

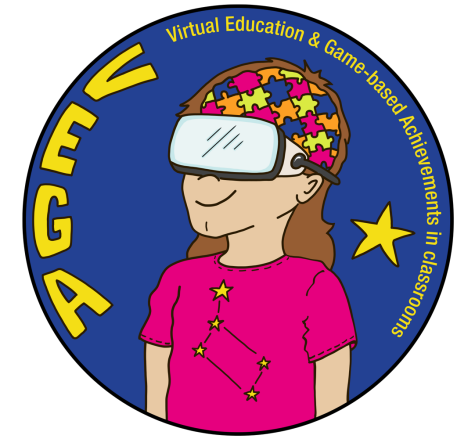
Valtameret, vesi ja niiden merkitys maapallon elämälle – VEGA-opetusskenaario

Aihe: Valtameret ja elämä veden alla.

Aihe(t): maantiede, biologia

Ikä/luokka: 11 - 12-vuotiaat (alakoulun 1. luokka)

Lyhyt kuvaus tämän skenaarion interaktiivisista peleistä:



[Ocean Rift](#) on maailman ensimmäinen VR-vesisafaripuisto. Käyttäjät voivat tutustua elävään vedenalaiseen maailmaan, joka on täynnä elämää, mukaan lukien delfiinejä, haita, kilpikonna, merikäärmeitä, rauskuja, valaita, manaatteja, merileijonia ja jopa esihistoriallisia eläimiä! Käyttäjät voivat uida jokaisen 14 elinympäristön ympäri käyttämällä innovatiivisia liikesäätimiä. He voivat aktivoida koulutustilan saadakseen lisätietoja kohtaamistaan eläimistä. Löydät yli 40 täysin kerronnallista tietopistettä.

Tässä [videossa](#) on lisätietoja VR-sovelluksesta.



[National Geographic Explore VR](#): Tässä VR-sovelluksessa käyttäjä lähtee National Geographic:in tutkimusmatkailijana löytämään kaksi planeetan ikonisinta paikkaa. Ensimmäinen on Etelämanner, jossa käyttäjä voi navigoida jäävuorten ympäri kajakilla, kiivetä massiiviselle jäähyllylle ja selviytyä raivoavasta lumimyrskystä, kun käyttäjä etsii kadonnutta keisaripingviinyhdyskuntaa. Toinen paikka on Machu Picchu, Peru.

Tällä [videolla](#) saat ensimmäisen kokemuksen Etelämanner-tutkimusmatkasta.

Johdatus skenaarioon:

Tässä skenaariossa opiskelijat oppivat, kuinka arvokasta vesi on elämän tukena maan päällä. Opiskelijat matkustavat veden alla ja tapaavat kaikenlaisia merieläimiä. He matkustavat myös Etelämantereella tutkimaan jäävuoria ja etsimään keisaripingviinejä.

Oppimistulokset:

Opiskelija osaa:

- Nimetä valtameret
- Ymmärtää kuinka arvokasta vesi on maapallon elämälle
- Selittää meriveden saastumislähteitä
- Selittää ja analysoida ihmisen toiminnan tuloksia luonnonympäristöön
- Erottaa planeetan eri osat (hydrosfääri, ilmakehä, biosfääri ja litosfääri)
- Raportoida ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksesta usein aiheutuvia ympäristöongelmia ja selvittää ympäristöongelmia ratkaisevien keinojen ehdottamista

Valikoima oppimistuloksia Kyproksen opetussuunnitelmasta:

Maantieteellisen koulutuksen tarkoituksena Kyproksen tasavallan kouluissa on antaa opiskelijoille mahdollisuus toimia tiedostavina kansalaisina, lapsina / nuorina tässä hetkessä, mutta myös aikuisina tulevaisuudessa, tehdä päätöksiä ja valintoja, jotka:

- Johtavat oikeudenmukaisen, turvallisen, tehokkaan ja harmonisen ympäristön muodostumiseen paikallisessa kontekstissaan tietoisina sen kansainvälisistä yhteyksistä.
- Hyödyntävät maantieteellistä tietämystä tehdäkseen alueellisesti tietoisia ja kestäviä päätöksiä kestävyden näkökulmasta taloudellisessa, sosiaalisessa, poliittisessa ja kulttuurisessa kontekstissa.
- Edistää ymmärrystä, hyväksyntää ja yhteistyötä kaikkien kansallisten, etnisten, kulttuuristen, uskonnollisten ja muiden ryhmien välillä paikallisessa ja kansainvälisessä kontekstissa lopullisena tavoitteena rauhan ja ympäristön tasapaino.

Opintojakson opetuksessa pyritään saamaan johdonmukainen ja riittävä tietokokonaisuus seuraavista aiheista:

- Paikat ja alueet paikallisten ja globaalien tapahtumien sijoittamiseksi maantieteelliseen kontekstiin ja tilan avainsuhteiden ymmärtämiseen.
- Maan tärkeimmät pinnalliset luonnonjärjestelmät, geologiset ilmiöt ja prosessit, kohokuvioiden muodot, maaperätyypit, hydrografiset elementit, ilmasto, kasvillisuuden ja eläimistön muodot ja levinneisyys, jotta voidaan ymmärtää vuorovaikutusta toisiaan ekosysteemien sisällä.
- Luonnonympäristön vaikutukset ihmisen toimintaan, mekanismeihin ja tapoihin luoda erilaisia ympäristöjä ja kulttuureja ja päinvastoin.
- Ihmisten toiminnan vaikutukset eri muodoissaan (esim. erilaiset teknologiset, taloudelliset, arvo-, kulttuuriset ja poliittiset järjestelmät) luonnonympäristöön.
- Maan kansojen ja yhteiskuntien monimuotoisuus, jotta voidaan arvostaa ihmiskunnan kulttuurista rikkautta.

