

“`html

Läxa: Energiflöden i ett lokalt ekosystem

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Tema: Energiflöden i ett lokalt ekosystem

Ordkollen

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

- **Energiflöde:** Rörelsen av energi genom ett ekosystem, oftast från solenergi till producenter och vidare till konsumenter.
- **Ekosystem:** Ett biologiskt samhälle som inkluderar både levande organismer och deras abiotiska miljö.
- **Kretslopp:** Cykliska rörelser av material och energi i ett ekosystem, exempelvis vattnets kretslopp.
- **Producenter:** Organismer som kan skapa egen energi genom fotosyntes, vanligtvis växter.
- **Konsumenter:** Organismer som får sin energi genom att äta andra organismer, exempelvis djur.
- **Näringskedja:** En sekvens av organismer där varje medlem utgör en föda för nästa, vilket visar energiflödet.
- **Näringsväv:** Ett komplex av flera överlappande näringskedjor i ett ekosystem.
- **Råmaterial:** Naturliga resurser som används av producenter för att skapa energi, t.ex. solljus, vatten.
- **Bärkraft:** Den maximala population av ett visst antal arter som en miljö kan stödja.
- **Ekosystemtjänster:** De fördelar som människor får från ekosystem, t.ex. rening av luft och vatten.

Instuderingsfrågor

1. Vad menas med energiflöde i ett ekosystem?
2. Vilka är skillnaderna mellan producenter och konsumenter?
3. Hur påverkar bärkraften ett ekosystems dynamik?
4. Vad är syftet med en näringskedja?
5. Ge exempel på tre ekosystemtjänster.
6. Hur fungerar fotosyntes och vilken roll spelar den i energiflöden?
7. Beskriv vad som menas med ett kretslopp.
8. Vad kan hända med ett ekosystem om producentpopulationen minskar?
9. Hur bidrar konsumenterna till energiflödet i ett ekosystem?
10. Vad betyder termen "ekosystemtjänster" och ge exempel?

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
Vad är fotosyntes?	Förbränning av kolhydrater	Process där växter omvandlar ljus till energi	Jordens rotation runt solen	Vattnets cykling i naturen
Vem är producent i ett ekosystem?	Sälen	Lövet	Gräset	Lovisvägen
Vilket av följande är ett exempel på en konsument?	Vatten	Frukter	Räven	Ett träd
Vilken process beskriver hur växter kan omvandla koldioxid?	Respiration	Näringskedja	Fotosyntes	Förbränning
Vad menas med en näringskedja?	En kedja av växter som sitter ihop	En sekvens av hur energin flödar genom organismer	En lista över djur och växter	En karta över ett ekosystem
Vilken av dessa är inte en ekosystemtjänst?	Pollinering	Renande av vatten	Läkemedelstillverkning	Döda träd
Vad handlar ekologi om?	Människans historia	Organismer och deras miljö	Geomorfologi	Astrologi

Vad menas med bärkraft?	Maximalt avstånd mellan två platser	Maximal mängd av en art ett ekosystem kan stödja	Totala populationen av alla arter	Den laddning ett ekosystem kan hålla
Vad är en näringsväv?	En komplex sekvens av näringskedjor	Ett virke i naturen	En enkel kedja av näringsrelationer	Bara produktion av energi
Vad är en råvara inom ekosystem?	Allt material i ett ekosystem	Resurser som produceras av jorden	Naturliga resurser som används av producenter	Endast vatten

Skrivuppgifter

Skrivuppgift 1: *En enkel beskrivning av energiflöden*

Beskriv hur energiflöden fungerar i ett lokalt ekosystem med exempel på producenter och konsumenter. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Analysera en näringskedja*

Välj en näringskedja från ett lokalt ekosystem och analysera hur energin flödar genom den. Diskutera vad som skulle hända om en av arterna försvann. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: *Ekosystemtjänster och deras betydelse*

Diskutera vikten av ekosystemtjänster och hur de påverkar människan och miljön. Ge exempel på två ekosystemtjänster och hur man kan bidra till deras skydd. Svarslängd: ca. 400 ord (Två sidor).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör läxan svårare
- ☐ Enklare - Gör läxan enklare