

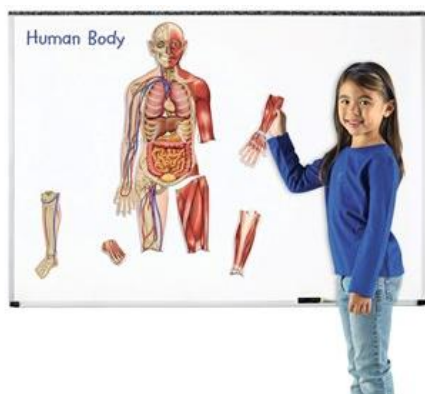
PEDAGOGISKT MATERIAL



LÄROPLANSKOPPLAT

SYFTE OCH MÅL

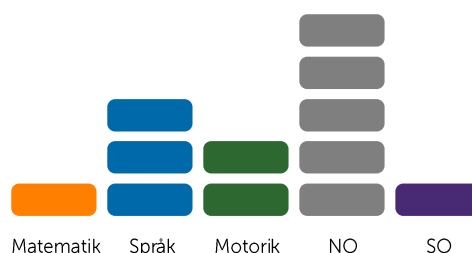
- Ge möjligheter för samtal, frågor och reflektion inom det naturvetenskapliga området.
- Utveckla kunskap om människokroppens uppbyggnad.
- Utöka och träna ordförråd och begrepp kopplade till människokroppen.
- Ge förutsättningar för ett undersökande arbetssätt inom naturvetenskap.



Dubbelsidig magnetisk människokropp

Art.nr. 53001

GRADERING



LEKTIONSFÖRSLAG

Materialet består av 17 stora, magnetiska delar som tillsammans ger en avbild av människokroppen. Bilderna är realistiskt och detaljerat avbildade med skelett och muskler/organ. Materialet är dubbelsidigt, ena sidan föreställer muskler/organ och andra sidan skelettet. Alla delar är magnetiska så de kan sättas på en whiteboard om man önskar.

Förslag på introduktion: Välj först vilken sida ni ska jobba med (skelett eller muskler/organ) och placera alla delar på tavlan, ett stort bord, golvet eller dela ut dem till eleverna. Utmana eleverna att sätta ihop delarna på rätt plats för att skapa en komplett modell av människans skelett eller kropp. När de satt ihop delarna så att det bildats en hel människokropp kan man börja studera vad man ser, till exempel skelettets ben, muskler och organ. Diskutera även symmetri och andra observationer om kroppen.

Träna ordkunskap: Om man har satt upp människokroppen på en magnetisk whiteboardtavla kan man jobba vidare genom att dra streck/pilar till olika delar och namnge dem. Märk ut kroppsdelar på den nivå som passar dina elevers kunskapsnivå. Längst ner i detta dokument finns förslag på vilka delar man kan namnge. Om det är yngre barn som arbetar med materialet så kan man identifiera och märka ut vanliga namn på kroppsdelar som till exempel huvud, axlar, armbågar, handleder, knän osv. Man kan även använda materialet för att diskutera de fem sinnen. Vill man jobba mot en högre kunskapsnivå med äldre elever kan man märka ut specifika ben och organ.

BEGREPP

människokroppen, skelettet, muskler, organ, sinnen, kroppens funktion, hälsa och rörelse

YTTERLIGARE TIPS OCH IDÉER

Bygg som ett pussel: Med lite yngre barn kan man låta barnen sätta ihop kroppsdelarna som ett pussel. Prata om de vanligaste kroppsdelarnas namn och funktion.

Rörelse och kroppsdelar: Samtidigt som delarna sätts upp eller går igenom kan barnen träna på att peka på rätt kroppsdel på sin egen kropp eller röra på den som till exempel vicka på tårna eller böja på knäna.

Sånger och lekar: Kombinera arbetet med den dubbelsidiga magnetiska människokroppen med olika sånger med kroppen som tema.