Formatiivinen arviointi

Opiskelijamäärä: 20 opiskelijaa (4 opiskelijaa/ryhmä)

Kesto: 4 oppituntia, kukin 40-45 min.

Esitiedot ja tehtävät opettajalle:

- Internet-yhteydellä varustetut tietokoneet
- Ocean Rift ja National Geographic Explorer ladattu kannettaviin tietokoneisiin tai muihin mobiililaitteisiin
- Tarkista, että Internet toimii
- Tietoja aiheesta välitettäväksi opiskelijoille (videoita, kuvia, opetustyökaluja jne.)

Ennen ohjelman alkua (valmistelutyö opettajalle):

- Etsi ja kerää tietoa ja materiaalia aiheesta
- Tutustu peleihin kunnolla
- Valmista sanasto, jossa on tärkeitä termejä, koska pelit ovat vain englanninkielisiä.
- Opi pelin perustoiminnot (tee tarvittaessa oppilaille ohjekirja)
- Valmista ja kerää kaikki skenaarioon tarvittavat asiat
- Jaa oppilaat enintään neljän hengen ryhmiin kannettavaa tietokonetta tai mobiililaitetta kohti

Skenaarion pääosa (oppituntien määrä):

Osa 1 (2 oppituntia 40-45 minuuttia)

Oppitunnit 1 ja 2

Valmistelut:

- Tarkista, että Internet toimii
- Lataa videot, joita käytetään oppitunneilla

Oppitunti 1:

- Opettaja aloittaa oppitunnin näyttämällä oppilaille ensin videon: https://youtu.be/RSsz_av9xC8
- Sitten opettaja keskustelee oppilaiden kanssa valtameristä, niiden nimistä ja ominaisuuksista (syvyys, kumpi on suurempi, kytkentäpisteet) ja niiden tärkeästä roolista maapallon ilmastolle.

Loppukeskustelu:

Merillä on muinaisista ajoista lähtien ollut suuri merkitys ihmisille. Valtameret tuntuivat saavuttamattomilta, sillä ihmisten noina vuosina omistamat pienet veneet eivät kyenneet selviytymään pitkän matkan matkustusvaikeuksista (villit aallot, suuntautumattomuus jne.). Niiden koko ja voimakkuus selittää, miksi antiikin kreikkalaisessa mytologiassa Ocean oli yksi titaaneista. Valtameret kommunikoivat keskenään. Itse asiassa kaikki planeetan suolainen vesi on yhtä massaa, jota kutsutaan "maailmanmereksi", joka peittää 70% planeetan pinnasta. Tästä syystä Maaplaneettaa kutsutaan myös siniseksi planeetaksi, koska se on ylhäältä katsottuna erottuva sininen väri.

Oppitunti 2:

- Opettaja aloittaa oppitunnin seuraavalla videolla (kreikaksi) <https://youtu.be/fSGTWQlvNfU>
- Sitten oppilaita pyydetään käyttämään eriväristä plastisiinia (plasticine) ja luomaan valtameren pohja mielikuvituksensa avulla.

Selvitys:

Mikään ei ole sitä miltä näyttää ulkopuolelta. Vesi antaa valtamerille pehmeän ilmeen, mutta sen alla on aivan toinen maailma.

Osa kaksi (2 oppituntia x 45 minuuttia)

Oppitunnit 3 & 4:

Valmistelut:

- Tutustu peleihin, joita aiot käyttää
- Lataa pelit mobiililaitteisiin
- Tarkista, että internet toimii

Oppitunti 3:

- Opettaja jakaa oppilaat ryhmiin luokassa käytävissä olevien mobiililaitteiden määrän mukaan. Ryhmässä saa olla enintään neljä oppilasta.
- Ensimmäinen opiskelijoiden käyttämä VR-sovellus on Ocean Rift. Opettaja selittää sovelluksen ja kuinka heidän pitäisi pelata.

Oppitunnin viimeiset 15 minuuttia opettaja keskustelee oppilaiden kanssa, kuinka he työskentelivät kussakin ryhmässä, kuinka heidän yhteistyönsä sujui ja helpottiko peli oppimista ja ymmärtämistä valtameristä ja veden tärkeydestä. Jos ne olisivat yksi merieläimistä, mikä he olisivat ja miksi?

Oppitunti 4:

- Tällä oppitunnilla oppilaat käyttävät toista peliä, National Geographic Exploreria.
- Opettaja selittää pelin oppilaille.
- Sitten opiskelijat ryhmitellään ryhmiin käytettävissä olevien laitteiden määrän mukaan. Enimmäismääräksi suositellaan neljä ryhmää kohden.
- Oppilaat pelaavat peliä 20 minuuttia.
- Varmista, että kaikilla joukkueen jäsenillä on mahdollisuus pelata peliä.



Loppukeskustelu:

Oppitunnin viimeisen 15 minuutin aikana opettaja keskustelee oppilaiden näkemyksistä sovelluksesta, kuinka he tekivät yhteistyötä joukkueissaan ja millä tavalla peli paransi heidän tietämystään valtameristä ja veden merkityksestä.