

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Djurens biologi

Tema: Djurens anatomi och fysiologi

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll fokuserar på djurens kroppssystem och deras funktioner. Eleverna lär sig om nervsystem, muskelsystem, cirkulationssystem, respiration och matsmältning, samt hur dessa system samarbetar för att upprätthålla homeostas.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna beskriva djurens kroppssystem och deras funktioner, förstå hur olika system interagerar och påverkar varandra, samt redogöra för hur dessa system bidrar till djurets överlevnad.

Lärlarledda instruktioner

Introduktion till djurens anatomi (10 min)

- Presentera lektionens syfte och mål.
- Förklara vad anatomi och fysiologi är och hur de relaterar till varandra.
- Diskutera betydelsen av att förstå djurens kroppssystem för att kunna ansvara för deras vård och välbefinnande.

Cirkulationssystemet (15 min)

- Gå igenom hur cirkulationssystemet fungerar, inklusive hjärtats uppbyggnad och blodets kretslopp.
- Diskutera skillnader mellan öppna och slutna cirkulationssystem.
- Beskriv hur cirkulationssystemet bidrar till transport av syre, koldioxid och näringsämnen.

Muskelsystemet och rörelse (15 min)

- Förklara vilka muskler som finns i djurens kropp och deras funktion (skelettmuskler, hjärtmuskler, glatt muskulatur).
- Diskutera hur muskler arbetar tillsammans för att möjliggöra rörelse.
- Ge exempel på djurens olika rörelsemönster beroende på deras livsmiljö (t.ex. simning, flygning, gång).

Nervsystemet (10 min)

- Introducera nervsystemets struktur och funktion, inklusive centrala och perifera nervsystemet.
- Diskutera hur nervsystemet kontrollerar kroppens funktioner och reagerar på stimuli.
- Beskriv hur sensoriska organ spelar en roll i nervsystemets funktion.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Sammanfatta lektionens huvudpunkter, inklusive hur dessa system interagerar för att stödja liv.
- Låt eleverna reflektera över varför en god förståelse av dessa system är viktig inom djurvård och forskning.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att skapa en affisch som beskriver ett specifikt kroppssystem hos ett djur (t.ex. cirkulationssystemet, muskelsystemet eller nervsystemet). Affischen ska innehålla en beskrivning av systemets funktioner, komponenter och hur det samverkar med andra system. Grupperna presenterar sina affischer för klassen.

Exit-ticket

- Vad är skillnaden mellan anatomi och fysiologi? (Anatomi handlar om strukturen, medan fysiologi handlar om funktionen)
- Vilka är de två typerna av cirkulationssystem? (Öppna och slutna)
- Hur fungerar skelettmuskler? (Genom sammandragningar för rörelse)
- Vilka delar ingår i nervsystemet? (Centrala och perifera nervsystemet)
- Hur bidrar sensoriska organ till nervsystemets funktion? (De ger information om miljön som nervsystemet bearbetar och reagerar på)

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en rapport (max 2 sidor) som beskriver det valda kroppssystemet i detalj, inklusive dess struktur, funktion och dess viktiga

roll för djurets överlevnad.

Tags: [Anatomi och fysiologi](#), [Biologi](#), [Djurens biologi](#), [Gymnasiet](#)