

PEDAGOGISTA MATERIAALIA

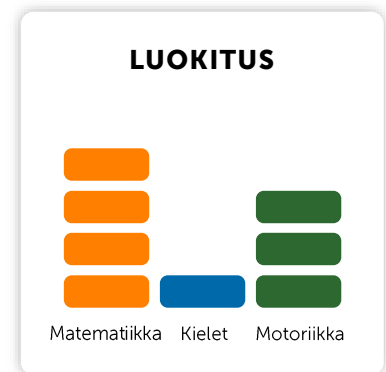
TARKOITUS JA TAVOITTEET

- Tutkia ja ymmärtää geometrinen kuvioiden ominaisuuksia.
- Harjoitella kuvioiden luomista ja symmetrian tutkimista.
- Tutkia ja hankkia kokemusta erilaisten matemaattisten ongelmien ratkaisemisesta.
- Antaa konkreettista ja käytännöllistä kokemusta mittaamisesta.
- Harjoittaa ja kehittää hienomotoriikkaa ja silmä-käsi-koordinaatiota.



Geolaudat kaksipuoliset, 6 kpl

Tuotenumero 75076



OPETUSSUUNNITTELU

Katsokaa geolautoja yhdessä, valitkaa ensin esitettävä sivu, mieluiten se, jossa on 25 nastaa. Näytä, kuinka kuminauhaa käytetään ja asetetaan tappien ympärille luomaan viiva. Anna lasten tutkia lautaa ja kuminauhoja luomalla itse erilaisia viivoja tai valinnaisia muotoja.

Kun lapset ovat tutustuneet lautaan ja kuminauhoihin, heille voidaan antaa erilaisia tehtäviä. Tässä on joitakin esimerkkejä tehtävistä 25 nastan laudoille:

Viivat: Tee viivoja asettamalla kuminauhoja kahden tappin välille. Tee kaksi tai useampia erilaisia viivoja, mikä niistä on lyhin, mikä taas pisin? Halutessaan voitte kehittää asiaa edelleen tekemällä viivoja vaaka- ja pystysyntyin sekä vinottain.

Eri geometriset muodot: Näytä kuvia erilaisista kaksikulotteisista geometrisista muodoista (kuvien sijaan muodot voidaan myös piirtää taululle tai paperille) ja pyydä lapsia jäljentämään ne laudalle kuminauhojen avulla. Keskustele siitä, mitä muodot ovat nimeltään ja mitä ominaisuuksia niillä on, kuinka monta sivua ja kulmaa niillä on?

Kolmiot: Keskustele kolmioiden ominaisuuksista. Anna sitten lasten kokeilla kolmioiden luomista kiinnittämällä kuminauhat kolmeen eri tappiin. Kannusta luomaan erikokoisia ja -muotoisia kolmioita. Todetaan yhdessä, että kaikilla kolmioilla on kolme kulmaa ja kolme sivua. Halutessaan voi syventyä erilaisten kolmioiden, kuten tasasivuisen, tasakylkisen ja erisivuisen, ominaisuuksiin.

Symmetria: Aseta kuminauha laudan keskelle niin, että se jakaa laudan kahteen yhtä suureen osaan, anna sen olla symmetria-akseli. Luo kuva toiselle puolelle ja anna lapsen tehdä symmetrinen kuva toiselle puolelle.

Anna lasten työskennellä kahdestaan, toinen tekee kuvion ja toinen tekee kuvan.

Kirjaimet: Pystyttkö tekemään kirjaimia geolaudalla? Kokeile ensin itse ja sitten lasten kanssa.

KÄSITTEITÄ

geometristen muotojen nimet, viiva, kolmio, lyhin, pisin, sivut, kulmat, tasasivuinen, erisivuinen, tasakylkinen

LISÄÄ VINKKEJÄ JA IDEOITA

Kulmat: Aloittakaa mielellään kolmioiden harjoituksesta ja haasta lapsia keskustelemalla muodostuvista eri kulmista. Pystytkö rakentamaan suorakulmaisen kolmion? Tylppäkolmion tai teräväkulmaisen kolmion?

Piirrä muodot: Käytä tämän asiakirjan alaosassa olevaa paperia, jossa on kuvattu laudat, ja anna lasten piirtää luomansa muodot. He voivat myös piirtää muodon ensin paperille ja sitten yrittää luoda sen laudalle. Anna lasten tehdä yhteistyötä piirtämisen ja rakentamisen suhteen.

Pinta-ala ja ympärysmitta: Vahvista pinta-alan ja ympärysmittan käsitteet antamalla lasten rakentaa erilaisia muotoja, aloita esimerkiksi neliöllä tai suorakaiteella. Harjoittele mittaamista ympäri saadaksesi ympärysmittan ja sitten pohja x korkeus saadaksesi pinta-alan (muista, että näillä laudoilla on 3 cm jokaisen piikin välillä).

