

Astronomineren munduak

“Antzinako behatokia” ikasgaia



2024

<https://astronome.erasmusplus.website/>

Proiektuaren zenbakia: 2022-1-IE01-KA220-SCH-000089856



Co-funded by
the European Union

Europar Batasunak finantzatua. Hala ere, adierazitako iritzi eta iritziak egileenak baino ez dira, eta ez dituzte nahitaez islatzen Europar Batasunarenak edo Hezkuntza eta Kultura Agentzia Exekutiboarenak (EACEA). Ez Europar Batasuna ezta EACEA ere ezin dira haien erantzuletzat jo.



Laburpena

Abiapuntua: Maia tenplua Basoan	7
Buruhausgarriaren etapa: Aurorak	9
Konstelazio-etapa	10
Buruhausgarriaren etapa: Pegasus	10
Azken erronka	11



Erantzukizunaren deskargua: ikasgai hau Astronomie proiektuan garatutako irakasle-gidarekin batera erabiltzeko diseinatuta dago, eta hemen dago eskuragarri PDFn:

<https://astronomie.erasmusplus.website/teachers-manual>

Promozio bideoa hemen:

<https://youtu.be/2u3o6SqCa2Q?si=1bKAuUff72wVjkBz>



Ikasgaiaren aurretik

1. Deskargatu eta instalatu Minecraft: Education Edition tailerrear erabiliko diren gailu guztietan. Ziurtatu gailu horiek Windows 7 edo berriagoa, macOS, iPadOS edo ChromeOS exekutatzeko dutela.

2. Tailerrear erabiliko dugun mundua inportatzeko, jarraitu urrats hauei Minecraft Education Edition ireki ondoren zure Office 365 kontuarekin:

1. Egin klik «Jokatu» botoian.
2. Hautatu «Inportatu».
3. Aukeratu Astronomie fitxategia.
4. «Mailen inportazioa osatuta» mezua ikusten duzunean, joan «Nire munduak ikusi» atalera, eta mundua agertuko da.
5. Egin klik Astronomie munduan eta itxaron jarraibideak kargatu arte.



Antzinako behatokiaren Mundua eta Irakasleen Gida lotzen

Antzinako Behatokiaren mundua ikasleek antzinako zibilizazioek zerua nola aztertu zuten eta astronomia-ezagutza nola garatu zuten aztertzeko diseinatuta dago. Minecraften mundu honetan, ikasleak agertoki historikoetan murgilduko dira, eta egiptoarren, greziarren eta maien zibilizazioen tresna, teoria eta behaketei buruz ikasiko dute.

1. Ikaskuntza-helburuak

Mundu honek astronomiaren oinarrietan murgiltzen ditu lehen hezkuntzako ikasleak antzinako kulturen lentearen bidez. Ikasleek aukera izango dute:

- Antzinako zibilizazioek izarrak nola behatu eta interpretatu zituzten ulertzea.
- Arakatu tresna astronomiko goiztiarren erabilera, hala nola eguzki-erlojuak eta astrolabioak.
- Ikasi zeruko fenomeno garrantzitsuei buruz, hala nola eklipseei eta ilargi-faseei buruz, eta antzinako kulturek nola azaldu zituzten.
- Pentsamendu kritikoko trebetasunak garatzea, antzinako teoriak (adibidez, eredu geozentrikoa) gaur egungo adimenekin alderatuz.

2. ATALA Funtsezko jarduerak

1. jarduera: Astronomia antzinako zibilizazioetan (Erreferentzia:

Gida 7.1 kapitulua - Astronomia antzinako zibilizazioetan)

- **Helburua:** Antzinako zibilizazioek, egiptoarrek, greziarrek eta maiek, adibidez, zeruari behatu zioten eta kosmosari buruzko teoriak garatu zituzten.
- **Minecrafteko misioa:** Ikasleek antzinako egituretan inspiratutako behatokiak eraikiko dituzte, adibidez, Eguzkiaren eta izarren mugimenduak arakatzeko erabili ziren piramideak edo tenpluak.
- **I. mota:** Ikasleei kultura horien behaketa astronomikoak erakustea, baita nekazaritzarako eguzki-zikloen garrantzia ere. Irakasleek gidatu ditzakete ikasleak behatoki horien Minecraft-en bertsioak eraikitzen, monumentu horiek gertaera astronomikoekin lerrokatuta nola zeuden azalduz.

