

MALLITUNTI- SUUNNITELMA

Aihe: Geometristen muotojen, pinta-alan ja ympärysmittan ymmärtäminen

Oppiaine: Matematiikka (Geometria)

Oppilaiden ikä: 10-13 vuotta

Tuokion kesto: 60 min

Tavoitteet



- Tunnistaa erilaisia 2D- ja 3D-geometrisia muotoja.
- Laskea geometristen kuvioiden pinta-ala, ympärysmitta ja tilavuus.
- Luoda visuaalisia esityksiä geometrisista muodoista Canvassa.
- Kehittää digitaalisen lukutaidon taitoja suunnittelemalla infografiikoita Canvassa.

Materiaalit/resurssit



- **Työkalu:** Canva
- Laite, jossa on internet-yhteys (kannettava tietokone tai tabletti)
- Ruudukkopaperi (valinnainen muotojen luonnostelua varten)
- Laskin (valinnainen)



MALLITUNTI- SUUNNITELMA

Aihe: Geometristen muotojen, pinta-alan ja ympärysmittan ymmärtäminen

Oppiaine: Matematiikka (Geometria)

Oppilaiden ikä: 10-13 vuotta

Tuokion kesto: 60 min



Oppitunnin kuvaus

Johdanto (10 min)

- Aloita käymällä läpi perusgeometrisia muotoja opiskelijan kanssa, kuten neliöitä, suorakulmioita, ympyröitä, kolmioita sekä kolmiulotteisia muotoja, kuten kuutioita tai pyramideja.
- Selitä, miksi alueiden ja ympärysmittojen laskeminen on tärkeää arkipäivän sovelluksissa, kuten tilojen suunnittelussa tai esineiden rakentamisessa.

Canvan tutkiminen (10 min)

- Avaa Canva yhdessä ja näytä opiskelijalle, miten luodaan geometrisia kaavioita työkalun vetämällä ja pudottamalla
- Valitse mallipohja, joka sopii matemaattisiin kaavioihin tai aloita tyhjästä mallipohjasta luodaksesi geometrisia muotoja.
- Keskustele siitä, miten visuaalit voivat auttaa matematiikan käsitteiden ja ongelmanratkaisun ymmärtämisessä

Geometrisen infografiikan suunnittelu (30 minuuttia):

- Vaihe 1: Pyydä opiskelijaa suunnittelemaan infografiikka nimeltä "Geometriset muodot ja niiden ominaisuudet."
- Vaihe 2: Ohjaa opiskelijaa luomaan muotoja, kuten neliöitä, suorakulmioita ja ympyröitä Canvassa. Jokaisen muodon kohdalla pyydä opiskelijaa lisäämään tekstilaatikoita, joissa on kaavat ympyrän ja pinta-alan laskemiseksi (esim. "Suorakulmion pinta-ala = pituus × leveys").
- Vaihe 3: Käytä muotoja infografiikassa luodaksesi käytännön matemaattisia tehtäviä, kuten suorakulmion pinta-alan laskemista, ja pyydä opiskelijaa esittämään vastaukset infografiikassa.
- Vaihe 4: Kannusta muokkaamaan värejä ja fontteja, jotta infografiikka olisi visuaalisesti kiinnostava.

Pohdinta (10 minuuttia):

- Käykää infografiikka yhdessä läpi. Pyydä opiskelijaa selittämään kaavat ja laskelmat, joita he käyttivät kullekin muodolle.
- Keskustelkaa siitä, miten visuaalisen työkalun, kuten Canvan, käyttö auttoi tekemään käsitteistä selkeämpiä ja mielenkiintoisempia.
- Tallenna tai tulosta infografiikkaa tulevaa opiskelua varten tai viitteeksi vastaavien matematiikkatehtävien ratkaisemisessa.

