

Velkommen til menneskets utvikling!

Ta gjerne med notatbok og skrivesaker for å svare på spørsmålene under.

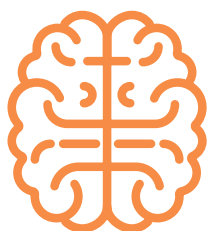
Hvordan har vi utviklet oss?

I denne salen vises menneskets utvikling langs midtgangen. Utstillingen starter med halvapen "Ida" (nærmest inngangsdøra til salen) og avslutter med neandertaleren i motsatt ende. Bruk 5 minutter på hvert spørsmål.

Hvordan å utføre det selvgående opplegget

Del elevene i grupper. Hvor du har minst 2 per gruppe. Det første og siste spørsmålet er for dere å ta felles. Fordel postene på gruppene og la dem rullere rundt i steinhagen. Elevene kan bruke bildene til å finne riktig objekt til spørsmålene.

Alle spørsmålene er merket med en eller ikoner:



Tenk og resonner til et svar. Her er det ikke nødvendigvis et klart svar, eller et definitivt riktig svar. Elevene burde diskutere og bli enig om hva de tror.



Se på objektet og les teksten for å finne mulige svar på spørsmålet.



Undersøk objektet. Her skal eleven kanskje sammenligne noe.

Sted: **Start i første etasje, andre sal. Foran treet**
Aktivitet: **Diskuter to og to.**
Spørsmål: **Hva tror dere gjør mennesker forskjellige fra andre dyr? Tilhører vi en gruppe av dyr?**
Svar: Her er kun noen eksempler du kan bruke som passer til svar: Mennesker bruker verktøy og teknologi. Vi kan tenke på fortid og framtid. Vi kan samarbeide i store grupper. Mennesker er dyr og tilhører pattedyr, primater.

1



Sted: **"Ida" fossilet - *Dariwnius masillae***
Info: Fossilet "Ida" er det best oppbevarte fossilet av en primat som er kjent. En primat er et pattedyr med gripehender og framoverrettede øyne, som aper og mennesker.
Aktivitet: Se på hendene og føttene til Ida og sammenlign med andre dyr som klatrer i trær som ekorn og fugler.
Spørsmål: **Hva skiller primater som Ida fra andre pattedyr? Hvordan kom "Ida" seg opp i trærne? Hvilke fordeler er det å bo i trær i forhold til å leve på bakken?**
Svar: Aper har motstilte fingre og tommel/stortå, men mangler klør. Få eventuelt elevene til å demonstrere gripehånd med motstilt tommel. Dette bruker aper som Ida for å klatre i trær. Den lange halen bruker de til å holde balansen. I trær finner man næringsrik frukt, og er langt unna mange av de farlige rovdyrene. Aper utviklet gripeevne, mens for eksempel ekorn har utviklet evnen til å klatre med klør.

2



Sted: **Lucy (skjelett og modell)**
Info: Denne steinen er egentlig to forskjellige typer av stein. Se om du kan finne farge forskjellen.
Aktivitet: Sammenlign Lucy med apekattmodellen i treet bak dere. Diskuter med i gruppa og noter noen stikkord.
Spørsmål: **Hva skiller Lucy fra apekatter (som for eksempel "Ida" i treet)?**
Svar: Lucy tilhører menneskeapefamilien (oss selv, sjimpanser, gorilla, orangutang og gibboner). Menneskeaper mangler hale, og bortsett fra gibboner er de en god del større enn andre aper. I motsetning til andre menneskeaper hadde Lucy utviklet evnen til å stå på to. Å stå med ryggen oppover gir oversikt, og er et trekk vi finner hos enkelte dyr lever i åpent lende, slik som surikat. Det forteller oss at Lucy ikke levde i tett skog slik som sjimpanser.

3



Sted: **Hodeskaller av apemennesker (monter bak Lucy)**
Info: Avstøpninger av funn av forskjellige typer apemennesker
Aktivitet: Sammenlign hodeskallene i monteret
Spørsmål: **Er alle disse hodeskallene fra samme art? Hva kan gjøre at de er så forskjellige?**
Svar: Det er ikke alltid så lett å fastslå om fossiler har tilhørt forskjellige arter. Mange finner vi bare biter av (slik som underkjeven først i monteret), og vokse og barn av samme art kan se ganske forskjellige ut (skalle no 2 og 3). Noen skiller seg tydelig ut, slik som Australopithecus boisei (nummer 4). Denne spiste en helt annen type mat enn de andre, og hatt tyggemusklene helt til toppen av hodet. Det har vært fra 5 til 10 arter av apemennesker, og mange av dem har levd samtidig.

