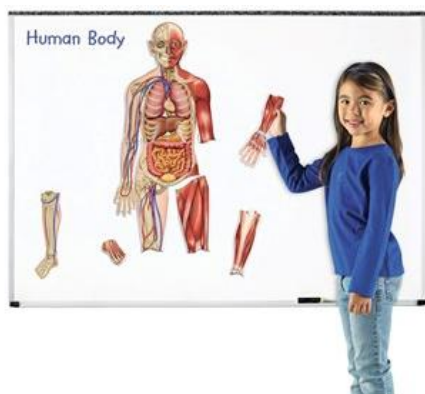


PEDAGOGISK MATERIALE

FORMÅL OG MÅL

- Gi muligheter for samtaler, spørsmål og refleksjon innen det naturvitenskapelige området.
- Utvikle kunnskap om menneskekroppens oppbygging.
- Utvide og trene ordforråd og begreper knyttet til menneskekroppen.
- Gi forutsetninger for en utforskende arbeidsmåte innen naturvitenskap.



Dobbelsidig magnetisk menneskekropp

Art.nr. 53001

KLASSIFISERING



UNDERVISNINGSSOPPLEGG

Materialet består av 17 store, magnetiske deler som sammen utgjør en avbildning av menneskekroppen. Bildene er realistiske og detaljerte, med både skjelett og muskler/organer. Materialet er tosidig – den ene siden viser muskler/organer, og den andre siden viser skjelettet. Alle delene er magnetiske slik at de kan festes på en whiteboard om ønskelig.

Forslag til introduksjon: Velg først hvilken side dere skal arbeide med (skjelett eller muskler/organer), og plasser alle delene på tavlen, et stort bord, gulvet eller del dem ut til elevene. Utfordre elevene til å sette sammen delene på riktig plass for å skape en komplett modell av menneskets skjelett eller kropp. Når de har satt sammen delene slik at de danner en hel menneskekropp, kan dere begynne å studere hva dere ser, for eksempel skjelettets bein, muskler og organer. Diskuter også symmetri og andre observasjoner om kroppen.

Trene ordkunnskap: Hvis man har satt opp menneskekroppen på en magnetisk whiteboard, kan man jobbe videre ved å trekke streker/piler til ulike deler og navngi dem. Merk kroppsdelene på et nivå som passer elevenes kunnskapsnivå. Nederst i dette dokumentet finnes forslag til hvilke deler som kan navngis. Hvis yngre barn arbeider med materialet, kan man identifisere og merke vanlige navn på kroppsdelene som for eksempel hode, skuldre, albuer, håndledd, knær osv. Man kan også bruke materialet til å diskutere de fem sansene. Hvis man ønsker å jobbe på et høyere nivå med eldre elever, kan man merke spesifikke bein og organer.

BEGREP

menneskekroppen, skjelettet, muskler, organer, sanser, kroppens funksjon, helse og bevegelse

FLERE TIPS OG IDEER

Bygg som et puslespill: Med litt yngre barn kan man la barna sette sammen kroppsdelene som et puslespill. Snakk om de vanligste kroppsdelenes navn og funksjon.

Bevegelse og kroppsdel: Samtidig som delene settes opp eller går gjennom, kan barna øve på å peke på riktig kroppsdel på sin egen kropp eller bevege den – for eksempel vrikke på tærne eller bøye knærne.

Sanger og leker: Kombiner arbeidet med den tosidige magnetiske menneskekroppen med ulike sanger som har kroppen som tema.

Gjett riktig del: En elev (eller læreren) velger en av delene og beskriver den uten å si navnet. De andre skal forsøke å gjette hvilken del som beskrives. Øv gjerne sammen først på hvilke ord man kan bruke i en slik oppgave. Gi hverandre tips.

Tegn og fargelegg: La elevene tegne sin egen versjon av menneskekroppen på papir. Man kan bruke sin egen kropp som modell (ta tur med å tegne av hverandre) eller bruke materialet og tegne av ytterkonturene. Deretter kan man fortsette med å tegne og navngi deler og organer.

Bevegelseseksperiment: Når man jobber med dette materialet, kan man gjøre ulike undersøkelser knyttet til bevegelse. Her følger to eksempler. 1. Puls og hjerte. Vis hjertet på modellen og diskuter funksjonen. La elevene måle pulsen sin i hvile. Gjør en kort bevegelsesaktivitet (hoppe eller løpe på stedet). Mål pulsen igjen og diskuter hvorfor den øker. 2. Pust og lunger. Vis lungene på modellen og diskuter funksjonen. La elevene ta dype pust og telle hvor mange åndedrag de tar per minutt i hvile. Gjør en bevegelsesaktivitet og tell på nytt. Hvorfor trenger vi mer oksygen når vi beveger oss?

Morsomme fakta om skjelettet:

Et nyfødt barn har over 300 bein ved fødselen.

En voksen har litt over 200 bein; mange av beina fra fødselen vokser sammen eller forsvinner.

Det største beinet i menneskekroppen er lårbeinet (femur), som finnes i øvre delen av beinet.

Det minste er stigbøylen (stapes), som finnes i mellomøret.

Noen bein er sammenvokst eller sitter tett sammen, som beina i bekkenet (hoften) og hodeskallen (kraniet).

Blod dannes i benmargen, som finnes inni beina.

Du er høyest om morgenen; brusken som forbinder beina i ryggraden presses sammen i løpet av dagen, noe som gjør deg omtrent 1 cm lavere når du legger deg.