

PEDAGOGISTA MATERIAALIA

TARKOITUS JA TAVOITTEET

- Kehittää ymmärrystä lukumäärän käsitteestä ja siitä, miten luvut voidaan jakaa.
- Kehittää ymmärrystä numeroista ja luvuista.
- Harjoitella erilaisia matemaattisia käsitteitä.
- Harjoitella kykyä ratkaista matemaattisia ongelmia ja nähdä yhteyksiä.
- Konkretisoida yhteen- ja vähennyslasku.



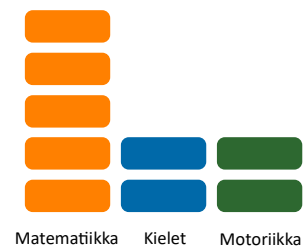
OPS - vinkki



Nienhuis Kuulalaatikko

Tuotenro 144369

LUOKITUS



OPETUSSUUNNITTELU

Aloittakaa tutkimalla ja tutustumalla yhdessä kuulalaatikkoon. Käytä ensimmäisellä kerralla tiettyä määrää kuulia, viisi voi olla sopiva määrä. Näytä, miten viisi kuulaa asetetaan suljetulle liukukannelle ja vedetään sitten ulos niin, että kuulat putoavat alas ja kulkevat reiän läpi. Kun kuulat ovat pudonneet alas, avaatte laatikon ja katsotte, miten ne ovat jakautuneet kahteen lokeroon. Kuulien jakautuminen on satunnaista ja vaihtelee joka kerta, mutta on olemassa tietty määrä mahdollisia tapoja. Jos käytetään viittä kuulaa, ne voivat jakautua kuudella eri tavalla (0/5, 5/0, 1/4, 4/1, 2/3, 3/2). Anna lasten kokeilla viidellä kuulalla useita kertoja, jotta he huomaavat, että viisi kuulaa jakautuvat eri tavoin.

Jaa luvut ja harjoittele kaverilukuja: Piirtämällä tai kirjoittamalla, miten kuulat jakautuvat, tulee selväksi, miten luvut voidaan jakaa. Työskentele yhden luvun kanssa kerrallaan. Anna lasten esimerkiksi käyttää kuulalaatikkoon harjoitellakseen kymppikavereita. Ota esiin kymmenen kuulaa ja anna niiden kulkea kuulalaatikon läpi. Katso, miten kuulat jakautuvat. Dokumentoikaa yhdessä piirtämällä tai kirjoittamalla. Jos lapset eivät vielä osaa muodostaa numeroita, he voivat piirtää kuulat. Vanhemmat lapset voivat kirjoittaa numeroilla, miten kuulat ovat jakautuneet lokeroihin. (Tämän asiakirjan lopussa löydät värillisiä ruutuja, joita voit käyttää lasten dokumentointiin sekä kaikki kymppikaverien yhdistelmät kymmeneen asti, joita voidaan myös käyttää numeroiden kirjoittamiseen). Tee sama prosessi kymmenellä kuulalla useita kertoja löytääksesi kaikki yhdistelmät.

Harjoittele yhteenlaskua: Kun lapset ovat tutustuneet materiaaliin, he voivat itse valita kuulien määrän ja konkreettisesti ymmärtää, miten luvut voidaan jakaa. Näytä heille, että jos on esimerkiksi kahdeksan kuulaa, joista viisi päättyy punaiseen lokeroon ja kolme vihreään, sen voi kirjoittaa yhteenlaskuna $5 + 3 = 8$. Käytä kahdeksaa kuulaa monta kertaa kuulalaatikossa ja anna lasten kirjoittaa kaikki luvun kahdeksan yhdistelmät.

KÄSITTEITÄ

Määrä, jakaa lukuja, kymppikaverit, yhteenlasku, vähennyslasku, yhteys, termi, summa, erotus

LISÄÄ VINKKEJÄ JA IDEOITA

Vähennyslasku ja yhteys yhteenlaskun ja vähennyslaskun välillä: Harjoittele edelleen antamalla lasten kirjoittaa ja keskustella siitä, miten kuulat jakautuvat vähennyslaskuna. Esimerkiksi, jos laitatte kuulalaatikkoon kaksitoista kuulaa, joista seitsemän päätyy punaiseen lokeroon ja viisi vihreään, sen voi kirjoittaa vähennyslaskuna $12-7 = 5$. Harjoitelkaa ja keskustelkaa myös siitä, miten yhteenlasku ja vähennyslasku liittyvät toisiinsa, $7+5=12$, $5+7=12$, $12-7=5$ ja $12-5=7$. Tässä on myös tilaisuus harjoitella erilaisia matemaattisia käsitteitä kuten termi, summa ja erotus.

1

— + —
— + —

2

— + —
— + —
— + —

3

— + —
— + —
— + —
— + —

4

— + —
— + —
— + —
— + —
— + —

5

— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —

6

— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —

7

— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —

8

— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —

9

— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —

10

— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —
— + —

