

Lektionsplanering: Lever och njurar

Årskurs: 9

Ämne: Biologi

Tema: Lever och njurar

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll syftar till att ge en förståelse för leverns och njurarnas funktioner i kroppen. Detta inkluderar leverns roll i avgiftning, metabolism och näringslagring, samt njurarnas betydelse för vätskebalans och rening av blodet.

Kunskapskrav

Eleverna ska kunna beskriva leverns och njurarnas uppbyggnad och funktion samt förklara deras roll i kroppens homeostas.

Lärlarleda instruktioner

Introduktion till levern (10 min)

- Presentera leverns placering och struktur i kroppen.
- Förklara leverns huvudfunktioner, inklusive metabolism, avgiftning och näringslagring.
- Använd ett diagram för att visa leverstruktur och de olika funktionerna.

Leverns avgiftningsprocess (15 min)

- Beskriv hur levern renar blodet genom att bryta ner och eliminera gifter.
- Diskutera hur alkoholkonsumtion och läkemedel påverkar levern.
- Gå igenom de processer som involverar upp- och nedbrytning av

näringsämnen i levern.

Introduktion till njurarna (10 min)

- Förklara njurarnas placering och uppbyggnad.
- Beskriv njurarnas funktioner, inklusive filtrering av blod och reglering av vätskebalansen.
- Använd ett diagram för att visa njurens struktur och dess delar, såsom njurkapsel och nefroner.

Njurarnas filtreringsprocess (10 min)

- Gå igenom hur blodet filtreras i njurarna och hur avfall, överflödigt vätska och elektrolyter avlägsnas.
- Diskutera betydelsen av urinproduktion och vad som händer med avfallet.
- Förklara hur njurarna påverkar blodtrycket och elektrolytbalansen.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper om 4-5 för att skapa en informationsbroschyr om antingen levern eller njurarna. Broschyren ska innehålla information om organets struktur, funktioner, avgiftningsprocess och vad som kan skada organet. Eleverna ska även inkludera bilder och illustrationer och presentera sina broschyrer för klassen.

Exit-ticket

- **Vilka är huvudfunktionerna hos levern?**

Svar: Metabolism, avgiftning och lagring av näringsämnen.

- **Hur påverkar alkoholkonsumtion levern?**

Svar: Det kan orsaka skador och påverka dess funktion att bryta ner gifter.

- **Vad är njurarnas roll i kroppen?**

Svar: Filtrera blod, reglera vätskebalansen och avlägsna avfall.

- **Hur fungerar njurarna för att reglera blodtrycket?**

Svar: Genom att justera vätskenivåerna och producera hormoner som påverkar blodtrycket.

- **Vad är urin och hur bildas det?**

Svar: Urin är avfall som bildas genom filtrering av blod i njurarna och består av vatten, salter och avfallsprodukter.

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en uppsats (1-2 sidor) om leverns och njurarnas funktioner samt deras betydelse för kroppens hälsa och homeostas. Uppsatsen ska inkludera diagram över organens struktur och reflektioner kring vikten av att skydda dessa organ. Uppsatsen ska lämnas in vid nästa lektion. Skriv "Hemuppgift" så tar jag fram en hemuppgift åt dig.

Citat

E. P. (Okänd). *"Det är inte bara det vi äter, utan också vad vi smälter och använder som formar oss."* - A.

Tags: [Lektion](#)