

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Djurens biologi

Tema: Djurens evolution och anpassningar

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för evolutionens mekanismer, djurens historiska utveckling och anpassningar till olika miljöer. Provets utformning syftar till att ge en helhetsbild av elevernas kunskaper och förmågor inom temat.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla evolutionens mekanismer och djurens historiska utveckling, med fokus på naturligt urval och anpassningar till olika miljöer. Eleverna ska få kunskap om hur olika djurarter har utvecklats genom historien, hur de anpassat sig till förändrade livsmiljöer och hur evolutionen har påverkat deras beteenden och fysiologiska egenskaper. Detta tema syftar till att eleverna ska förstå sambandet mellan evolution och djurens funktionella byggnad.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna redogöra för evolutionens mekanismer och hur de har påverkat olika djurarters utveckling. Eleven ska också kunna ge exempel på anpassningar som djur har utvecklat för att överleva i olika miljöer samt diskutera de faktorer som bidrar till biologisk mångfald.

Prov

Faktafrågor

1. Vilken av följande är en mekanism för evolution?

- A. Genetisk drift
- B. Recessiva gener
- C. Artificiell selektion

D. Naturligt urval

2. Vilket av följande påståenden om anpassningar är korrekt?

- A. Anpassningar är alltid permanenta

B. Anpassningar kan variera beroende på miljö

- C. Anpassningar sker över en natt
- D. Anpassningar är inte kopplade till överlevnad

3. Vad innebär artbildning?

- A. Förändring av livsmiljö

B. Bildandet av nya arter

- C. Överlevnad av de starkaste
- D. Djurens förmåga att anpassa sig

4. Vilken djurart är ett exempel på kamouflage?

- A. Gepard
- B. Delfin

C. Kamelon

- D. Elefant

5. Vilken faktor påverkar biologisk mångfald?

- A. Endast klimatförändringar
- B. Utrotning av arter

C. Habitatförlust

- D. Inga påverkan

6. Vilka av följande djur har utvecklat en anpassning för att överleva i kalla klimat?

A. Isbjörnar

- B. Krokodiler
- C. Elefanter
- D. Papegojor

7. Vad beskriver begreppet "fitness" inom evolutionsteorin?

- A. Styrka och hastighet

B. En individs förmåga att reproducera sig

- C. Föda och dess tillgänglighet
- D. Längden på livscykeln

8. Anpassningar kan påverkas av vilken av följande?

A. Miljöändringar

- B. Individuella skillnader
- C. Sociala interaktioner
- D. Genetiska mutationer

9. Vilka av följande är konsekvenser av naturligt urval?

- A. Beteendemönster förändras

B. Olika arter utvecklas

- C. Djur flyttas till nya områden
- D. Inga av dessa

10. Vilken av följande djurarter är ett exempel på ett resultat av artbildning?

- A. Hundar
- B. Katter
- C. Kor
- D. Finkar**

11. Med vilket av följande begrepp relaterar "survivor of the fittest"?

- A. Naturligt urval**
- B. Felaktig anpassning
- C. Artificiell selektion
- D. Miljöanpassning

12. Vilken typ av anpassning involverar förändringar i djurens beteende?

- A. Morfologiska anpassningar
- B. Beteendemässiga anpassningar**
- C. Fysiologiska anpassningar
- D. Kulturella anpassningar

13. Vad kan hända om en art inte kan anpassa sig till nya miljöförhållanden?

- A. De kommer att flytta
- B. De kan bli utrotade**
- C. De kommer att förändras snabbt
- D. De kommer att leva längre

14. Vilken typ av selektion gynnar en extrem egenskap?

- A. Stabiliserande selektion
- B. Balancerande selektion
- C. Riktad selektion**
- D. Disruptiv selektion

15. Vilken av följande är ett exempel på en fysiologisk anpassning?

- A. Kamouflage
- B. Ökad metabolism under vinterhalvåret**
- C. Flyttmigrering
- D. Sociala beteenden

Resonerande frågor

1. Diskutera betydelsen av naturligt urval och ge exempel på hur vi kan se dess effekter idag.

Syftet är att utmana eleverna att koppla teoretisk kunskap till praktiska exempel.

2. Hur kan faktorer som klimatförändringar påverka en djurarts utveckling? Ge konkreta exempel.

Frågan ger eleverna möjlighet att kritiskt analysera miljöpåverkan på

evolutionen.

3. Vilka etiska frågor kan uppstå kring människans påverkan på djurens evolution? Redogör för dina tankar.

Eleverna ges möjlighet att reflektera över moraliska aspekter av bevarande och avel.

4. Resonera kring de anpassningar som en art som lever i ett förändrat klimat kan behöva utveckla.

Frågan uppmuntrar till att tänka långsiktigt kring evolutionens framtida påverkan.

5. Hur har människans handlingar påverkat evolutionen av djurarter? Ge exempel.

Syftet är att få eleverna att koppla mellan statistisk data och verkliga scenarier.

6. Resonera kring vikten av biologisk mångfald och hur den kan påverkas av människans verksamhet.

Eleverna kan visa djupgående förståelse för ekologiska system och deras sårbarhet.

7. Hur kan observationer av djur i olika miljöer ge insikter i evolutionära processer?

Syftet här är att göra kopplingar mellan observation och teori.

8. Diskutera hur anpassningarna hos en specifik djurart kan spegla miljöförändringar över tid.

Eleverna ska visa sin analytiska förmåga kopplad till förändringar i ekosystem.

Bedömning

Provet bedöms med totalt 30 poäng. Faktafrågor ger 1 poäng vardera och resonerande frågor ger 3 poäng vardera. För betyg E krävs totalt 8 poäng, för betyg C krävs totalt 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för betyg A krävs totalt 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)