Gissa rätt del: En elev (eller läraren) väljer ut en av delarna och beskriver den utan att säga dess namn. De övriga ska försöka gissa vilken del som beskrivs. Träna gärna först tillsammans på vilka ord man kan använda i en sådan här övning. Ge varandra tips.

Rita och färglägg: Låt eleverna rita sin egen version av människokroppen på papper. Man kan använda sin egen kropp som modell (turas om att rita av varandra) eller använda materialet och rita av ytterkonturerna. Sedan kan man fortsätta med att rita och skriva ut delar och organ.

Rörelseexperiment: När man jobbar med detta material kan man göra olika undersökningar kopplade till rörelse. Här följer två exempel. 1. Puls och hjärta. Visa hjärtat på modellen och diskutera dess funktion. Låt eleverna mäta sin puls i vila. Gör en kort rörelseaktivitet (hoppa eller springa på stället). Mät pulsen igen och diskutera varför den ökar. 2. Andning och lungor. Visa lungorna på modellen och diskutera dess funktion. Låt eleverna ta djupa andetag och räkna hur många andetag de tar per minut i vila. Gör en rörelseaktivitet och räkna igen. Varför behöver vi mer syre vid rörelse?

Roliga fakta om skelettet:

Ett nyfött barn har över 300 ben vid födseln.

En vuxen har strax över 200 ben; många av benen från födseln växer ihop eller försvinner.

Det största benet i människokroppen är lårbenet (femur) som finns i övre delen av benet.

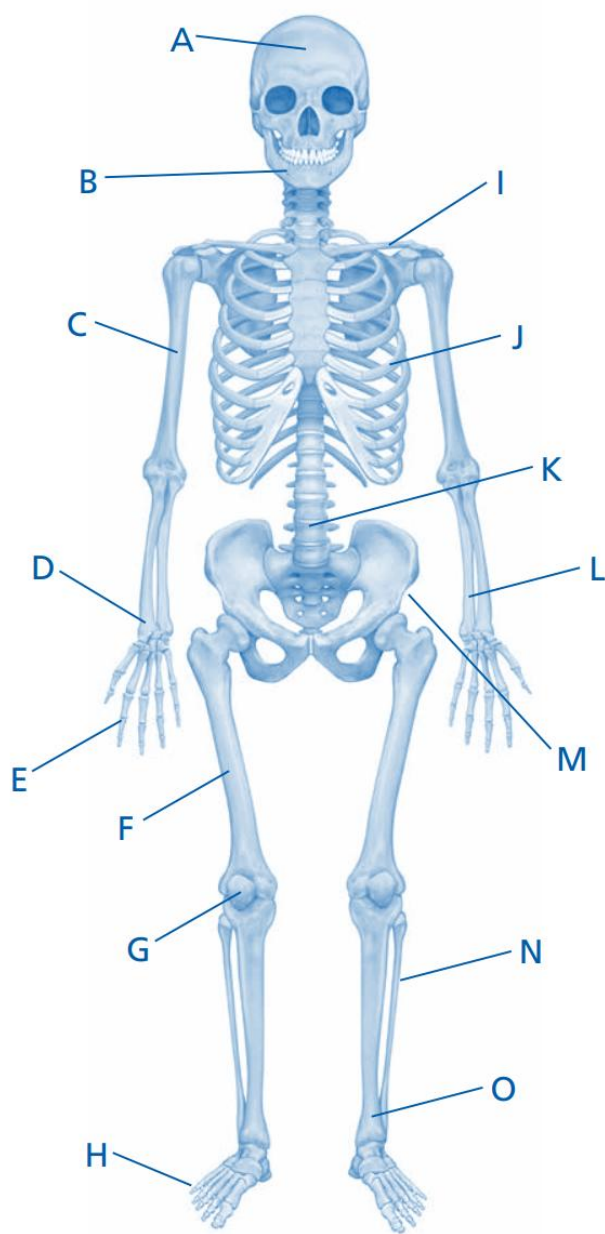
Det minsta är stigbygeln (stapes) som finns i mellanörat.

