

OKTASPACE - TELL OG BESØK

Alder:	6 - 12 år
Mål:	Barna får erfare tall og telling, tall og mengde gjennom lek, fysisk aktivitet og utforskning. Barna blir kjent med bruk av symmetri med addisjon og multiplikasjon.
Begreper:	Vannrett, tallord, symmetri, rotasjon, sum og produkt
Utstyr:	OktaSpace
Fra Fagfornyelsen:	Utforske, beskrive og sammenligne egenskaper ved to- og tredimensjonale figurer ved å bruke vinkler, kanter og hjørner



OPPGAVE 1 - TELL OG BESØK

Didaktikk:

Å lære om tall er mye mer enn å kunne telle utenat og å gjenkjenne tallsymboler. Barn må få mange erfaringer med antall og mengder slik at de utvikler en dypere forståelse. Denne forståelsen omfatter å kunne gjenkjenne tall i sammenheng med andre tall i nærheten og forståelse for at tall kan bygges opp eller deles inn i mindre mengder på forskjellige måter. Dette er en svært viktig tidlig ferdighet barna må ha for at de senere skal kunne gjøre beregninger.

OPPGAVE

1. Del inn i grupper, la alle barna finne et eget gruppenavn. Gruppenavnet, og navnet til alle deltakerne på gruppa kan skrives på oppgavearket som deles ut.
2. Gi barna spørsmålet: Hvor mange vannrette flater fins det på OktaSpace? La dem utforske i små grupper, slik at de kan diskutere forskjellige strategier etterpå.
3. Be dem å finne en rute for å besøke alle de vannrette flatene uten å ta på en sekskant i modellen flere enn en gang. Barna kan legge en stein eller lignende på flatene de har besøkt, for å være sikker på at de ikke besøker samme flate flere ganger.
4. Alle gruppene skal vise rutene de gikk, og forklare hvordan de tenkte for å lage seg ei rute.

Tips:

Det kan være vanskelig å holde sporet mens elevene teller! Barna kan bruke små stein eller tellemateriell for å markere flatene som har blitt telt. Vær forsiktig slik at flatene ikke blir telt to ganger når rotasjonssymmetri blir brukt. Barna kan få oversikt over hele vannrette flater av modellen utvendig ved å stå på toppen i midten av Oktaspace.

OPPSUMMERING

Snakk med barna (avhengig av alder) om hvordan de forskjellige gruppene løste oppgaven. Var det noen som telte en og en om gangen? Går det an å gjøre det på andre måter? Var det noen som brukte symmetri og multiplikasjon for å løse oppgaven? Fokuser på at det er en 3-ganger-rotasjonssymmetri i modellen. Skriv ned de forskjellige beregningene og sammenlign de forskjellige måtene tallene kan settes sammen på for å få det samme resultatet.