati svojega predsednika.
- Vsi morajo imeti možnost za prosto komunikacijo z Zemljo. Internet bo na Luni brezplačen.
- Voda je dragocen in zelo drag vir. Ljudje se lahko tuširajo samo enkrat na mesec.
- Vsi prebivalci Lune morajo biti starejši od 18 let in mlajši od 40 let. Otroci niso dovoljeni.
- Samo prvotni prebivalci Lune lahko odločajo o prihodnosti Lune.
- Kdor prekrši pravila, se mora vrniti nazaj na Zemljo in se nikoli ne sme vrniti.
- Vsi prebivalci morajo prejeti enake deleže hrane.
- Prebivalci Lune dobijo službe glede na lokalne potrebe, brez možnosti izbire.
- Število prebivalcev, ki lahko živijo na Luni, bo omejeno.
- Vsaka oseba mora vaditi dve uri vsak dan.
- Vsi bodo plačani enako, ne glede na delovno mesto.

Te trditve so predstavljene kot debatne kartice v prilogi. To so le primeri, ki jih je mogoče prilagoditi glede na starost in sposobnosti učencev. Med debato naj učenci tudi izrazijo svoje ideje.



Vaja

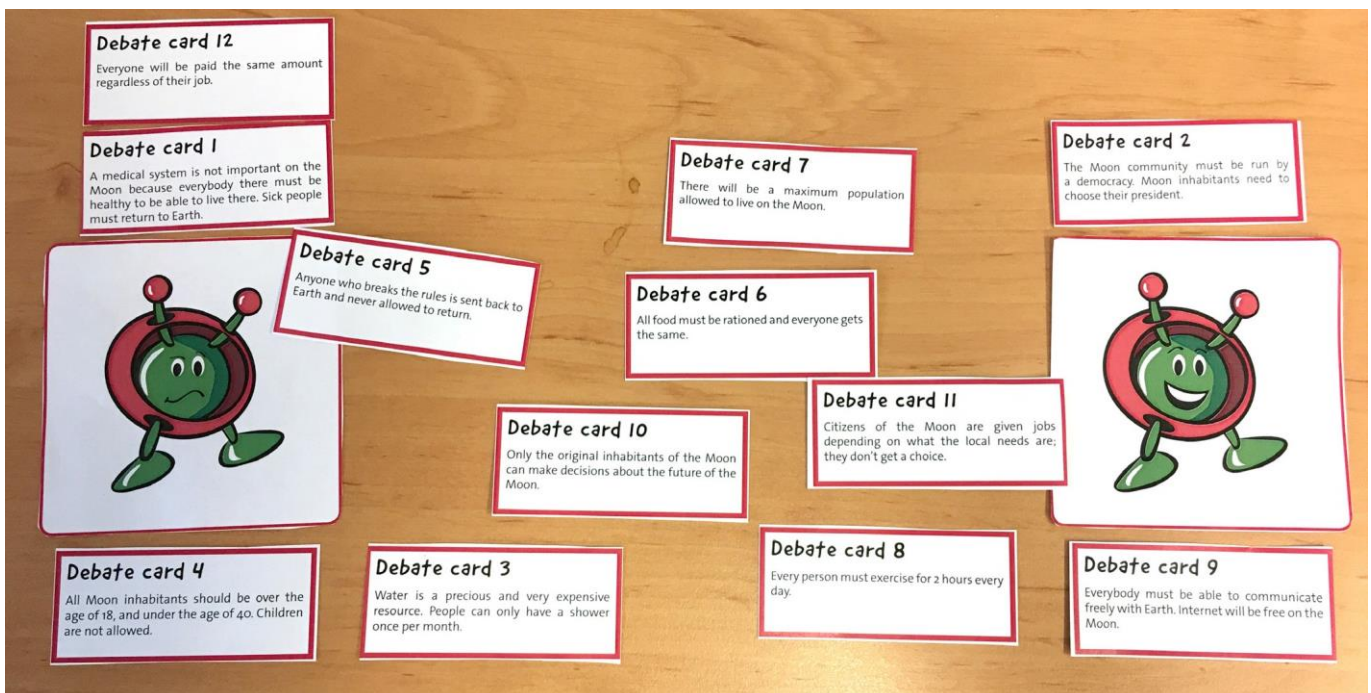
Razred razdelite v manjše skupine s štirimi ali šestimi učenci. Vsaki skupini dajte kartico s smeškom in kartico z žalostnim obrazom ter pet debatnih kartic z različnimi izjavami.



Učenci naj obe kartici s čustvi položijo na mizo ali na tla. Med pogovorom bodo morali vse debatne kartice položiti na območje med tema čustvoma; položaj bližje smešku ali žalostni kartici bo pokazal, koliko se skupina strinja ali ne strinja s posamezno izjavo.

Skupina naj prebere vsako debatno kartico posebej in se pogovori o tem, ali se s trditvijo strinja ali ne. Če se skupina s trditvijo strinja, naj kartico položi poleg smeška. Če se s trditvijo ne strinjajo, jo naj postavijo na žalostno stran.

