

Provkonstruktion

Årskurs: 2

Ämne: Kemi

Tema: Energikällor och energiomsättning

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för olika energikällor samt hur energi omsätts och används i naturen och samhället. Provets mål är att säkerställa att eleverna kan redogöra för olika energikällor och deras betydelse för livets processer och teknologiska användning.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska ge eleverna kunskaper om olika energikällor samt hur energi omsätts och används i naturen och samhället. Eleverna ska förstå sambandet mellan energikällor, kemiska reaktioner och livets processer.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna redogöra för olika typer av energikällor och deras användning samt förstå grundläggande begrepp kopplade till energi och energiomvandling.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är en energikälla?
 - A. En källa som ger energi för olika processer.
 - B. En typ av bränsle för fordon.
 - C. En metod för att spara energi.
 - D. En plats där energi lagras.
2. Vilken av följande är en förnybar energikälla?

A. Olja.

B. Kol.

C. ****Solenergi****.

D. Naturgas.

3. Hur använder växter energi?

A. Genom att lagra energi i rötterna.

B. ****Genom fotosyntes, där de omvandlar ljusenergi till kemisk energi****.

C. Genom att producera värme.

D. Genom att bryta ner jord.

4. Vad är en icke-förnybar energikälla?

A. Källor som kan återskapas snabbt.

B. Källor som är miljövänliga.

C. ****Källor som inte kan förnyas på kort sikt, som kol och olja****.

D. Källor som utnyttjar solenergi.

5. Vilken energikälla bidrar mest till växthuseffekten?

A. Vindkraft.

B. ****Kolkraft****.

C. Vattenkraft.

D. Solkraft.

6. Vad innebär energiomvandling?

A. Att lagra energi för senare användning.

B. ****Att förändra energi från en form till en annan****.

C. Att producera energi utan någon källa.

D. Att använda energi mer effektivt.

7. Vilken av följande processer är ett exempel på energiomvandling i

naturen?

A. Att samla solstrålar.

B. ****Fotosyntes i växter****.

C. Att använda batterier.

D. Att frigöra energi av fossila bränslen.

8. Vad kan människor göra för att minska negativ miljöpåverkan av energikällor?

A. Öka användningen av kol.

B. ****Välja förnybara energikällor****.

C. Använda mer plast.

D. Färdas längre sträckor med bil.

9. Vad är syftet med energikällor?

A. Att lagra energi för framtiden.

B. ****Att tillhandahålla energi för olika processer****.

C. Att producera skräp.

D. Att skapa värme.

10. Hur påverkas ekosystem av energianvändning?

A. Genom att öka biologisk mångfald.

B. ****Genom att förändra livsmiljöer och hela näringskedjor****.

C. Genom att skapa fler jobb.

D. Genom att förbättra luften.

11. Vilken energikälla används oftast för att framställa elektricitet?

A. ****Fossila bränslen****.

B. Solenergi.

C. Vindkraft.

D. Vattenkraft.

12. Hur kan man beskriva förnybar energi?

A. Energi som alltid finns kvar.

B. ****Energi som kan återskapas naturligt****.

C. Energi som är mycket dyr.

D. Energi som inte påverkar miljön.

13. Vilket av följande är exempel på kemiska reaktioner med energiomvandling?

A. Att koka vatten.

B. Deforestation.

C. ****Förbränning av bränslen****.

D. Att strömma elektrisk energi.

14. Vad behöver växter för att utföra fotosyntes?

A. Endast vatten.

B. Endast ljus.

C. ****Både ljus och koldioxid****.

D. Endast koldioxid.

15. Vilken faktor är viktigast för hållbar energianvändning?

A. Att använda största möjliga mängd energi.

B. ****Att välja förnybar energi****.

C. Att använda allt avfall som energi.

D. Att inte tänka på energival.

Resonerande frågor

1. Diskutera hur energikällor påverkar vårt dagliga liv. Denna fråga ger eleverna möjlighet att reflektera över sin egen energianvändning.

2. Vilken roll spelar förnybara energikällor för framtiden? Här kan eleverna

uttrycka sina tankar kring framtida energilösningar.

3. Beskriv sambandet mellan energikällor och klimatförändringar. Denna fråga hjälper eleverna att koppla teori till aktuella samhällsfrågor.

4. Hur kan teknologisk utveckling bidra till mer hållbar energianvändning? Eleverna får möjlighet att tänka innovativt föra en hållbar framtid.

5. Reflektera över hur förändringar i energikällor kan påverka både miljö och ekonomi. Denna fråga kräver djupare resonemang om konsekvenser av energival.

6. Varför är det viktigt att undervisa om energikällor i skolan? Frågan ger möjlighet att diskutera utbildningens betydelse för medvetenhet och förändringar.

7. Utvärdera fördelar och nackdelar med olika energikällor. Denna fråga ger elever möjlighet att argumentera för olika perspektiv på energianvändning.

8. Hur kan individer bidra till en mer hållbar energianvändning i sina hem? Eleverna kan reflektera och presentera konkreta åtgärder för en hållbar framtid.

Bedömning

Faktafrågor: Varje korrekt svar ger 1 poäng. Totalt kan eleverna få 15 poäng från faktafrågor.

Resonerande frågor: Varje korrekt och utförlig resonemangsbeskrivning ger 2 poäng. Totalt kan eleverna få 16 poäng från de resonerande frågorna.

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

Tags: [Prov](#)