

PEDAGOGISK MATERIALE

FORMÅL OG MÅL

- Gjøre enkle undersøkelser og eksperimenter innen naturvitenskap.
- Utvikle finmotoriske ferdigheter.
- Utvikle kunnskap om ulike begreper innen naturvitenskap.
- Trene øye-hånd-koordinasjon.



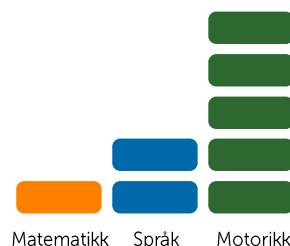
KOBLET TIL LÆREPLANEN



Jumbo pipetter i stativ

Art.nr. 55032

KLASSIFISERING



UNDERVISNINGSSOPPLEGG

Vis pipettene og hvordan de har sine plasser i det medfølgende stativet. Ta opp en pipette fra stativet og vis hvordan man kan holde den på en effektiv måte. Ha for eksempel ett eller flere reagensglass (eller vanlige glass) med vann foran dere og vis hvordan man dypper pipettens rør ned i vannet mens gummiballen er klemt sammen, og hvordan man slipper trykket slik at vannet suges opp i pipetten. Flytt pipetten til et annet reagensglass og klem gummiballen igjen slik at vannet presses ut av røret. La de selv få prøve og øve på å flytte vann mellom ulike reagensglass ved hjelp av pipettene. Man kan fortelle at pipetter brukes av forskere til å utføre ulike eksperimenter.

Fargeblandingseksperiment: Forbered reagensglass med farget vann (tilsett noen dråper konditorfarge). Et forslag er å starte med primærfargene gul, rød og blå – eller bare to av dem først, for eksempel gul og blå. Be barna/elevene tenke over hva som skjer hvis man overfører litt av det blå vannet til reagensglasset med gult vann. Diskuter hypotesene deres. La de deretter bruke en pipette (for eksempel den blå) til å ta litt av det blå vannet og føre det over til reagensglasset med gul farge. Studer hva som skjer med vannets farge når det blå blandes med det gule. Diskuter resultatet. Blå og gul farge som blandes blir grønn. Avhengig av alder kan man fortelle om primærfarger og sekundærfarger. Fortsett eksperimentet med å blande blå og rød farge, og gul og rød farge. Se at resultatet blir lilla og oransje. La de tegne eksperimentet og skriv sammen hvordan dere gjorde det, samt hva resultatet ble. Som en videreutvikling kan barna fortsette å farge vann som de blander på ulike måter. La dem tenke og fortelle om hvert steg de gjør. Hva skjer når ulike farger blandes?

Lag mønstre: Forbered reagensglass med farget vann, farget med konditorfarge. Finn frem papir og pipetter. La de dryppe farget vann på papiret for å lage ulike mønstre. Diskuter hvordan størrelsen og formen på dråpene påvirker mønstrene. I stedet for papir kan man bruke bomullspads eller lignende som det dryppes farget vann på. Disse suger opp vannløsningen på en annen måte.

BEGREP

Pipette, dryppe, eksperiment, blande, reagensglass, farger, hypotese, resultat etc.

FLERE TIPS OG IDEER

Mønstre i snøen: I den kalde årstiden, når det er snø, kan man ta med pipettene og farget vann eller vannfarger ut, og lage egne mønstre og figurer i snøen ved å bruke pipettene.

Lag regnbuekunst: La de bruke pipettene til å dryppe farget vann på papir og lage regnbuer. Diskuter fargene og hvordan de danner en regnbue. Se på bilder av ekte regnbuer – hvilke farger finnes i regnbuen? (Man pleier å si at regnbuens farger er rød, oransje, gul, grønn, blå, indigo, fiolett.)

Enkelt eksperiment med vann og olje: Finn frem pipetter, reagensglass, vann, olje og konditorfarge (valgfritt). Hell vann i ett reagensglass og olje i et annet. Tilsett farge i vannet hvis du vil gjøre eksperimentet mer visuelt. La de bruke pipettene til å dryppe farget vann i oljen. Observer hvordan vanndråpene danner små kuler og ikke blander seg med oljen. Diskuter og forklar at vann og olje har ulik tetthet og at de ikke blander seg på grunn av deres molekylære struktur. Tegn og skriv ned hvordan dere gjorde eksperimentet og hva resultatet ble.