



Geometria

10 min Kerro kuka olen! (unkarilaista matematiikkaa mukaellen)

 Oppilaat menevät pariin. Ohjaaja kertoo toiselle parille hiljaa toisen kuulematta kuvion ja värin ja toiselle parille erilaisen kuvion ja värin kuin toiselle. Parin jäsenet alkavat kysellä toisiltaan ominaisuuksistaan pyrkien selvittämään millainen kuvio on kyseessä, esimerkiksi: Olenko kolmio? Olenko punainen? Pari saa vastata vain kyllä ja ei. Kyselyä jatketaan niin kauan, että saadaan selville oma kuvio ja väri.

15 min Geometriset kuviot (Ulkona luonnossa – matematiikka -kirjasta)

Oppilaat tekevät tehtävän neljän tai viiden hengen ryhmissä. Jokaiselle ryhmälle jaetaan viisi metriä pitkä naru, joka on sidottu päistään yhteen. Kaikkien ryhmän jäsenten on koko ajan pidettävä narusta kiinni, pysytellen narun ulkopuolella. Ryhmän tehtävänä on muodostaa narun avulla geometrisia kuvioita: ympyrä, kolmio ja erilaisia monikulmioita (neliö, suunnikas, vinoneliö, viisikulmio). Ohjaaja antaa oppilaille malliksi kuvioita ja kun he ovat saaneet hyväksytysti kuvion valmiiksi, he vaihtavat kuviota toisen ryhmän kanssa.

Vaihtoehtoisesti oppilaat voivat myös tehdä mitä kuvioita tahansa. Ohjaaja kiertää katsomassa ja arvuuttelemassa mistä kuvioista on kysymys. Kuvioiden joukossa voi olla geometrinen muotojen lisäksi esimerkiksi kaloja, taloja tai munia.

20 min Mittakaava (Ulkona luonnossa – matematiikka -kirjasta)

Ohjaaja valitsee metsästä sopivan kohdan, jonka ympärille tekee neliön esimerkiksi kymmenen metrin mittaisella narulla ja näyttää alan oppilaille. Oppilaat tekevät neljän tai viiden hengen ryhmissä alan ympärille 25*25 senttimetrin kokoisen neliön metrin narun avulla. Oppilaiden tehtävänä on tehdä isommasta alasta pienoismalli, kartta, luonnonmateriaaleista.

Oppilaille kerrotaan, että kartta tehdään aina pienennöksenä alkuperäisestä alueesta ja kartan aluetta katsotaan ylhäältä päin. Ohjaaja näyttää esimerkkiä ja laittaa pienen neliön sisälle tikkuja pystyyn samoin kuin isolla alalla on puita ja pieniä kiviä samoin kuin isolla alalla on isoja, vihreitä lehtiä kuten alalla on vihreitä kasveja jne. Jokainen ryhmä tekee oman karttansa eri puolille isompaa neliötä. Lopuksi kierretään yhdessä katsomassa kaikkien kartat. Ohjaajan on hyvä kiinnittää huomiota siihen, että oppilaat ovat osanneet laittaa juuri oikeaan paikkaan tikut, kivet ja muut materiaalit.





5 min Loppupiiri

Oppilaat asettuvat seisomaan kolmion muotoon. Kiven tai kepin kiertäessä oppilaan kädestä toiseen, jokainen kertoo yhden asian, joka jäi mieleen matikkapolulta.

TEHTÄVIEN TARVIKKEET:

- GEOMETRISET KUVIOT- puusta, muovista tai pahvista
- VIIDEN METRIN MITTAISET NARUT (5-6 KPL)
- METRIN NARUT (puolet oppilasmäärästä)
- NOIN 10 METRIN MITTAINEN MITTAKAAVA- naru

Matematiikkaa ulkona luonnossa

© Lasten ja nuorten kulttuurikeskus Arx, Hämeenlinna 2010

Opetuskäyttö sallittu, ei kaupallisiin tarkoituksiin.

