Työskentelyohjeet oppilaille

# Skenaario

* Pohtikaa parin kanssa, mitkä riskit mielestänne uhkaavat maapalloa. Kirjatkaa ajatuksenne ylös tableteille ladatulle Padlet-seinälle.
* Pohtikaa myös, mitä ovat elämän edellytykset maapallolla. Mitkä asiat maapallolla mahdollistavat täällä elämisen? Kirjatkaa ajatuksenne ylös samalle Padlet-seinälle.

# Tutkimusvaihe

## Tutkimusvaihe 1

Oppilasohjeet löytyvät tutkimuslomakkeesta.

## Luova vaihe

### Eliön muotoilu muovailuvahasta

* Aikaisempien havaintojenne ja löydöksienne perusteella pohtikaa, minkälainen eliö (esim. eläin, yksisoluinen, kasvi) voisi viihtyä teidän planeetallanne.
* Voitte miettiä esimerkiksi hengittäisikö se keuhkoilla, kiduksilla vai jotenkin muuten/hengittäisikö se ollenkaan, miten se liikkuisi/liikkuisiko se ollenkaan jne.
* Teoriapohjan tueksi voitte käyttää esimerkiksi sivustoa: <https://peda.net/p/MiikaM/eoppidemo/symbioosi-1/ejeb/4ee>
* Muovailkaa muovailuvahasta kuvitteellisia planeettanne asukkeja. Mielikuvituksen käyttö on sallittua!

### Planeetan pinnanmuotojen askartelu ja piirtäminen

* Tutkimussatelliitit ovat havainneet planeetallanne meriä sekä laattatektoniikkaa (litosfäärilaattojen liikettä ja vulkanismia)
* Pohtikaa tämän tiedon sekä aikaisempien havaintojenne perusteella, minkälaisia pinnanmuotoja planeetallanne voisi esiintyä
* Piirtäkää tai askarrelkaa planeetallenne pinnanmuotoja pienryhmissä
* Omien ideoidenne lisäksi voitte hyödyntää seuraavia aiheita:
  + litosfäärilaattojen erkanemisvyöhyke
  + litosfäärilaattojen törmäysvyöhyke
  + tulivuoritoiminnan seurauksena syntynyt maisema
  + merenalainen maisema
  + meteoriittien törmäyksestä syntynyt maisema
  + planeetta avaruudesta tarkasteltuna
* Ottakaa kuva jokaisen pienryhmän teoksesta ja liittäkää se Padlet-seinällenne

### Äänimaiseman teko

* Katso ensin vielä oman planeettasi ominaisuustaulukkoa muun muassa lämpötilojen, pyörimisajan, magneettikentän, ilmakehän koostumuksen ja veden olomuotojen suhteen.
* Keskustelkaa ja jakakaa mielikuvianne pienryhmissä: millaiseksi kuvittelette planeetan annettujen tietojen perusteella
* Lähtekää kokeilemaan, millaisia ääniä erilaisia soittimia ja välineitä käyttäen syntyy siten, että yksi ryhmä tekee äänimaisemansa aina yhtä seuraavista välinekokoonpanoista käyttäen:
  + Kosketinsoitin (syntetisaattori), oma ääni, oma keho
  + Kitarat, ksylofonit, triangeli, oma ääni
  + Rummut, oma keho, oma ääni
  + Piano, marakassit, kehärumpu, oma ääni
* Voitte miettiä millainen äänimaisema planeetalla olisi esimerkiksi seuraavissa tilanteissa:
  + Aamunkoitto
  + Joidenkin säätilojen aikaan
  + Illan pimetessä
  + Ihminen saapuu planeetalle
  + Ennen ihmisen saapumista
  + Ihmisen lähtemisen jälkeen
* Äänittäkää vähintään yksi luomanne äänimaisema tabletille ja antakaa äänimaisemallenne nimi. Yhden tuotoksen kokonaispituus saa olla maksimissaan 3 minuuttia.
* Voitte luoda myös useampia äänimaisemia oman mielenkiinnon ja annetun työskentelyajan puitteissa aivan omistakin aiheista planeetan äänimaisemaan liittyen!

## Tutkimusvaihe 2

* Kukin pienryhmä vuorollaan kertoo muulle planeettaryhmälle, miksi pienryhmän tarkastelemien ominaisuuksien perusteella oma planeetta on/ei ole elinkelpoinen ihmiselle.
* Kirjatkaa Padlet-seinän YHTEENVETO –laatikkoon ominaisuudet, jotka tekevät omasta planeetastanne elinkelpoisen/elinkelvottoman ihmiselle.
* Mikäli planeetta osoittautuu elinkelvottomaksi, pohtikaa, kuinka olosuhteita tulisi muuttaa, jotta planeetasta tulisi ihmiselle elinkelpoinen.

# Päätöksentekovaihe

* Valmistautukaa esittelemään tutkimuspäivän löydöksenne muille planeettaryhmille.
* Esitykseen sisältyy oman Padlet-seinän ja erityisesti sen yhteenveto-osion esittely, sekä luovan vaiheen aikana tehdyt eliöt (tai yksi valitsemanne eliö), askartelemanne planeetan pinnanmuodot ja maisema tai äänimaisema.