

PEDAGOGISTA MATERIAALIA

TARKOITUS JA TAVOITTEET

- Kehittää ymmärrystä perusmatemaattisista käsitteistä.
- Ymmärtää ja kuvailla kolmiulotteisten kappaleiden ominaisuuksia.
- Saada konkreettinen työkalu geometrinen kappaleiden ja käsitteiden esittelyyn.
- Tutkia ja tutustua erilaisten kappaleiden välisiin suhteisiin.
- Harjoitella kommunikointia selittämällä ja pohdiskelemalla matemaattisia suhteita ja malleja.



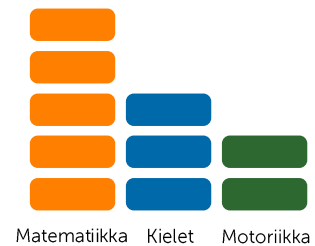
OPS - vinkki



Puiset geometriset kappaleet 15 kpl

Tuotenro 75089

LUOKITUS



OPETUSSUUNNITTELU

Aloita ottamalla esiin joitakin geometrisia muotoja. Valitse ensimmäisellä kerralla muodot, joilla on selkeimmät erot, jos kyseessä ovat nuoremmat lapset. Ota esimerkiksi kuutio, pallo ja pyramidi. Anna lasten tutustua esineisiin tunnustelemalla niitä ja kertomalla, mitä he kokevat tutkiessaan niitä. Keskustele muotojen eroista ja yhtäläisyyksistä. Hyviä käytettäviä sanoja ovat suora, pyöreä, reuna, kulma ja sivu. Anna lasten kokeilla pallon rullaamista, kysy, voiko kuutiota, pyramidia rullata? Voiko kuutiolla ja pyramidilla rakentaa tornin? Voiko pallolla rakentaa? Tutkikaa muita muotoja samalla tavalla. Keskustelkaa ja vertailkaa kappaleita. Jos aiot rakentaa jotain vakaata, mitkä muodot ovat parhaita silloin? Opetta geometristen kappaleiden nimet. Kirjoita nimikortit muodoille ja anna lasten yhdistää oikea muoto oikeaan nimeen. Vanhemmat lapset voivat kirjoittaa omat nimikorttinsa ja piirtää myös esineitä. Laajenna kirjoittamalla muodoille omat määritelmäkortit, esimerkiksi: *Kuutio on kolmiulotteinen muoto, jolla on kuusi samankokoista neliömäistä sivupintaa ja kulmat, jotka ovat 90 astetta. Kuutiolla on kahdeksan kulmaa ja kaksitoista reunaa.*

Lajitteluharjoitukset: Kun lapset ovat tutustuneet geometrisiin kappaleisiin, niiden kanssa voidaan tehdä erilaisia lajitteluharjoituksia. Anna lasten lajitella ne omien ideoidensa mukaan ja kertoa sitten ajatuksensa. On myös hyvä antaa ohjeita, kuten lajittele kaikki muodot sen mukaan, onko niillä pyöristetyt tai suorat pinnat, onko niillä kulmia vai ei, kuinka monta reunaa tai kulmaa niillä on.

Muotojahti: Etsi esineitä, joilla on samat geometriset muodot. Katsokaa ympärillenne huoneessa tai lähtekää muotojahtiin ulos.

KÄSITTEITÄ

geometrinen muotojen nimet, erot, yhtäläisyydet, suora, pyöreä, reuna, kulma, sivupinta, lajittelu, kulmat

LISÄÄ VINKKEJÄ JA IDEOITA

Luo ja rakenna: Anna lasten käyttää geometrisia muotoja luodakseen omia rakennelmiaan. He voivat rakentaa kaikkea taloista ajoneuvoihin ja eläimiin. Tämä rohkaisee luovuuteen ja antaa ymmärryksen siitä, miten erilaisia muotoja voidaan yhdistää.

Tutki tilavuutta ja vertaile kolmiulotteisten muotojen ominaisuuksia: Vanhemmille lapsille, käyttäkää geometrisia muotoja tutkiaksenne käsitteitä kuten tilavuus ja pinta-ala. Anna oppilaiden mitata ja vertailla eri muotojen tilavuutta ja laskea sivujen pinta-ala. Mittaa sivut ja piirrä ne senttimetrituokkoon. Verratkaa muotojen kokoja ja ominaisuuksia. Laskekaa ja verratkaa kulmien, reunojen, sivujen ja kulmien määrää.