MALLITUNTI-SUUNNITELMA

Aihe: Vesikierto luonnossa, hydrologinen kierto

Oppiaine: Biologia

Oppilaiden ikä: 11-13 vuotta

Tuokion kesto: 60 minutes

Tavoitteet



- Vedenkierron ymmärtäminen perustasolla
- Tutkitaan kaikkia kolmea veden olomuotoa: kiinteä (jää), neste (vesi) ja kaasu (vesihöyry)
- Ymmärretään, kuinka sade muodostuu

Materiaalit/resurssit



- **Tool:** Storyboard That
- Laite, jota käytetään
- Työkalu on etsitty
- Opiskelija on opiskellut vesikiertoa teoriassa ja tehnyt pieniä kokeita, esimerkiksi kuuman veden kanssa.
- Tämän työkalun tarkoituksena on havainnollistaa jo opittua teoriaa ja luoda siitä visuaalinen muistijälki.
- Teoreettinen tieto on opiskelijan käytettävissä.



MALLITUNTI-SUUNNITELMA

Aihe: Vesikierto luonnossa, hydrologinen kierto

Oppiaine: Biologia

Oppilaiden ikä: 11-13 vuotta

Tuokion kesto: 60 min



Oppitunnin kuvaus

Esittely (10 min)

- Aloita kysymällä opiskelijalta, muistaako hän vesikierron luonnossa.
- Kerro, että tänään palautamme mieleen aiheen ja luomme siitä kuvan tai sarjakuvan käyttäen työkalua.

Storyboard That -työkaluun tutustuminen (10 min)

- Aluksi anna opiskelijan tutustua työkalun käyttöön itse.
- Valitse mielenkiintoisin ja sopivin pohja työhösi. Se voi olla esimerkiksi aikajana, infografiikka, sarjakuva tai jokin muu.

Kertomuksen tekeminen vesikierrosta kuvien avulla (30 min)

- Prosessi, jossa vesi liikkuu maan pinnalla, ilmakehässä ja maaperässä. Se koostuu useista vaiheista:
 - Haihtuminen
 - Kondensaatio
 - Sateen muodostuminen
 - Vesivirtaus
 - Maaperän imeytyminen
 - Pohjavesivirtaus

Yhteenveto ja pohdinta (10 min)

- Kun prosessi on valmis, pyydä opiskelijaa selittämään, mitä hän on tehnyt.
- Varmista, että opiskelija ymmärtää veden kierron keskeisen prosessin, joka ylläpitää ekosysteemejä, sääolosuhteita ja elämän mahdollisuuksia maapallolla.



MALLITUNTI- SUUNNITELMA

Aihe: Maailmankartta, yhteenlasku ja vähennyslasku

Oppiaine: Maantieto + Matematiikka

Oppilaiden ikä: 10-12 vuotta

Tuokion kesto: 60 min

Tavoitteet



- Kuinka käyttää maailmankarttaa
- Yhteenlasku ja vähennyslasku
- Ajattelutaidot ja ongelmanratkaisu

Materiaalit/resurssit



- Mathkind-verkkosivusto: Aasia/Bangladesh, Kelluva koulu
- maailmankartta tai maapallo
- lyijykynä ja paperi
- konkreettiset työkalut yhteenlaskun tukemiseen, kuten moniliitinkuutioita, keppejä, helmiä jne.



Oppitunnin kuvaus

Esittely

(10 min)

- Aloita kysymällä, kuinka tulit kouluun tänään.
- Kysy: Voitko kuvitella meneväsi kouluun veneellä tai opiskelevasi veneessä?
- Lue tarina: Kelluva koulu
- Näytä kuvia koulusta diaesityksestä ja osoitteesta www.shidhulai.org

Karttatyöskentely

(20 min)

- Pyydä oppilasta etsimään Bangladesh kartalta:
 - Millä mantereella se sijaitsee?
 - Mitkä ovat sen naapurimaat?
- Vertaile oman maasi kokoa Bangladeshiin sivustolla www.truesize.com
- Anna oppilaalle mahdollisuus jakaa aiempaa tietämystään:
- Oletko vierailut Aasiassa?

Matematiikka työskentely

(25 min)

Käytä diaesitystä: Kouluveneen kapasiteetti

- Tee aktiviteetit dioista 9-11
- Anna oppilaalle mahdollisuus käyttää konkreettisia välineitä tai tehdä piirros ratkaisuistaan.

Pohdinta

(5 min)

- Mitä opit?
- Mitä mieltä olet opiskelusta veneessä?

Vinkkejä:

- Math Resources -osiosta löytyy lisäaktiviteetti: Kertolasku (luokat 4-5)
- Anna aikaa luovuudelle! Oppilas voisi luoda oman veneensä.

