

PEDAGOGISTA MATERIAALIA

TARKOITUS JA TAVOITTEET

- Tutkia erilaisia matemaattisia käsitteitä.
- Kehittää matemaattista ajattelua ja harjoitella matematiikan käyttämistä eri tilanteissa.
- Kehittää numerotajua, luovuutta ja kykyä nähdä kuvioita.
- Havainnollistaa laskutoimituksia eri laskutavoilla.
- Harjoittaa hienomotoriikkaa.



Cuisenairen muoviset lukusauvat 155 kpl/pak

Tuotenro 53331



OPETUSSUUNNITTELU

Aloita esittelemällä Cuisenaire-sauvat lapsille ja näyttämällä, kuinka ne ovat eri pituisia ja värisiä vastaten eri numeroarvoja. Kerro, että valkoinen sauva on 1, punainen sauva on 2, vaaleanvihreä sauva on 3, ja niin edelleen aina 10 asti. Nuorempien lasten kanssa voidaan keskustella yhdessä ja järjestää sauvat lyhimmästä pisimpään. Vertaa sauvoja eri tavoin, violetti on suurempi kuin punainen, sininen on yhtä suuri kuin keltainen ja violetti jne. Kun lapset ovat tutustuneet materiaaliin, on luonnollista jatkaa näyttämällä, miten voit lisätä ja poistaa sauvoja laskeaksesi yhteen- ja vähennyslaskuja. Sauvat ovat konkreettinen ja selkeä apu eri laskutoimitusten ymmärtämiseen. Jakamalla useita sauvoja jokaiselle lapselle tai ryhmälle ja antamalla heille erilaisia tehtäviä suoritettavaksi sauvoilla, he voivat työskennellä yhdessä erilaisten ongelmien ratkaisemiseksi, esimerkiksi näyttämään sauvoilla luku 5 eri tavoin, miten sauvoilla tehdään $7 + 3$, $10 - 4$, 2×4 , $8 \div 2$ jne. Tässä on sopeuduttava ryhmään ja harjoiteltaviin laskutoimituksiin. Sauvoja voidaan käyttää kaikkiin laskutoimituksiin.

KÄSITTEITÄ

numeroiden nimet, vertailu, yhteenlasku, vähennyslasku, kertolasku, jakolasku, desimaalit, murtoluvut, kokonaisuus

LISÄÄ VINKKEJÄ JA IDEOITA

Työskentele murtolukujen ja desimaalien kanssa ja miten niitä voidaan muuntaa ja verrata. Näyttämällä, kuinka oranssia sauvaa voidaan käyttää kokonaisuutena ja jakaa se tasaisesti osiin kahdella tummanvihreällä tangolla, osoitetaan, että jokainen osa on puoli tai 0,5. Lisäksi voidaan näyttää, että oranssi tanko voidaan jakaa neljään

tasaiseen osaan neljällä violetilla tangolla, ja että jokainen osa on neljäsosa tai 0,25. Selitä, että murtoluvut ja desimaalit ovat eri tapoja näyttää osia kokonaisuudesta. Tässäkin voit jakaa tietyn määrän sauvoja jokaiselle lapselle tai ryhmälle ja antaa heille erilaisia tehtäviä suoritettavaksi sauvojen kanssa, esimerkiksi kuinka voi näyttää kolmasosan sauvojen avulla, näyttää 0,33 sauvojen avulla, mikä murtoluku tai desimaaliluku on suurempi neljäsosa vai 0,33 jne.

Työskentele geometrian ja mittauksen parissa. Aloita näyttämällä, kuinka sauvoja voidaan käyttää erilaisten monikulmioiden, kuten kolmioiden, neliöiden ja suorakulmioiden, rakentamiseen. Tätä voidaan kehittää edelleen ja keskustella siitä, kuinka eri geometristen muotojen pinta-ala ja ympärysmitta voidaan laskea sauvojen avulla. Selitä, että pinta-ala on sisään mahtuvien neliöiden määrä ja ympärysmitta on kaikkien sivujen yhteispituus. Jaa sitten tietty määrä sauvoja jokaiselle lapselle tai ryhmälle ja anna heille erilaisia tehtäviä suoritettavaksi sauvojen kanssa. Tehtäväesimerkkejä voivat olla: rakenna sauvojen avulla kolmio, neliö, suorakulmio jne. Laske muutosi pinta-ala ja ympärysmitta.