

Hemläxa

Årskurs: 9

Ämne: Biologi

Tema: Genetik och arv

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Gen:** En sekvens av DNA som kodar för ett protein och bestämmer en viss egenskap hos en organism.
- **Dominant:** En allel som alltid uttrycks i fenotypen, oavsett om det finns en eller två kopior av den.
- **Recessiv:** En allel som endast uttrycks i fenotypen om det finns två kopior av den.
- **Mutation:** En förändring i DNA-sekvensen som kan påverka en organisms egenskaper.
- **Punnett-kvadrat:** Ett verktyg som används för att förutsäga förhållandet av genotyper och fenotyper hos avkommor vid en genetisk korsning.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en gen och vad ansvarar den för?
2. Beskriv vad som menas med dominant och recessiv allel.
3. Vad är syftet med en Punnett-kvadrat?
4. Nämn två typer av mutationer och ge exempel på hur de kan påverka en organism.
5. Vilka är Mendels lagar och hur tillämpas de?
6. Hur kan en mutation vara fördelaktig för en individ?
7. Vad innebär det att en allel är homozygot?
8. Ge exempel på en ärftlig sjukdom orsakad av en mutation.
9. Vad är skillnaden mellan en punktmutation och en deletion?
10. Hur kan mutationer påverka en populations evolution?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Uppsats om genetikens grunder

Författ en uppsats som beskriver genetikens grunder. Inkludera hur gener ärvs, skillnaderna mellan dominant och recessiv anlag och en diskussion om mutationers betydelse. Ge exempel på ärftliga sjukdomar.

Svarslängd: ca. 500 ord (En sida)

Uppgift 2: Affisch om Mendels lagar

Skapa en affisch som presenterar Mendels lagar om ärftlighet. Inkludera illustrationer och exempel från Mendels experiment med ärtor. Affischen ska vara informativ och tydlig.

Innehåll: Text och bilder

Uppgift 3: Fallstudie på en mutation

Välj en specifik mutation och gör en djupgående analys av dess orsaker och effekter. Diskutera hur mutationen påverkar den berörda organismens fenotyp och eventuella sjukdomar som är kopplade till den.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halvsida)

Tags: [Läxa](#)