

Läxa i Naturvetenskap - Ekologi: Ekosystem och Biodiversitet

Redogörelse:

- **Årskurs:** Åk. 7 - 9
 - **Ämne:** Naturvetenskap
 - **Tema:** Ekologi: Ekosystem och Biodiversitet
-

Ordkollen

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

1. **Ekosystem:** En gemenskap av levande organismer och deras icke-levande miljö som interagerar som ett system.
 2. **Biodiversitet:** Mångfalden av livsformer inom ett ekosystem, område eller på jorden totalt sett.
 3. **Näringskedja:** En serie organismer där varje länk representerar ett vadande näringsförhållande.
 4. **Producent:** En organism som kan producera sin egen mat genom fotosyntes eller kemosyntes.
 5. **Konsument:** En organism som äter andra organismer för att få energi.
 6. **Nedbrytare:** Organismer som bryter ner dött organiskt material och återför näringsämnen till miljön.
 7. **Habitat:** Den naturliga miljön där en organism lever och växer.
 8. **Hotade arter:** Arter som löper risk att bli utrotade inom en snar framtid.
 9. **Ekologisk nisch:** Den roll och det utrymme en art har inom sitt ekosystem, inklusive dess beteende och livsmiljö.
 10. **Ekosystemtjänster:** Fördelar som ekosystemen ger till människor, såsom ren luft, vattenrening och pollinering.
-

Instuderingsfrågor

1. Vad definieras ett ekosystem av?
2. Förklara begreppet biodiversitet.
3. Vad är skillnaden mellan producenter och konsument i ett ekosystem?
4. Ge ett exempel på en nedbrytare och dess roll i ekosystemet.
5. Vad menas med en näringskedja?
6. Varför är habitat viktiga för organismer?
7. Vad innebär att en art är hotad?

8. Beskriv vad en ekologisk nisch är.
9. Nämn tre ekosystemtjänster och förklara deras betydelse.
10. Hur påverkar bortfall av biodiversitet ekosystemets funktion?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Uppgift	A	B	C	D
1. Vilken organismklass är en producent?	Djur	Växter	Svampar	Insekter
2. Vad är en nedbrytarens huvudsakliga funktion?	Försvara habitat	Fota mat	Bryta ner organiskt material	Förflytta näringsämnen
3. Vilket är ett exempel på en köttätande växt?	Ek	Venusflugfälla	Tall	Ormbunke
4. Vilken faktor påverkar mest biodiversiteten i ett ekosystem?	Temperatur	Antal arter	Ljusintensitet	Luftfuktighet
5. Vad kallas den miljö där arten lever?	Biotop	Habitat	Nisch	Ekologisk zon
6. Vilken är en primär producent i ett havsekosystem?	Alger	Krill	Val	Sjöstjärna
7. Vad händer i en näringskedja om topprovdjuret försvinner?	Föda blir överflödigt	Växternas tillväxt minskar	Balansen i ekosystemet störs	Ingen effekt
8. Vilken process beskriver fotosyntes?	Förbränning av näring	Omvandling av solenergi till kemisk energi	Nedbrytning av organiskt material	Respiration
9. Vad är en invasiv art?	En art som är hotad	En art som introduceras och sprider sig snabbt	En art med lång livslängd	En art som lever i stadsmiljö

Uppgift	A	B	C	D
10. Vilken ekosystemtjänst hjälper till att rena vatten?	Pollinering	Vattenrening	Jordbildning	Fiske

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: Beskriv ditt lokala ekosystem

Beskriv ett ekosystem nära dig, till exempel en skog, sjö eller park. Förklara vilka organismer som lever där och hur de interagerar med varandra och miljön. **Svarslängd:** ca. 250 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: Diskutera vikten av biodiversitet

Analysera varför biodiversitet är viktig för ekosystemets stabilitet och människans välbefinnande. Ge exempel på konsekvenserna av minskande biodiversitet. **Svarslängd:** ca. 350 ord (En och en halv sida).

Skrivuppgift 3: Utvärdera effekterna av mänsklig påverkan på ekosystemet

Undersök hur mänskliga aktiviteter som avskogning, föroreningar eller urbanisering påverkar ekosystem och biodiversitet. Föreslå lösningar för att minska negativa effekter och främja hållbara ekosystem. **Svarslängd:** ca. 400 ord (Två sidor).

Tags: [Läxa](#)