

# PEDAGOGISTA MATERIAALIA

## TARKOITUS JA TAVOITTEET

- Kehittää ja ymmärtää painon ja tasapainon käsitteitä.
- Kehittää perustietoja mittauksesta ja vertailusta.
- Oppia tieteellisestä metodologiasta tekemällä ennusteita painosta ja sitten tarkistamalla, pitivätkö arviot paikkansa.
- Lajitella ja luokitella esineitä painon tai tilavuuden perusteella.



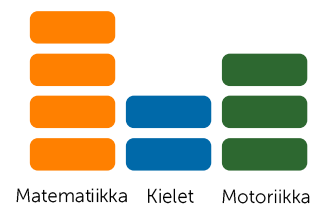
**OPS - vinkki**



## Vaaka ulkokäyttöön

Tuotenro 137325

## LUOKITUS



## OPETUSSUUNNITTELU

Tutustukaa siihen, miten vaaka toimii kokeilemalla erilaisten esineiden laittamista sankoihin ja keskustelemalla siitä, mitä tapahtuu ja miksi vaaka kallistuu yhdelle tai toiselle puolelle. Anna lasten etsiä luonnosta esineitä, joilla he voivat kokeilla ja oppia painosta ja tasapainosta. Pystyvätkö lapset löytämään esineitä, joilla saavutetaan tasapaino. He voivat esimerkiksi laittaa tietyn määrän kiviä yhteen sangoista ja yrittää löytää toiseen sankoon oksia, jotka painavat yhtä paljon. Keskustelkaa siitä, mitä tasapainon saavuttaminen vaatii. Anna lasten punnita erilaisia esineitä ja verrata niiden painoa. He voivat arvata, kumpi esine on painavampi tai kevyempi ennen vaa'an käyttöä, mikä johdattaa heidät hypoteesin käsitteeseen. Lajitelkaa esineet punnitsemisen jälkeen käyttäen käsitteitä kuten painava, painavampi, painavin, kevyt, kevyempi, kevyin. Haasteena voitte kaataa vettä yhteen tai molempiin sankoihin. Kuinka paljon vettä tarvitaan sankoon, jotta se painaa yhtä paljon kuin toisessa sangossa oleva esine? Kokeilkaa vertailla vettä hiekkaan. Kuinka paljon hiekkaa tarvitaan sankoon, jotta se on tasapainossa vedellä täytetyn sangon kanssa? Kumpi painaa enemmän, jos sankoihin kaadetaan yhtä paljon vettä ja hiekkaa, ja miten sen voi tietää?

## KÄSITTEITÄ

punnita, paino, tasapaino, tilavuus, raskas, raskaampi, raskain, kevyt, kevyempi, kevyin, hypoteesi

## LISÄÄ VINKKEJÄ JA IDEOITA

Luo toimintaa, jossa lapset joutuvat työskentelemään yhdessä saavuttaakseen tasapainon vaa'alla. Anna jokaiselle lapselle oma esine ja anna heidän työskennellä yhdessä saadakseen vaaka tasapainoon. Tämä tarkoittaa, että heidän on keskusteltava ja sovittava, mitä esineitä käytetään ja missä järjestyksessä. Pohtikaa lopuksi, miten yhteistyö toimi. Kysy lapsilta, mikä meni hyvin ja mitä olisi voitu tehdä toisin.