

Provkonstruktion

Årskurs: 7

Ämne: Biologi

Tema: Ekologi och ekosystem

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för begrepp som ekosystem, biotiska och abiotiska faktorer, samt hur organismer interagerar inom sina livsmiljöer. Provets utformning syftar till att ge eleverna möjlighet att visa sin förståelse både genom faktakunskaper och resonerande frågor.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna lektion syftar till att ge eleverna en grundläggande förståelse för ekologi, begrepp som ekosystem, biotiska och abiotiska faktorer, samt hur organismer interagerar inom sina livsmiljöer. Fokus ligger på hur dessa interaktioner påverkar populationsdynamik och biologisk mångfald.

Kunskapskrav

Eleven kan beskriva vad ett ekosystem är och ge exempel på biotiska och abiotiska faktorer. Eleven kan också förklara hur organismer interagerar inom ekosystem och ge exempel på predation, konkurrens och symbios.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är ett ekosystem?

A) En plats utan liv

B) En grupp av samma art

C) Ett system bestående av levande organismer och deras fysiska miljö

RÄTT

D) En enskild art

2. Vilken av följande är en biotisk faktor?

A) Sol

B) Vatten

C) Djur **RÄTT**

D) Luft

3. Vilken av följande är en abiotisk faktor?

A) Växter

B) Förhållandena i en miljö **RÄTT**

C) Djur

D) Mikroorganismer

4. Vad innebär predation?

A) En organism som lever i symbios med en annan

B) En organism som äter en annan organism **RÄTT**

C) Konkurrens mellan olika arter

D) Eliminering av en art

5. Ge ett exempel på symbios.

A) Rovdjur och bytesdjur

B) Bin och blommor (pollinering) **RÄTT**

C) Träd och svampar

D) Bakterier och virus

6. Vilket av följande beskriver en biotop?

- A) Enbart djurens livsmiljö
- B) En specifik livsmiljö för en organism **RÄTT**
- C) En grupp av samma art
- D) En form av habitat

7. Vad är en biotisk faktor?

- A) Klippa
- B) Vatten
- C) Luft
- D) Växter **RÄTT**

8. Vilka organismer är på toppen av näringskedjan?

- A) Producenter
- B) Konsumenter
- C) Nedbrytare
- D) Toppredatorer **RÄTT**

9. Vad händer om en art försvinner från ett ekosystem?

- A) Inga förändringar sker
- B) Det påverkar andra arter och ekosystemets balans **RÄTT**
- C) Antalet arter ökar
- D) Det leder till mer biodiversitet

10. Vad kan en abiotisk faktor påverka i ett ekosystem?

- A) Djurens beteenden
- B) Biologisk mångfald **RÄTT**
- C) Antalet arter

D) Symbiotiska relationer

11. Vad är en näringskedja?

A) En kedja av predatorer

B) En serie av artinteraktioner där energi överförs **RÄTT**

C) En metod för överlevnad

D) En biologisk mångfald

12. Vilken typ av ekosystem finns i sjöar?

A) Terrestra ekosystem

B) Akvatiska ekosystem **RÄTT**

C) Stadsökosystem

D) Bergsekosystem

13. Vad är ekologisk nisch?

A) En arts habitat

B) En arts roll och plats i ett ekosystem **RÄTT**

C) En konkurrenssituation

D) En predatorbytesrelation

14. Vilken av följande är en nedbrytare?

A) Djur **RÄTT**

B) Växter

C) Svampar

D) Alla ovanstående

15. Vad är biologisk mångfald?

- A) Mångfalden av arter i ett ekosystem **RÄTT**
- B) Antalet individer i en population
- C) Endast växtarternas mångfald
- D) Antalet ekosystem i världen

Resonerande frågor

1. Beskriv hur abiotiska faktorer påverkar ekosystemets stabilitet.

Syftet är att ge eleverna möjlighet att visa djupare förståelse för abiotiska faktors inverkan.

2. Diskutera betydelsen av biologisk mångfald för ekosystemens funktion.

Frågan ger eleverna chans att nyansera sin kunskap om biodiversitetens roll.

3. Hur skulle en förändring i klimatet påverka ett lokalt ekosystem?

Eleverna uppmanas att reflektera över aktuella miljöfrågor och deras konsekvenser.

4. Förklara hur predatorer och byten påverkar varandras populationer.

Frågan syftar till att föra en diskussion om dynamiken i ekosystem.

5. Ge exempel på hur människans aktiviteter kan störa ekosystem.

Eleverna ges möjlighet att utforska mänsklig påverkan på naturmiljön.

6. Reflektera över utmaningar som ekosystemen står inför idag.

Syftet är att sätta fokus på aktuella frågor som ekosystemens motståndskraft och bevarande.

7. Vilka åtgärder kan vidtas för att skydda ekosystem?

Frågan uppmanar eleverna att tänka på lösningar och ansvar kring miljöfrågor.

8. Hur kan vi främja biologisk mångfald på lokal nivå?

Syftet är att eleverna ska tänka på konkreta åtgärder för bevarande av livsmiljöer.

Bedömning

Faktafrågorna är värda 1 poäng var, och de resonerande frågorna är värda 3 poäng var. För betyget E krävs totalt 8 poäng (minst 3 poäng från resonerande frågor). För betyget C krävs 12 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor). För betyget A krävs 18 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)