4



Sted: **Turkana-gutten (skjelett) og moren hans (modell)**
Info: Turkana-gutten var en ung huleboer (*Homo erectus*) og kunne lage bål.
Aktivitet: Sammenligne skjelettene til Turkanagutten og Lucy (bak dere). Se på oppgave 2 for å hjelpe dere å finne Lucy.
Spørsmål: **Hvorfor ble Turkana-gutten så mye større enn Lucy? Hvorfor er kroppene så forskjellige?**
Svar: Hvor stor det er mulig å bli avhenger av kosthold, særlig proteiner. Lucy spiste det hun fant på bakken og i trærne rundt seg, for det meste røtter og frø og kanskje smådyr nå og da. Turka-na-gutten var en jeger og spiste i tillegg en del kjøtt. Huleboerne var de første som laget bål. Mat, særlig kjøtt, som er stekt eller kokt er lettere å tygge og fordøye enn rå mat. Dette gjorde at huleboere ikke trengte det store fordøyelsessystemet til apemennesker som Lucy. Brystkassa til Turkana-gutten svinger inn nederst slik som på moderne mennesker.



Sted: **Håndøkser (monter til høyre for Turkana-gutten)**

Info: Avstøpning av typiske håndøkser av acheuléen-typen, typisk for *Homo erectus*.

Aktivitet: Tenk på hvordan en slik håndøks hadde kjentes ut i hånda. Er den tung? Lett? Enkel å bruke?

Spørsmål: **Det er funnet tusenvis av slike håndøkser, men vi vet ikke helt hva de ble brukt til. Hva tror dere? Ville dere klart å lage en tilsvarende håndøks?**

Svar: Det er lett å tenke seg at slike håndøkser var til å hugge og kutte med, men de små steinflakene som er slått av for å forme dem er faktisk bedre egnet som kniv og skrapere. De dråpeformede håndøkserne var store og imponerende, og de var vanskelige å lage. Sannsynligvis har de også fungert som statussymboler.



Sted: **Neandertaleren (skjelett og modell)**

Info: Neandertalere (*Homo neanderthalensis*) utviklet seg under istidene i Europa.

Aktivitet: Sammenlikne dere selv med skjelettet til neandertaleren.

Spørsmål: **Hvem er høyest? Hvem har vært sterkest? Har dere noen forslag til hvorfor?**

Svar: Neandertalerne levde i en kald verden. Jo større og tyngre man er, jo lettere er det å holde varmen. Sammenlikner man med Turkana-gutten er det lett å se forskjellen på menneskekropper utviklet for tropiske og arktiske forhold. Den kraftige kroppen til neandertalerne gjorde vanske-lig å jakte ved å løpe etter byttet. De jaktet derfor på store, farlige dyr, og trengte mye muskelmasse og solid skjelett.



Husk å gå igjennom svarene med elevene, dette er fint å gjøre på biblioteket i kjelleren eller på sofaen under halen til hvalskjelettet.

Avsluttende spørsmål (felles): Hvilke endringer i menneskets utvikling tror dere var viktigst for at mennesker skulle overleve? Hvorfor?

Svar forslag: Å kunne gå på to bein, lage redskaper og ild. Større hjerne. Samarbeid og språk. Ned fra trærne og lage mat.

Avslutning: Det er to store hopp i menneskets utvikling: Å begynne å leve på bakken i stedet for i trærne som andre aper, og å begynne å brenne bål slik at maten ble mer næringsrik. Det første hoppet er mellom Ida og Lucy, det andre mellom Lucy og Turkana-gutten. Det var først med bål at vi begynte å oppføre oss som mennesker og fikk mat nok til å gro en stor hjerne.

Avslutt med å spørre om korte svar på "dette lærte jeg" og «hva overrasket dere mest».

Forslag til etterarbeid: Diskutér i klassen, hva betyr det å være menneske? Hva er det vi gjør som ingen andre dyr gjør? Når begynte våre forfedre å gjøre det?