

Lektionsplanering

Årskurs: 9

Ämne: Biologi

Tema: Endokrina systemet: Hormoner och reglering av kroppsliga funktioner

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

- "Kroppens celler samt några organ och organsystem och deras uppbyggnad, funktion och samverkan."
- "Hormoner och deras påverkan på kroppens funktioner."
- "Några vanliga sjukdomar och hur de kan förebyggas och behandlas."
[Lgr 22, Biologi, Åk. 7-9]

Betygskriterier

"Eleven kan med viss säkerhet beskriva några organ och organsystem samt deras uppbyggnad och funktion." [Lgr 22, Biologi, Åk. 9 – Betyg E]

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till det endokrina systemet (10 min)

- Förklara vad det endokrina systemet är och dess funktioner.
- Diskutera skillnader mellan nervsystem och hormonsystem.
- Gå igenom de olika endokrina körtlarna.
- Beskriv hur hormoner reglerar kroppens funktioner.

Hormons påverkan på kroppen (15 min)

- Illustrera med exempel hur hormoner påverkar olika kroppsfunktioner (ex. tillväxt, metabolism).
- Diskutera vad som händer vid obalanser i hormonproduktion.
- Gå igenom exempel på vanliga hormonella sjukdomar.
- Visa videoklipp som illustrerar hormonernas funktioner.

Grupprapport och diskussion (15 min)

- Dela in klassen i grupper där varje grupp får en körtel att forska om.
- Varje grupp sammanställer hur deras körtel påverkar kroppen.
- Grupperna presenterar sina resultat för klassen.
- Diskutera gruppens insikter och förståelse.

Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta dagens lärande och koppla det till nästa lektion.
- Låt eleverna reflektera över hur detta påverkar deras liv och hälsa.
- Be eleverna ställa frågor om det de inte förstår.

Ämnesbegrepp

Begrepp	Förklaring	Etymologi
Hormoner	Kemiska budbärare som reglerar olika funktioner i kroppen.	Grekiska "hormōn" betyder "att aktivera".
Endokrina körtlar	Organ som producerar och utsöndrar hormoner.	Från grekiska "endon" (inuti) och "krinein" (att separera).
Sköldkörtel	En endokrin körtel som reglerar metabolism.	Från latin "thyroidea", som betyder "sköld".
Bukspottkörtel	En körtel som producerar hormoner som insulinet.	Från latin "pancreas", som betyder "bukspott".
Diabetes	En sjukdom som påverkar kroppens förmåga att reglera blodsocker.	Från grekiska "siphon", som betyder "att rinna".

Diskussionsfrågor

- A. Vilken körtel tror du har störst påverkan på din kropp och varför?
- B. Hur tror du att obalanser i hormonnivåer kan påverka ditt humör och beteende?
- C. Vad kan vi göra i vår livsstil för att stödja ett friskt endokrint system?

Aktivitet

Som aktivitet ska eleverna utföra en laborativ övning där de använder modeller för att illustrera de olika endokrina körtlarna i kroppen och deras hormoner. Eleverna kan antingen skapa sina modeller med hjälp av lera eller rita upp dem på papper. Efter att modellerna är klara ska varje grupp förklara de hormonella funktionerna och effekterna av deras körtel. Detta

ger dem en praktisk förståelse för hur hormoner sprids och agerar i kroppen.

Exit-ticket

- Vilka två funktioner har hormoner? (Svar: Reglera kroppens processer, kommunicera mellan organ)
- Nämn tre endokrina körtlar. (Svar: Sköldkörtel, bukspottkörtel, binjurar)
- Hur påverkas kroppen vid diabetes? (Svar: Svårt att reglera blodsockernivåerna)
- Ge ett exempel på en hormonell sjukdom. (Svar: Hypertyreos)
- Vad betyder termen "endokrin"? (Svar: Inuti kroppen sekreterande)

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en kort uppsats om en hormonell sjukdom, dess orsaker, symtom och behandlingsalternativ. Uppsatsen ska innehålla minst tre källor och formuleras i vetenskaplig stil. Detta arbete ska bidra till deras förståelse av hur hormonella system fungerar och påverkar vår hälsa.

Citat

“Det är inte den starkaste av arterna som överlever, inte heller den mest intelligenta, utan den som bäst reagerar på förändring.” – Charles Darwin (1809-1882). Detta citat understryker vikten av anpassning och hur kroppens hormoner spelar en avgörande roll i vår överlevnad och hälsa.

Nästa lektion

Förslag på tema för nästa lektion: “Hormons påverkan på beteende och känslor”. Denna lektion syftar till att utforska hur hormoner som testosteron och östrogen kan påverka vårt beteende och våra känslor.

Tags: [Lektion](#)