

Lektionsplanering i Anatomi och Fysiologi 2

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Anatomi och fysiologi 2

Tema: Kroppens vätske-, elektrolyt- och näringsbalans

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska ge en förståelse för kroppens vätske- och elektrolytbalans och hur dessa påverkar fysiologiska processer. Eleven ska även lära sig om näringsbalans och hur olika näringsämnen bidrar till kroppens funktion och hälsa.

Kunskapskrav

Eleven redogör översiktligt för kroppens vätske- och elektrolytbalans samt näringsbehov, och kan förklara deras betydelse för hälsan och kroppens fysiologi.

Lärlädda instruktioner

Introduktion till vätske- och elektrolytbalans (10 min)

- Definiera vad som menas med vätske- och elektrolytbalans i kroppen.
- Diskutera vikten av vätskeintag och elektrolyternas roll (särskilt natrium, kalium och klorid).
- Presentera begreppen osmos och diffusion med exempel på hur dessa processer reglerar vätskor i kroppen.

Fysiologiska effekter av obalans (15 min)

- Redogör för konsekvenserna av både vätske- och elektrolytöverbalans.
- Diskutera symptom som kan uppstå vid dehydrering, hypo- och hypernatremi (låga/höga natriumnivåer), och andra tillstånd kopplade till obalanser.
- Använd kliniska exempel för att illustrera vikten av korrekt vätske- och elektrolytbalans.

Näringsbalans och dess betydelse (10 min)

- Diskutera kroppens näringsbehov och hur olika makro- och mikronutrientier stöder kroppens funktioner.
- Specifika exempel: kolhydrater, proteiner, fetter, vitaminer och mineraler och deras roller.
- Förklara hur en balanserad kost upprätthåller energi- och näringsbalansen.

Avslutning och reflektion (15 min)

- Sammanfatta lektionens centrala punkter om vätske- och elektrolytbalans samt näringsbehov.
- Diskutera hur för mycket eller för lite av speciella ämnen kan påverka hälsa och välmående.
- Be eleverna reflektera över egna kostvanor och vätskeintag.

Aktivitet

Eleverna ska arbeta i grupper för att skapa en visuell presentation eller affisch om vätske- och elektrolytbalans, inklusive de viktigaste elektrolyterna, deras funktion och konsekvenser av obalanser. De ska presentera sina affischer för klassen.

Exit-ticket

- Vad är osmos? (Processen där vatten rör sig över ett membran för att få balans av koncentrationer)
- Nämn en viktig elektrolyt och dess funktion. (Exempelvis natrium, vilket hjälper till med vätskebalansen och nervsignaler)
- Vad kan vara följderna av dehydrering? (Trötthet, yrsel, koncentrationssvårigheter)
- Hur kan du klassificera makronutrienten? (Kolhydrater, proteiner och fetter)
- Varför är det viktigt att ha en balanserad kost för att upprätthålla hälsa? (För att säkerställa att kroppen får tillräckligt med näringsämnen och energi för att fungera optimalt)

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en reflektion där de analyserar hur vätske- och elektrolytbalans påverkar kroppen, inklusive egna observationer av hur deras kostvanor kan påverka detta förhållande. Reflektionen ska vara minst 300 ord.

Citat

Vatten är livets grundläggande byggsten; utan det kan inget växa. - Anonym