

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Anatomi och fysiologi

Tema: Kroppens nervsystem

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla nervsystemets uppbyggnad och funktion, inklusive centrala och perifera nervsystemet, nervcellernas struktur och aktivitet, samt hur nervsystemet kommunicerar med andra system i kroppen. Det ska även ingå kunskap om hur nervsystemet reglerar beteenden och kroppsliga processer.

Kunskapskrav

Eleven beskriver översiktligt nervsystemets uppbyggnad och funktion. Vidare redogör eleven för hur nervimpulser överförs och hur dessa påverkar kroppens reaktioner och beteenden. I sina beskrivningar använder eleven medicinsk terminologi på ett korrekt sätt.

Lärlarleda instruktioner

Introduktion till nervsystemets funktioner (10 min)

- Översikt av nervsystemets uppbyggnad: centrala och perifera nervsystemet.
- Förklara nervcellernas grundläggande struktur och funktion.
- Betydelsen av nervsystemet i att integrera och reglera kroppens funktioner.

Nervimpulser och signalöverföring (15 min)

- Diskutera hur nervimpulser skapas och överförs, inklusive synaps och neurotransmittorer.
- Genomgång av hur olika typer av nervceller fungerar (sensoriska, motoriska och interneuroner).
- Använda diagram för att illustrera signalöverföring mellan nervceller.

Reflexbågar och deras betydelse (10 min)

- Introduktion till reflexer och reflexbågar.
- Förklara hur reflexer fungerar och vilken roll de spelar i överlevnad och reaktionstid.
- Diskutera skillnaden mellan medvetna och omedvetna reaktioner.

Nervsystemets inverkan på beteende och processer (15 min)

- Diskutera hur nervsystemet påverkar beteenden, känslor och beslut.
- Exempel på hur stress och andra faktorer kan påverka nervsystemet och därmed beteende.
- Gruppera eleverna för att diskutera hur de kan använda kunskapen om nervsystemet i sin egen vardag.

Aktivitet

Eleverna får i uppdrag att skapa en poster som beskriver hur nervsystemet reagerar på en viss typ av stimulans, t.ex. stress, kyla eller värme. Postern ska inkludera information om vilka delar av nervsystemet som är involverade och hur reaktionen påverkar kroppen.

Exit-ticket

- Vad är de två huvuddelarna av nervsystemet?

Svar: Centrala och perifera nervsystemet.

- Vad är en nervcells huvudsakliga funktion?

Svar: Att skicka och ta emot nervimpulser.

- Vad är neurotransmittorer?

Tags: [Lektion](#)