

Lektionsplanering: Immunförsvaret och dess funktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Anatomi och fysiologi 1

Tema: Immunförsvaret och dess funktion

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska belysa immunförsvarets struktur och funktion, inklusive de olika komponenterna (som vita blodkroppar, antikroppar och lymfsystemet) och deras roll i att skydda kroppen mot infektioner och sjukdomar. Eleverna ska också lära sig om vaccinering och immunisering.

Kunskapskrav

Elven redogör översiktligt för immunförsvarets funktioner och komponenter, samt kan förklara hur immunförsvaret skyddar kroppen genom olika mekanismer.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till immunförsvaret (10 min)

- Definiera vad immunförsvaret är och dess viktiga roll för kroppens försvar mot patogener.
- Diskutera skillnaderna mellan det medfödda (innata) och förvärvade (adaptiva) immunförsvaret.
- Presentera immunförsvarets övergripande funktioner och hur det reagerar på infektionshot.

Komponenter i immunförsvaret (15 min)

- Redogör för de centrala komponenterna i immunförsvaret, inklusive

vita blodkroppar (t.ex. T-celler, B-celler, och makrofager).

- Diskutera hur dessa celler interagerar med varandra för att bekämpa infektioner.
- Använd diagram och modeller för att illustrera hur immunförsvaret fungerar.

Vaccinering och immunisering (10 min)

- Förklara vad vaccinering är och hur det hjälper immunförsvaret att bygga immunitet mot sjukdomar.
- Diskutera olika typer av vacciner (live-attenuerade, inaktiverade och subenhetvacciner) och deras funktion.
- Ge exempel på vanliga vaccin och hur de bidrar till folkhälsa.

Avslutning och reflektion (15 min)

- Sammanfatta lektionens centrala punkter om immunförsvarets funktion och komponenter.
- Diskutera vikten av att förstå immunförsvaret i relation till hälsa och sjukdomar.
- Låt eleverna reflektera över hur de kan skydda och stärka sitt eget immunförsvar.

Aktivitet

Eleverna ska under 30 minuter arbeta i grupper för att skapa en visuell presentation eller affisch om ett specifikt ämne relaterat till immunförsvaret, som exempelvis en typ av vit blodkropp eller hur ett vaccin fungerar. Grupperna ska sedan presentera sina arbeten för klassen.

Exit-ticket

- Vad är immunförsvarets huvuduppgift? (Att skydda kroppen mot infektioner och sjukdomar)
- Nämn två typer av vita blodkroppar och deras funktion. (T-celler för koordinering och attack mot infekterade celler, B-celler för produktion av antikroppar)
- Hur fungerar vaccinering? (Genom att exponera immunförsvaret för en ofarlig del av patogenen så att det kan utveckla immunitet)
- Vad är skillnaden mellan det medfödda och det förvärvade immunförsvaret? (Det medfödda immunförsvaret ger en snabb, generell respons; det förvärvade immunförsvaret ger en långsamt uppbyggd, specifik respons)
- Varför är det viktigt att ha en förståelse för immunförsvaret? (För att kunna ta informerade beslut om egna hälsoval och åtgärder för att förebygga sjukdomar)

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en reflektion där de utforskar en specifik komponent av immunförsvaret (t.ex. en viss typ av vit blodkropp eller hur vaccin fungerar) och diskutera dess betydelse för kroppens försvar. Reflektionen ska vara minst 300 ord.

M.v.h. Isak Skogstad

Tags: [Lektion](#)