

OPETTAJAN OHJE

AIHE: Taulukkolaskenta	LAITTEET JA MATERIAALIT: PC-tietokone, Chromebook TAI iPad
LUOKKA-ASTE: 5	SOVELLUS: Excel, Sheets TAI Numbers
KALENTERIN KOHTA: 43	LYHYT KUVAUS: Harjoitellaan taulukkolaskentaohjelman käyttöä. Tehdään taulukko sovitusta aiheesta. Taulukon pohjalta luodaan diagrammi.
AIKATAULUEHDOTUS: 2-3 oppituntia	
OPPIAINE: Matematiikka	

Digitaitokalenterin kohta 43

Harjoitellaan tulkitsemaan kuvaajia, taulukoita ja diagrammeja. Opetellaan taulukkolaskennan perusteita (esim. Excel, Sheet, Numbers). Tehdään taulukko sovitusta aiheesta (esim. hyvinvoinnin seuranta). Taulukon pohjalta luodaan diagrammi.

Pedagogiset vinkit

Matematiikan OPS Kuopio: Viidennellä luokalla kehitetään oppilaiden taitoja kerätä tietoa järjestelmällisesti kiinnostavista aihepiireistä. Tallennetaan ja esitetään tietoa taulukoiden ja diagrammien avulla. Tutustutaan tilastollisiin tunnuslukuihin suurin ja pienin arvo, keskiarvo ja tyyppi-arvo. Tässä materiaalissa ei käsitellä tyyppi-arvoa.

Taulukoiden ja diagrammien käyttöä voi helposti yhdistää esimerkiksi ympäristöopin ja uskonnon sisältöihin.

Tämän materiaalin esimerkit on tehty Microsoft Excelin työpöytäversioilla Windows-laitteella. Voit käyttää myös Excelin selainversiota, joka löytyy osoitteesta edupalvelut.fi, jolloin voit käyttää myös Chromebookeja.

Myös Googlen Sheets ja Applen Numbers ohjelmista löytyy vastaavat toiminnot.

Keskeiset käsitteet

TAULUKKOLASKENTA-OHJELMA

Tietokoneohjelma, joka on tarkoitettu numeerisen tiedon käsittelyyn.

TAULUKKO

Riveistä ja sarakkeista koostuva kokonaisuus.

RIVI

Taulukon vaakarivi, joka on numeroitu.

SARAKE

Taulukon pystyrivi, jota merkitään kirjaimella.

SOLU

Rivin ja sarakkeen risteyksessä oleva ruutu. Esim. solu A1 on A-sarakkeen ensimmäisellä rivillä.

SUMMA Σ

Yhteenlasku ja sen tulos.

KESKIARVO

Lukujen summa jaettuna niiden lukumäärällä.

SUURIN ARVO

PIENIN ARVO

Työskentelyohjeet

Oppituntia varten laadittuun esityspohjaan on koottu keskeiset käsitteet, kuvat ja tehtävät. Liikkeelle lähdetään eri taulukkolaskentaohjelmien kuvakkeista ja pohditaan, mitä taulukkolaskentaohjelmilla voi tehdä.

Microsoftin Exceliin tutustutaan sääseurantaesimerkin avulla. Esimerkki on havainnollistettu kuvin ja tekstein.

Esimerkissä luodaan taulukko viikon mittaiselle sääseurannalle. Kirjataan kuvitellut havainnot taulukkoon ja luodaan lämpötilahavainnoista viivadiagrammi ja sademäärähavainnoista pylväsdiagrammi. Diagrammeista havainnoidaan aineiston suurimpia ja pienimpiä arvoja. Lisäksi opastetaan, kuinka sademäärän summa sekä sademäärän ja lämpötilan keskiarvot saadaan laskettua.

Tehtävä: viikkoseuranta

- Tee taulukko seurantaan varten.
- Seuraa viikon ajan ainakin kahta asiaa esimerkiksi:
 - Unen määrä
 - Digilaitteiden käyttö
 - Liikunta
- Seurannan jälkeen tee aiheesta pylväsdiagrammi.
- Bonustehtävä: laske summat ja keskiarvot

Apuja taulukon ja diagrammin tekemiseen saat erilliseltä ohjevideolta. Esimerkki löytyy seuraavalta dialta.



Lopuksi oppilaille annetaan seurantatehtävä, jossa päästään hyödyntämään opittuja taitoja.

Työskentelyohjeet oppilaille

Oppilaille tarkoitetut ohjeet löytyvät esitysmateriaalista. Videolla neuvotaan viikkoseurannan tekeminen vaiheittain.

Oheismateriaalit ja linkit

Excelin ohje ja koulutus: <https://support.microsoft.com/fi-fi/excel>