

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi

Tema: Energiflöden i ett lokalt ekosystem

Syfte

Syftet med provet är att testa elevernas förståelse av energiflöden och kretslopp i ett lokalt ekosystem samt deras förmåga att analysera och förklara biologiska samband och ekosystemtjänster.

Centralt innehåll

Energiflöden och kretslopp av materia i ekosystem.

Betygskriterium (E)

Eleven visar grundläggande kunskaper om biologins begrepp och sambanden mellan organismer i ett ekosystem.

(Gy11, Kursplan Biologi 1)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad är fotosyntes?
 - A) Process där växter omvandlar ljusenergi till kemisk energi
 - B) Process där djur andas in syre
 - C) En form av nedbrytning
2. Vilken av följande faktorer påverkar fotosyntesen mest?
 - A) Temperatur
 - B) Mängden vatten
 - C) Både A och B
3. Vad kallas det flöde av energi som sker i en näringskedja?
 - A) Biomassa
 - B) Energiflöde
 - C) Ekosystemtjänst
4. Vilken organismgrupp är primära producenter?
 - A) Konsumenter
 - B) Växter
 - C) Nedbrytare
5. Vad beskriver en näringskedja?
 - A) Hur energi flödar genom ekosystemet

- B) Hur organismer lever tillsammans
 - C) Hur växter växer
6. Vilken roll spelar nedbrytare i ett ekosystem?
- A) De producerar energi
 - B) De bryter ner död materia
 - C) De konkurrerar med växter
7. Vad kallas den energi som lagras i organismer?
- A) Kemisk energi
 - B) Termisk energi
 - C) Mekanisk energi
8. Vad är ett ekosystem?
- A) En samling av organeller i en cell
 - B) Ett samhälle av levande organismer och deras omgivning
 - C) En geografisk plats
9. Vilken typ av energiflöde sker mellan producenter och konsumenter?
- A) Enriktat flöde
 - B) Cirkulärt flöde
 - C) Inga flöden
10. Vilken av följande är en ekosystemtjänst?
- A) Nedbrytning av organiskt material
 - B) Översvämning
 - C) Värmeutveckling

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Begrepp	1	2	3
Fotosyntes	Process för energitillverkning hos växter	En typ av nedbrytning	En sorts respiration
Ekosystemtjänst	Kostnader för miljöskydd	Fördelar som naturen ger till människan	Föroreningar i naturen
Näringskedja	Beskriver hur energi flödar mellan arter	En typ av mat	En kedja av organeller
Konsument	En organism som producerar sin egen mat	En organism som äter andra organismer	En död organism
Nedbrytare	Organismer som skapar syre	Organismer som bryter ner död materia	Organismer som konsumerar energi

Biomassa	Mängden levande material i ett ekosystem	En typ av energi	En artefakt från människan
Ekologi	Studiet av livets ursprung	Studiet av relationer mellan organismer och deras miljö	En typ av kemi
Biologisk mångfald	Variation av arter inom ett ekosystem	En typ av växt	En metod för odling
Primärproducent	En organism som äter andra	En organism som producerar energi	En typ av konsument
Klimatförändring	Förändringar i det lokala vädret	Förändringar i jordens klimat på lång sikt	Ingen förändring av miljön

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Diskutera hur människans aktiviteter påverkar energiflöden i ekosystemet. Ge exempel på både positiva och negativa effekter.
2. Hur kan vi öka medvetenheten om betydelsen av biologisk mångfald och ekosystemtjänster i vårt samhälle? Vilka metoder skulle vara mest effektiva?
3. Reflektera över vilken roll utbildning spelar i att förändra människors attityder och beteenden mot miljön. Hur kan man arbeta med detta i skolan?
4. Argumentera för eller emot att vi bör vidta åtgärder för att skydda ekosystem och deras tjänster. Vilka argument talar för respektive sida?

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Andel rätt (%) Antal poäng

E	30%	(17)
D	40%	(22)
C	50%	(28)
B	70%	(39)
A	90%	(50)

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- Word - Skapar ett dokument
- Svårare - Gör provet svårare
- Enklare - Gör provet enklare
- Facit - Ta fram facit
- Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)