Vissa ben är sammanvuxna eller sitter ihop, som benen i bäckenet (höften) och skallen (kraniet).

Blod bildas i benmärgen som finns inuti benen.

Du är som längst på morgonen; brosket som förbinder benen i din ryggrad pressas ihop under dagen, vilket gör dig cirka 1 cm kortare när du går och lägger dig.

Skelettet



A. skull – skalle (kranium)

B. jaw (mandible) – underkäke (mandibel)

C. humerus – överarmsben

D. radius – strålben

E. phalanges – fingerben / tåben (falanger)

F. femur – lårben

G. knee cap (patella) – knäskål (patella)

H. phalanges – fingerben / tåben (falanger)

I. collar bone (clavicle) – nyckelben (klavikel)

J. ribs – revben

K. spinal column and vertebrae – ryggrad och ryggkotor

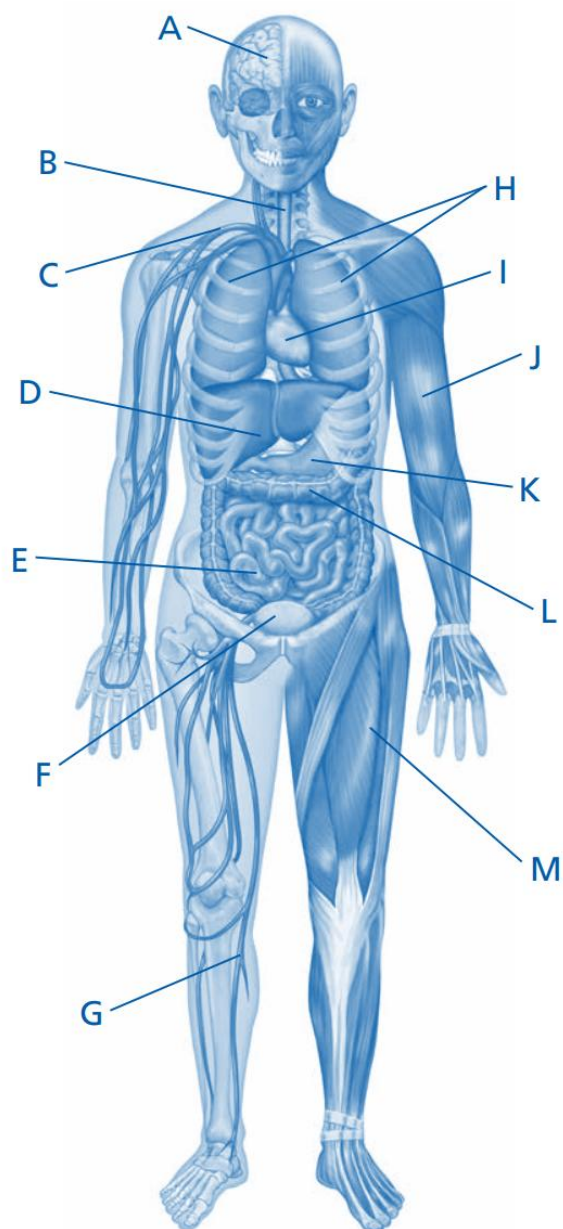
L. ulna – armbågsben

M. hip bone (pelvis) – höftben (bäcken)

N. fibula - vadben

O. tibia - skenben

Organen



A. esophagus (oesophagus) – matstrupe

B. brain – hjärna

C. artery – artär

D. liver – lever

E. small intestine – tunntarm

F. bladder – urinblåsa

G. vein – ven

H. lungs – lungor

I. heart – hjärta

J. biceps muscle – bicepsmuskel

K. stomach – mage / magsäck

L. large intestine – tjocktarm

M. quadriceps muscle group – främre lårmuskler