Učenci lahko kartico položijo tudi na sredino ali kjerkoli vmes, odvisno od števila članov skupine, ki se strinjajo oziroma ne strinjajo.



Rezultati

Ko skupina postavi vse kartice, naj svoje rezultate deli in primerja z ostalimi skupinami v razredu. Ves razred naj skupaj sestavi »Lunino ustavo« z osnovnimi pravili za takšno skupnost.



Razprava

Med to dejavnostjo bodo učenci delali v skupinah, med seboj razpravljali in se odločili za najboljšo rešitev za nekatera od spodnjih vprašanj:

- Komunikacija
- Politično upravljanje
- Odnos z Zemljo
- Zdravstveni sistem (telesno in duševno zdravje)
- Varnost, pravila in predpisi
- Varstvo okolja in ravnanje z odpadki
- Upravljanje z viri (voda, hrana, minerali itd.)
- Razporeditev prsti
- Prosti čas in šport
- ...

To je le nekaj primerov tem, ki jih je mogoče izbrati za pogovor.

Kako komuniciramo na Luni? Ker na Luni ni atmosfere, komunikacija na osnovi zvočnih valov ni možna. Ena od težav, s katerimi se bo soočila skupnost na Luni v prihodnosti, je upravljanje lokalne komunikacije in komunikacije z Zemljo. Je treba ljudem omogočiti prost dostop do komunikacijskih kanalov?

Kako naj bo organizirana družba na Luni? Učenci se lahko pogovorijo tem, kateri politični sistem upravljanja je po njihovem mnenju najprimernejši za Luno. Nekateri primeri so demokracija, monarhija ali odvisno ozemlje. Ali so prebivalci Lune državljani držav na Zemlji ali bodo državljani Lune? Bo Luna postala suvereno ozemlje?

Kateri vladni, pravni in zakonodajni sistemi bi lahko delovali za to naselbino? Učenci morajo določiti osnovna pravila, dolžnosti in obveznosti ter pravice državljanov.

Potovanja med Zemljo in Luno so zelo draga. Kdo bi moral to plačati? Kdo naj financira storitve, ki jih potrebujejo prebivalci Lune? Mora biti na voljo osnovna zdravstvena služba za zdravljenje manjših nezgod in bolezni? Bi moral biti zdravstveni sistem dostopen vsem? Kaj se zgodi z ljudmi, ki resno zbolijo?

Pogovor povežite s primeri, ki jih učenci poznajo na Zemlji, in jih vprašajte, ali obstajajo zakoni ali politike, ki po njihovem niso pravični. Pogovorite se lahko tudi o ideji enakosti in o tem, ali bi Luna človeštvu omogočila nov začetek za vzpostavitev bolj enakopravne družbe.

Ko boste sestavili »Lunino ustavo«, učence vprašajte, ali bi jo bilo možno v prihodnosti spremeniti in kako bi lahko to storili.



→ POVEZAVE

Viri ESA

Medpredmetni šolski projekt Moon Camp

esa.int/Education/Moon_Camp

Animacije o raziskovanju Lune:

esa.int/Education/Moon_Camp/The_basics_of_living

Viri ESA

esa.int/Education/Classroom_resources

ESA Kids

esa.int/kids

ESA Kids, Nazaj na Luno

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

Dodatne informacije

Kodeks ravnanja za posadke mednarodnih vesoljskih postaj

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

Evropski center za vesoljsko pravo

esa.int/About_Us/ECSL_-_European_Centre_for_Space_Law/About_ECSL

Pogodba o vesolju – Urad Združenih narodov za vesoljske zadeve

www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html



Debatna kartica 1

Zdravstveni sistem na Luni ni pomemben, ker morajo biti vsi zdravi, da lahko živijo tam. Bolni ljudje se morajo vrniti na Zemljo.

Debatna kartica 3

Voda je dragocen in zelo drag vir. Ljudje se lahko tuširajo samo enkrat na mesec.

Debatna kartica 5

Kdor prekrši pravila, se mora vrniti nazaj na Zemljo in se nikoli ne sme vrniti.

Debatna kartica 7

Število prebivalcev, ki lahko živijo na Luni, bo omejeno.

Debatna kartica 9

Vsi morajo imeti možnost za prosto komunikacijo z Zemljo. Internet bo na Luni brezplačen.

Debatna kartica 11

Prebivalci Lune dobijo službe glede na lokalne potrebe; brez možnosti izbire.

Debatna kartica 2

Skupnost na Luni mora voditi demokracija. Prebivalci Lune morajo izbrati svojega predsednika.

Debatna kartica 4

Vsi prebivalci Lune morajo biti starejši od 18 let in mlajši od 40 let. Otroci niso dovoljeni.

Debatna kartica 6

Vsi prebivalci morajo prejeti enake deleže hrane.

Debatna kartica 8

Vsaka oseba mora vaditi dve uri vsak dan.

Debatna kartica 10

Samo prvotni prebivalci Lune lahko odločajo o prihodnosti Lune.

Debatna kartica 12

Vsi bodo plačani enako, ne glede na delovno mesto.

