

Lektionsplanering

Årskurs: 9

Ämne: Biologi

Tema: Introduktion till hormoner

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Hormoner och deras påverkan på kroppens funktioner.

Betygskriterium (E)

Eleven kan med viss säkerhet beskriva några organ och organsystem samt deras uppbyggnad och funktion.

[Lgr 22, Biologi, Åk. 7-9]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till ämnet hormoner (10 min)

- Presentera vad hormoner är och definiera deras funktioner.
- Diskutera skillnader mellan hormoner och neurotransmittorer.
- Ge exempel på olika typer av hormoner.

2. Hormoner och deras källor (15 min)

- Gå igenom de viktigaste endokrina körtlarna (hypofys, sköldkörtel, binjuror, etc.).
- Använd visuella hjälpmedel som diagram för att förklara hur dessa körtlar producerar hormoner.

3. Grupprapport och diskussion (15 min)

- Dela eleverna i grupper och ge dem uppgifter att diskutera hormonernas roller i specifika funktioner, som tillväxt, stressrespons och metabolism.
- Grupperna presenterar sina resultat för klassen.

4. Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta vad som lärts under lektionen.
- Be eleverna reflektera över hur hormonernas funktioner kan relatera till deras egna liv.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på lektionen eller följs upp på andra sätt.

- **Hormoner:** Kemiska budbärare som reglerar olika funktioner i

kroppen.

- **Endokrina körtlar:** Organ som producerar och utsöndrar hormoner, exempelvis hypofysen och sköldkörteln.
- **Kroppens system:** Hur hormoner påverkar kroppens olika system och funktioner som tillväxt och metabolism.
- **Hormoners reglering:** Hur veckovisa eller dagliga utsöndringar av hormoner styrs av kroppens behov.
- **Vanliga hormonella sjukdomar:** Inledning till sjukdomar relaterade till hormonella obalanser, som diabetes eller hypertyreos.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Hormoner	Kemiska budbärare som reglerar kroppens funktioner.	Grekiska "hormōn" betyder "att aktivera".
Endokrina körtlar	Organ som producerar och utsöndrar hormoner.	Från grekiska "endon" (inuti) och "krinein" (att separera).
Hypofysen	Hormonproducerande körtel som styr andra körtlar.	Från grekiska "hypo" (under) och "physis" (natur).
Metabolism	Kroppens omvandling av ämnen och energi.	Från grekiska "metabolē" som betyder "förändring".
Adrenalin	Hormon som produceras av binjurar, involverat i stressrespons.	Från latin "ad" (vid) och "renal" (njure).

Diskussionsfrågor

- A. Hur skulle vår kropp påverkas om vi inte hade några hormoner?
- B. Kan du ge exempel på hur stress påverkar hormonbalansen i kroppen?
- C. Hur tror du att hormonella förändringar under puberteten påverkar både kropp och sinne?

Aktivitet

Eleverna ska skapa en affisch eller en presentation där de illustrerar de viktigaste endokrina körtlarna och deras hormonella funktioner. Använd gärna olika färger och bilder för att göra presentationen mer visuell. Presentationerna delas med klassen och ska innehålla både bilder och informativ text. Detta hjälper eleverna att aktivt engagera sig i materialet och lär sig genom visuell representation.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Vad är ett hormon?	Kemisk budbärare i kroppen.
2. Vilken körtel styr många andra körtlar?	Hypofysen.
3. Ge exempel på en körtel och dess hormon.	Sköldkörtel, producerar tyroxin.
4. Hur påverkar adrenalin kroppen?	Ökar hjärtfrekvens och beredskap.
5. Vad kan hända om hormonbalansen rubbas?	Sjukdomar som diabetes kan uppstå.
6. Vad är metabolism?	Kroppens kemiska processer.
7. Vilka två system arbetar tillsammans för att reglera kroppens funktioner?	Nervsystemet och hormonsystemet.
8. Vad är skillnaden mellan hormoner och neurotransmittorer?	Hormoner är långsammare men har större effekt.

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.

Tags: [Lektion](#)