

Naturens Kretslopp och Ekosystemdynamik

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturvetenskap

Tema: Naturens kretslopp och ekosystemdynamik

Ordkollen

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

1. **Ekosystem:** Ett samhälle av levande organismer och deras fysiska omgivning som interagerar som en enhet.
 2. **Biomassa:** Den totala massan av levande organismer i ett ekosystem vid en given tidpunkt.
 3. **Biologisk mångfald:** Variation av levande organismer inom ett ekosystem, inklusive arter, gener och ekosystem.
 4. **Näringskedja:** En serie organismer där varje länk är beroende av föregående för näring.
 5. **Syrecykel:** Cirkulationen av syre genom ekosystem via fotosyntes och respiration.
 6. **Vattencykel:** Rörelsen av vatten genom atmosfären, land och vattenkroppar.
 7. **Koldioxidkryp:** Utbytandet av koldioxid mellan atmosfären och levande organismer.
 8. **Primärproduktion:** Produktionen av organisk föda från fotosyntetiska eller kemotrofiska organismer.
 9. **Nedbrytare:** Organismer som bryter ner dött organiskt material och återför näringsämnen till ekosystemet.
 10. **Ekosystemtjänster:** Fördelar som människor får från ekosystem, såsom ren luft och vatten, pollinering och klimatreglering.
-

Instuderingsfrågor

1. Vad innebär begreppet ekosystem?
2. Förklara skillnaden mellan näringskedja och näringsväv.
3. Beskriv vattencykeln och dess huvudsakliga steg.
4. Hur bidrar fotosyntes till syrecykeln?
5. Vad är primärproduktion och varför är den viktig i ett ekosystem?
6. Ge exempel på nedbrytare och deras roll i ekosystemet.
7. Hur påverkar biologisk mångfald ekosystemets stabilitet?
8. Redogör för koldioxidkrypsens betydelse för klimatet.

9. Vad menas med biomassa i ett ekosystem?
10. Nämn tre ekosystemtjänster och beskriv deras betydelse för människan.

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. Vad är primärproduktion?	Produktion av dyna bränsle	Produktion av organiskt material via fotosyntes	Nedbrytning av dött material	Konsumtion av organismer
2. Vilket ämne absorberar växter under fotosyntesen?	Kväve	Syre	Koldioxid	Vätgas
3. Vilken organismtyp är en nedbrytare?	Räv	Svamp	Uggla	Ekorre
4. Vad beskriver vattencykeln?	Cirkulationen av vatten på jorden	Cirkulationen av koldioxid	Cirkulationen av näringsämnen	Cirkulationen av syre
5. Vilken process frigör syre till atmosfären?	Respiration	Fotosyntes	Nedbrytning	Förbränning
6. Vad är en näringskedja?	En serie organismer som är kopplade genom födointag	En blandning av olika ekosystem	En typ av växtliknande organism	En geografisk plats
7. Vilken faktor påverkar ekosystemets stabilitet mest?	Antal döda organismer	Biologisk mångfald	Mängden vatten	Ljusets intensitet
8. Vad är en ekosystemstjänst?	En tjänst som utförs av regeringen	En fördel som människor får av ekosystemet	En ekonomisk verksamhet	En typ av energikälla

Uppgift	A	B	C	D
9. Vilken del av ekosystemet ansvarar för att återföra näringsämnen?	Producenter	Konsumenter	Nedbrytare	Parasiter
10. Vad menas med biomassa i ett ekosystem?	Mängden vatten	Totala massan levande organismer	Mängden koldioxid i atmosfären	Ljusenergin som ekosystemet använder

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Enkla Begrepp inom Ekosystemdynamik

Förklara vad ett ekosystem är och beskriv de huvudsakliga komponenterna som utgör ett ekosystem. Ge exempel på två olika typer av ekosystem.
Svarslängd: ca. 250 ord (En halv sida)

Skrivuppgift 2: Näringskedjans Roll i Ekosystemet

Analysera hur en näringskedja fungerar inom ett ekosystem. Välj ett specifikt ekosystem och beskriv en näringskedja inom detta system, inklusive producenter, konsumenter och nedbrytare.
Svarslängd: ca. 350 ord (En sida)

Skrivuppgift 3: Biologisk Mångfald och Ekosystemets Hälsa

Diskutera vikten av biologisk mångfald för ekosystemets hälsa och stabilitet. Inkludera exempel på hur minskad biologisk mångfald kan påverka ekosystemet negativt och föreslå åtgärder för att bevara biologisk mångfald.
Svarslängd: ca. 400 ord (En och en halv sida)

Lycka till med dina studier!

Tags: [Läxa](#)