

Prov - Fotosyntes och växternas livscykel

Årskurs: 5

Ämne: Biologi

Tema: Fotosyntes och växternas livscykel

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för fotosyntesen, växternas livscykel och hur växter anpassar sig till sin miljö. Provets innehåll är baserat på de centrala målen i läroplanen och syftar till att ge eleverna möjlighet att visa vad de lärt sig under undervisningen.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska handla om fotosyntesen, dess betydelse för växternas liv och hur den påverkar ekosystemet. Eleverna ska få kännedom om växternas livscykel och hur de anpassar sig för att överleva i olika miljöer.

Kunskapskrav

Eleven kan med viss säkerhet beskriva vad fotosyntes är, förklara växternas livscykel och ge exempel på hur växter anpassar sig till sin miljö.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är fotosyntes?
 - Processen där växter omvandlar ljus, koldioxid och vatten till energi och syre.
 - En typ av cellandning hos djur.
 - En process där växter dör.
 - **En kemisk reaktion som skapar syre och glukos.**
2. Vilka ingredienser behövs för fotosyntes?
 - **Ljus, koldioxid och vatten.**
 - Syre och socker.
 - Endast koldioxid.

- Endast ljus.
- 3. Vad producerar växter genom fotosyntes?
 - Värme.
 - **Syre och glukos.**
 - Enzymer.
 - Mineraler.
- 4. Vad är en producent i ett ekosystem?
 - Djur i miljön.
 - **Växter som producerar energi.**
 - Svampar som bryter ner organiskt material.
 - Rovdjur som äter växter.
- 5. Vilket stadium kommer först i växternas livscykel?
 - Blomma.
 - Grodd.
 - **Frö.**
 - Vuxen växt.
- 6. Vad kallas processen där växter sprider sina frön?
 - Fortplantning.
 - **Fröspridning.**
 - Fotosyntes.
 - Dödsprocessen.
- 7. Vilka växter kan anpassa sig till torra miljöer?
 - Träd.
 - Bärbuskar.
 - **Kaktusar.**
 - Vattenväxter.
- 8. Hur anpassar sig vissa växter till vattenmiljöer?
 - De bildar torktåliga frön.
 - **De utvecklar flytande blad.**
 - De minskar sin storlek.
 - De dör.
- 9. Vilket av följande är ett exempel på en anpassning som växter kan ha?
 - Tjocka blad för att spara vatten.
 - Använda fotosyntes.
 - Växa snabbare.
 - **Djupa rotsystem för att nå vatten.**
- 10. Varför är fotosyntesen viktig för ekosystemet?
 - Den gör så att växter kan växa.
 - Den skapar koldioxid.
 - **Den producerar syre och är basen för näringskedjor.**
 - Den dödar växter.
- 11. Vilken roll spelar solen i fotosyntes?
 - Den ger växter näring.
 - **Den är energikällan för fotosyntesen.**
 - Den är skadlig för växter.

- Den gör så att växter växer långsammare.

Resonerande frågor

1. Förklara hur fotosyntesen påverkar hela ekosystemet.

Syftet med frågan är att få eleven att koppla ihop fotosyntesen med djurliv och energiflöden i ekosystemet.

2. Diskutera skillnaderna mellan olika växters livscyklar.

Här kan eleven visa förståelse för variationen och anpassningar i livscyklar.

3. Hur skulle en värld utan fotosyntes se ut?

Eleven får möjlighet att resonera kring vikten av fotosyntesen för livet på jorden.

4. Ge exempel på hur människans aktiviteter kan påverka fotosyntesprocessen.

Eleven kan reflektera över miljöpåverkan och föroreningar samt deras konsekvenser för växter.

5. Vilka anpassningar tror du är viktiga för växter i ett förändrat klimat?

Eleven kan resonera kring framtida utmaningar för växter och deras överlevnad.

6. Hur kan vi bättre skydda växters livsmiljöer?

Eleven kan visa en förståelse för ekologiskt ansvar och bevarande av naturen.

7. Beskriv hur fotosyntes skulle kunna genomföras på en annan planet.

Eleven får möjlighet att tänka kreativt och utanför boxen med hänsyn till olika miljöer.

8. Reflektera över vilken växt som är mest fascinerande för dig och varför.

Denna fråga ger eleven chans att uttrycka personliga åsikter baserat på sina upplevelser.

Bedömning

Provet kan bedömas med följande poängsättning:

- Faktafrågor: Varje faktafråga ger 1 poäng. Totalt 10 poäng möjliga.
- Resonerande frågor: Varje resonerande fråga ger 2 poäng. Totalt 16 poäng möjliga.

För betyget E krävs totalt 8 poäng, för C krävs 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för A krävs 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Åk. 4 - 6](#), [Biologi](#)