

Lektionsplanering: Rörelseapparatens fysiologi och träning

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Anatomi och fysiologi 1

Tema: Rörelseapparatens fysiologi och träning

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska belysa rörelseapparatens struktur och funktion, inklusive muskler, skelett och leder. Eleverna ska också lära sig om hur träning påverkar kroppen, principer för muskelanpassning och viktiga fysiologiska processer under fysisk aktivitet.

Kunskapskrav

Eleven redogör översiktligt för rörelseapparatens funktion och kan beskriva hur träning påverkar dessa system samt hur man kan optimera träning för att förbättra hälsa och prestation.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till rörelseapparaten (10 min)

- Definiera rörelseapparatens komponenter: skelettsystemet, muskelsystemet och ledens funktion.
- Diskutera vikten av dessa system för kroppens rörelse och stabilitet.
- Presentera vanliga anatomiska termer relaterade till rörelse och placering.

Fysiologi under träning (15 min)

- Redogör för vad som händer i kroppen under träning, inklusive muskelaktivering och energiproduktion.
- Diskutera hur muskler anpassar sig till träning, inklusive hypertrofi och ökad uthållighet.
- Förklara rollen av syre och näringsämnen i energiproduktionen och muskelfunktionen.

Muskler och rörelse (10 min)

- Beskriv olika typer av muskelfibrer (typ I och typ II) och deras egenskaper.
- Diskutera hur olika typer av träning (styrketräning vs. uthållighetsträning) påverkar muskelfibrernas utveckling och funktion.
- Illustrera hur muskler fungerar i par (agonist och antagonist) under rörelse.

Avslutning och reflektion (15 min)

- Sammanfatta lektionens centrala punkter kring rörelseapparatens fysiologi och träning.
- Diskutera hur förståelse av rörelseapparaten kan påverka träning och prestation.
- Be eleverna reflektera över sina egna träningsvanor och hur de påverkar deras kroppsfunktioner.

Aktivitet

Eleverna ska under 30 minuter utföra praktiska övningar som involverar styrka, flexibilitet och uthållighet. De ska notera hur kroppen känns under och efter övningarna, och diskutera hur dessa övningar påverkar deras muskler och rörelse.

Exit-ticket

- Vad omfattar rörelseapparaten? (Skelett, muskler och leder)
- Hur svarar musklerna på träning? (Genom att öka i styrka och i vissa fall i storlek)
- Vilka typer av muskelfibrer finns det och hur skiljer de sig? (Typ I är uthålliga medan Typ II är explosiva)
- Hur påverkar träning energiproduktionen i kroppen? (Det ökar syreupptagningen och förbättrar metabolismen)
- Varför är det viktigt att förstå rörelseapparatens funktioner för att träna effektivt? (För att kunna optimera träning och undvika skador)

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en reflektion över sin egen träningsrutin, inklusive vilken typ av träning de gör, hur de upplever att kroppen reagerar på träningen och vilka förändringar de har noterat. Reflektionen ska vara minst 300 ord.

Citat

Rörelse är livets språk; träning är dess dialekt. – Anonym. Detta citat betonar att fysisk aktivitet är en fundamental del av livet och att träning kan ses som ett sätt att kommunicera.

Tags: [Lektion](#)