2. jarduera: Ilargi-faseak eta eklipseak (Erreferentzia:

Gida 7.4 kapitulua – Ilargi-faseak eta mareak)

- **Helburua:** Ikasleek ilargiaren faseak eta eklipseak nola gertatzen diren ikasiko dute.
- **Minecrafteko misioa:** Minecraft blokeak erabiliz, ikasleek Eguzkiaren, Lurraren eta Ilargiaren posizioak birsortuko dituzte ilargi-faseak eta eguzki- eta ilargi-eklipseak modelatzeko.
- **I. mota:** Ilargiaren faseak zergatik aldatzen diren eta antzinako kulturek gertaera horiek nola interpretatu zituzten azaltzen has daitezke irakasleak. Minecraft-en, ikasleek ikusiko dute zeruko gorputz horien posizio erlatiboek hainbat fase eta eklipse eragiten dituztela, beren ingurune birtualean ikasitakoa aplikatuz.



3. jarduera: Antzinako tresna astronomikoak (Erreferentzia:

Gida 7.8 kapitulua - Merkataritzako tresnak)

- **Helburua:** Antzinako zibilizazioek zerua behatzeko erabiltzen zituzten tresnak ezagutuko dituzte ikasleek, astrolabioak eta eguzki-erlojuak, besteak beste.
- **Minecrafteko misioa:** Ikasleek tresna horien ereduak egingo dituzte Minecraft-en, eta denbora neurtzeko eta zeruko mugimenduak jarraitzeko nola erabili ziren esperimentatuko dute.
- **I. mota:** Irakasleek ikasleak gida ditzakete Minecraft-en tresna horien erabileraren eraikuntzan eta simulazioan. Tresna horiek antzinako zibilizazioetan nabigaziorako eta nekazaritzarako funtsezkoak zirela azalduko dute. Ikasleek ikus dezakete tresna simple horiek aukera eman zutela ziklo naturalak iragartzeko.

3. Orio +34 Irakaskuntza-iradokizunak

- **Lotura historikoa:** Minecrafteko jardueri ekin aurretik, antzinako zibilizazioei eta astronomiari egindako ekarpenei buruzko ikasgai labur bat eman. Erabili izar-mapak edo artefaktuen adibideak ikasleak tartean sartzeko eta elementu horiek Minecraft-en eraikitzeke prestatzeko.
- **Talde-lana:** Ikasleak talde txikitan banatu eta jarduera bakoitzaren barruan zeregin desberdinak esleitu. Adibidez, talde batek behatoki bat eraiki dezake, eta beste talde batek ilargi-fasearen eredueta jartzen du arreta.
- **Minecrafteko erakusleihoa:** Jardueren amaieran, bisita gidatu bat antolatu Minecraft-en, non talde bakoitzak bere eraikuntzak aurkeztuko dituen eta bere esanahi astronomikoa azalduko duen.

4. ATALA Ebaluazioa

- **Minecraft-en sorkuntzak:** Ikasleen sorkuntzak ebaluatzea, haien zehaztasunaren eta sormenaren arabera. Zehatz-mehatz birsortu al zituzten behatokiak eta tresnak? Azaldu dezakete elementu horiek nola funtzionatzen zuten antzinako astronomian?
- **Gelako eztabaida:** Ikasleek antzinako zibilizazioek zerua nola behatu zuten eztabaidatzen parte hartzea ebaluatzea. Zeruko gertaeren azalpen zaharren eta modernoaren arteko alderaketarik egin dezakete?



Abiapuntua: Maia tenplua Basoan

Jokoa basoan hasten da, maien tribuaren tenpluan.



