



LÄRARHANDLEDNING SINNENA

Uppdragskort om sinenna

Med hjälp av uppdragskortet får eleverna bearbeta biologiska begrepp och samband som berör människokroppen genom att lyssna, prova, dofta, känna och observera i grupp. Materialet kräver inte penna och papper. Eleverna ska observera, göra och diskutera. Reflektion och dokumentation görs i klassrummet efteråt.

Förberedelse

- Låt eleverna fundera över vilka sinnen vi har och om de känner till hur de fungerar. Diskutera: "Aristoteles påstod att vi hade fem sinnen. Nu vet vi att vi har många fler! Vilka?"
- Samla in frågor som eleverna har om sinnens och gör en lista.
- Titta igenom begreppsordlistan och gå igenom de begrepp som du tycker är viktiga och på rätt nivå för dina elever.
- Skriv ut uppdragskortet och ta med till museet, dubbelsidigt och gärna i färg. Skriv ut lärarfacit och ta med.

På museet

1. Sätt dig på bänken under älgen eller på blodplättarna i utställningen "Djuret människan". Sitt kvar under hela passet.
2. Dela in eleverna i grupper om 2-3 i varje grupp.
3. Dela ut ett uppdragskort till varje grupp och be dem komma tillbaka när de gjort uppdraget och diskuterat noga i gruppen.
4. När en grupp återvänder använder du frågorna i lärarfacit. Du kan be eleverna att gå tillbaka och prova igen och sedan komma tillbaka. När du är nöjd med elevernas svar ger du dem ett annat uppdragskort och tar tillbaka det som de gjort klart. Fortsätt på detta sätt.
5. Avsluta efter 30-45 min när du märker att de börjar bli klara.

Efter besöket

Efter besöket kan ni titta igenom bilderna från uppdragen och prata om vad eleverna gjort och om det har väckts några frågor.

Låt eleverna välja ett av uppdragen och skriva eller rita vad de tyckte var intressant med uppdraget och vad de lärt sig. Uppmuntra dem att använda begreppsordlistan.

Låt eleverna svara på kunskapsfrågorna.

Facit till frågorna: 1-c, 2-a, 3-a, 4-a, 5-c, 6-a, 7-b, 8-b



LÄRARHANDLEDNING SINNENA

Begreppsordlista

Balansorgan

Balansorganet sitter i innerörat och består av 3 olika bågar som innehåller sinnesceller och en vätska. När vi rör oss sätts vätskan i rörelse och retar sinnescellerna. Hjärnan tolkar informationen och gör att vi kan hålla balansen.

Blodkärl eller blodåder

Blodet i kroppen flyter fram i små rör som kallas blodkärl. Det största blodkärl heter stora kroppspulsådern eller aortan och börjar vid hjärtat. De allra tunnaste blodkärlen heter kapillärer. Man kallar ofta blodkärl för blodådror.

Bröstkorg

Revbenen bildar tillsammans bröstkorgen. Den skyddar till exempel lungorna och hjärtat.

Cell

Kallas ibland för kroppens byggsten. Hela kroppen består av celler. Cellerna är så små att det krävs mikroskop för att kunna se dem.

Däggdjur

Däggdjur diar sina ungar och nästan alla däggdjur föder också levande ungar. De däggdjur som bor på land har oftast päls och öron som sticker ut.

Färgseende

Människan kan se tre olika färger och alla kombinationerna av dem. Det finns djur som kan se fler färger än så och djur som inte kan se färg alls.

Hornhinna

Det yttersta lagret på ögat kallas hornhinna. Den är genomskinlig och skyddar ögat från skräp och beröring. Om man får skräp i ögat blinkar man direkt. Det är en reflex för att ögat ska hållas rent.

Kranium eller skalle

Huvudets skelett på djur och människor kallas kranium eller skalle. Ibland kallar vi döda människors kranier för dödsallar.

Leder

Skelettbenen sitter ihop med varandra med hjälp av leder. Lederna hålls ihop av starka töjbara band. De gör att du kan röra skelettbenen åt olika håll.

Lever

Levern är ett av kroppens största organ. Levern renar blodet och lagrar viktiga näringsämnen. I levern görs galla som hjälper till att bryta ner fett i maten.

Lungor

Lungorna ser till att kroppen får syre från luften och ser till att rester som koldioxid och vatten kommer ut från kroppen.

Matspjälkning

När maten bryts ner på vägen genom kroppen kallas det matspjälkning. Maten delas så att kroppen ska kunna ta upp näringen.

Nervcell

Nervceller finns överallt i din kropp, och de fungerar ungefär som telefonledningar. De skickar information mellan olika delar av kroppen och hjärnan så att du kan andas, känna, lukta, höra, röra dig och se. Nervcellerna skickar information med hjälp av elektriska signaler.

Njurar

Njurarna renar blodet och ser till att kroppen gör sig av med rester och vätska genom att tillverka kiss.

Pupill

Pupillen sitter i mitten på ögat och ser svart ut. I själva verket är det en öppning där ljuset kan ta sig in i ögat. Pupillen ändrar storlek beroende på hur mycket ljus ögat behöver släppa in.

Reaktionstid

Reaktionstiden är olika för olika människor. Den går att träna upp. Reaktionstiden är den tid mellan att man förstår att man ska reagera och att man reagerar.

Ryggradsdjur

Ryggradsdjuret är de djur som har en ryggrad inuti kroppen. Hit hör olika typer av fiskar, fåglar, kräldjur, groddjur och däggdjur.

Sinnesceller

Kroppen tar in impulser utifrån med hjälp av sinnesceller. I huden finns till exempel sinnesceller som kan känna av värme, tryck och smärta. I ögat finns sinnes-



LÄRARHANDLEDNING SINNENA

Vad minns du om sinnena?

1. Vad är pupill?

- a) En sorts hund
- b) Ett litet hål i huden
- c) Den svarta pricken i mitten på ögat

2. Har en orm skelett?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Den har ett vätskeskelett

3. Vilka sorts tänder är bra att ha om man äter mycket gräs?

- a) Kraftiga kindtänder
- b) Vassa hörntänder
- c) Korta och vassa tänder

4. Är hjärnan i burken på naturhistoriska levande?

- a) Nej, om den levde skulle den vara röd av blodkärl som ser till att den får det den behöver.
- b) Ja, den lever eftersom den är riktig.
- c) Nej, om den levde skulle den röra på sig.

5. Var i kroppen finns levern?

- a) I huvudet
- b) I fötterna
- c) I magen

6. Vilket djur har de långsammaste hjärtslagen?

- a) Elefant
- b) Människa
- c) Mus

7. Vilket djur hoppar längst av hare, mus och groda?

- a) Mus
- b) Hare
- c) Groda

8. Hur ser människans hud ut?

- a) Den är slät med lite slem
- b) Den har hår och är lite repig
- c) Den har fjäll



LÄRARHANDLEDNING SINNENA