

PEDAGOGISK MATERIALE

FORMÅL OG MÅL

- Utvikle forståelse for matematiske begreper.
- Utvikle logisk tenkning og forståelse for årsak og virkning.
- Bruke fantasi, kreativitet og problemløsning i lek.
- Fremme språk og kommunikasjon gjennom felles samtaler.
- Gi en sanselig, kreativ og stimulerende opplevelse.



Lysende koblede kuber 15 stk

Art.nr. 168678



UNDERVISNINGSSOPPLEGG

Bli kjent med de Lysende koblede kuber. Det er 15 kuber som kan lyse og kobles sammen. Hver kube lyser i ulike farger og reagerer når man trykker på knappen på toppen av kubene. Kubene leveres med en oppladbar ladestasjon og ladekabel for enkel oppbevaring og lading. For å lade kubene plasseres de i ladestasjonen, og ladekabelen kobles til stasjonen. Under lading lyser kubene rødt, og når de er fulladet lyser de grønt. Ved å trykke og holde inne knappen på toppen av kubene i omtrent 2 sekunder, slås kubene av eller på. Når kubene er slått på, lyser de hvitt med et mykt pulserende lys som viser at de er aktive. Kubene har flere forskjellige fargemoduser. Ved å trykke kort på knappen skifter kubene trinnvis mellom fargene. Den siste fargemodusen gjør at kubene automatisk veksler mellom alle fargene. Når flere kuber kobles sammen, kan lys og farger spre seg mellom kubene. Når en kube trykkes på, påvirkes også de andre sammenkoblede kubene. Dette gjør det mulig å utforske sekvenser, mønstre og sammenhenger mellom farge, rekkefølge og handling.

Utforsk kubene: Utforsk og bygg en rett linje med kubene. Se hvordan lyset beveger seg (fargene lyser opp) når barna trykker på knappene. Forandrer det seg avhengig av hvilken knapp som trykkes på? Observer og undersøk hvordan signalene beveger seg gjennom sammenkoblede kuber. Hva skjer med lyset og fargene? Kan dere følge lyset med fingeren? Prøv å lage hjørner og rette vinkler med kubene. Hva skjer når lyset når en sving? Prøv å trykke på knappen på én kube, og deretter på flere knapper samtidig på sammenkoblede kuber. Hva legger dere merke til? Utforsk ulike: Hva skjer hvis ...?-spørsmål, for eksempel: Hva skjer hvis vi kobler til en kube til? Hva skjer hvis vi kobler fra alle kubene? Bygg loddrette tårn med kubene og test stabiliteten. Hvor høyt kan dere bygge før tårnet begynner å vakle? Hvordan kan dere gjøre det mer stabilt? Bygg ulike konstruksjoner der lyset beveger seg på forskjellige måter, for eksempel en der lyset hele tiden går rundt i en sløyfe, eller en der lyset stopper opp.

Lag og gjenta mønstre: Barna kobler sammen kubene i en rad eller stabel og lager enkle fargemønstre, for eksempel: rød, blå, rød, blå eller grønn, grønn, gul osv. Når de har laget et mønster med farger, kan dere samtale om hvilke farger kubene har, følge mønsteret og spørre: Hvilken farge kommer nå? Hvordan vet du

det? Kan vi gjøre mønsteret lengre? En videreutvikling kan være å la barna lage egne mønstre som andre får fortsette på. Resonner sammen om hvordan man kan se mønsterdelen som gjentas. Barna kan etterligne et mønster, lage sitt eget eller fortsette et gjentakende mønster.

Tell med kubene: Tell kubene sammen med barna mens dere bygger og utforsker. Kan dere også telle hvor mange forskjellige farger som brukes? Gi barna utfordringer der de skal bygge med et bestemt antall kuber, for eksempel lage former eller konstruksjoner med 5 kuber, 7 kuber osv. Øk utfordringen ved å bruke flere kuber eller ved å stille krav til bestemte farger, for eksempel at konstruksjonen skal inneholde to røde og tre blå kuber.

Subitisering: Bruk kuber i forskjellige farger for å arbeide med subitisering (å raskt oppfatte antall). Spør for eksempel: Hvor mange gule kuber kan du se?

Sorter kubene: Plasser kubene i rader og kolonner med ulike farger for å lage enkle grupperinger, eller bruk dem til å utforske koordinater. Sorter og grupper ved hjelp av de skiftende fargene. For eksempel: Kan du lage grupper med 1 rød kube, 1 blå kube og 1 gul kube?

BEGREP

farger, kuber, koble sammen, telle, antall, mønster, sortere, sammenheng, sekvens, utforske, konstruere, gruppere

FLERE TIPS OG IDEER

Bruk i fri lek: La barna bruke kubene når de leker og konstruerer. Bygg små konstruksjoner og funder sammen på hva de kan forestille. Kanskje blir de til: et hus, en labyrint, en magisk gjenstand, en romstasjon. Et kvadrat eller rektangel av kuber kan kanskje bli en innhegning for dyr, et basseng eller en lekeplass. Tilfør lys og farge i ulike lekemiljøer, for eksempel: blå kuber som nattehimmel, røde kuber som ild, gule kuber som ørken. Kombiner kubene med andre lekematerialer, som lysende hus, trær, kjøretøy og figurer, eller med materialer uten lys, for eksempel dyr, figurer eller transportmidler.

Fortell enkle historier: La historien bygges opp eller støttes av kubenes farger. Reflekter sammen over hva lyset og de ulike fargene kan symbolisere i fortellingen. Bruk fargene til å representere ideer i historier, for eksempel: magi, vær eller ulike følelser. Bygg en visuell fortellerkjede der kubene viser ulike hendelser i historien. Barna kan også knytte farger til fortellingens ulike deler, som: begynnelse, midt del og slutt. Endre fargen på kubene slik at de gjenspeiler karakterenes følelser. Hver kube, eller kjede av kuber, kan representere en hendelse der fargen viser følelsen. En idé er å la antallet kuber endres for å vise styrken i følelsen.

Bruk i et mørkt rom: Utforsk lyset fra kubene i et mørkt rom, enten som utforsking eller for å skape stemning i barnas lek og fortellinger. Kubene fungerer godt i et stemningsfullt og lunt miljø for å skape et rolig visuelt fokus. Barna kan bruke kubene som en beroligende, sanselig opplevelse der de selv bygger, kobler sammen og styrer aktiviteten.

Lek enkle spill med kubene: Bruk kubene og still dem inn på ulike farger. Spill for eksempel tre på rad, eller oppmuntre barna til å bruke fantasi og kreativitet for å lage egne spill.

Samspill og samarbeid: La flere barn arbeide med det samme settet med kuber og gi dem en felles oppgave, for eksempel: Bygg en lang lyskjede sammen. Få alle kubene til å lyse i samme farge.

Språk og begreper: Bruk kubene som støtte i språkutviklingen. Introduser og repeter begreper som: før – etter, lik – ulik, flere – færre, gjenta – endre.

Utfordre reaksjonsevnen: Bygg en lang kjede eller en T-formet figur med kubene, og konkurrer om å få til en fargeendring raskest mulig. Øvelsen stimulerer samarbeid, logisk tenkning og utforsking av sammenhenger mellom handling og resultat.