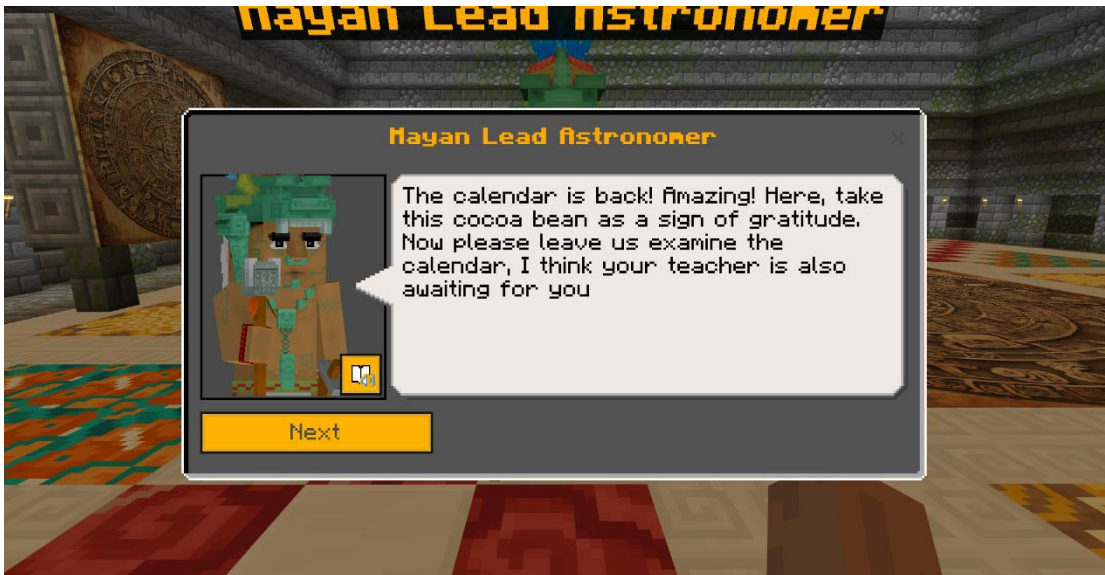
- Helburua: Ezagutu irakasleak El Caracoli buruzko informazio historikoa jasotzeko.
- Ataza: Maien astronomoak laguntza eskatuko du bere egutegia zuzentzeko.



1. Egitekoa: Lurretik piezak jaso.
2. Egitekoa: Erabili piezak mosaikoa osatzeko eta egutegia zuzentzeko.



Amaitu ondoren, astronomoak kakao ale batekin sarituko zaitu, esker onaren erakusgarri.



Buruhausgarriaren etapa: Aurorak

Ondoren, auroren irudiak dituen puzzle bat ebatzi.



- Helburua: Jarri auroraren irudiak ordena kronologiko egokian.



- Ekintza: Osatu puzzle bisuala.
- Ekintza: Erantzun "Aurora Quiz"-i.

Konstelazio-etapa

Etapa honetan, konstelazioekin interakzioan arituko zara.

- Ekintza: Atera konstelazio baten argazkia eta erantzun konstelazioarekin zerikusia duten galderei.
- Ekintza: Jarraitu palankari (erantzun zuzena ohe-errorea da).



Buruhausgarriaren etapa: Pegasus

Eskailerak jaitsi eta hurrengo gela aurkituko duzu.

- Helburua: Pegasus konstelazioarekin puzzle bat osatu.



- Ekintza: Ebatzi buru-hausgarria eta erantzun beste proba bati, prozedurari ekiteko.



Azken erronka

Aretoetan aurrera egin ahala, asmakizunak argitzen eta galderak erantzuten jarraituko duzu.





Gela berri batera sartzean:

- Ekintza: Beste puzzle baterako jarraibideak jasotzeko, NPCarekin hitz egin.





- Ekintza: Osatu puzzlea eta aukeratu ate zuzena (eskuineko atea).



- Ekintza: Sakatu botoia hurrengo gelara pasatzeko eta azken erronkan parte hartzeko.





Azken lana amaitu ondoren, irakasleek jakinaraziko dizute jokia amaitu duzula.

