

Prov Kemi

Årskurs: 1

Ämne: Kemi

Tema: Kemi i miljön

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse av grundläggande kemiska processer som påverkar vår miljö samt deras förmåga att ge exempel på dessa processer.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen i kemi i årskurs 1–3 ska behandla grundläggande kemiska processer som påverkar vår miljö, såsom nedbrytning av ämnen, återvinning och föroreningar. Eleverna ska få möjlighet att observera och diskutera hur kemiska processer kan vara både positiva och negativa för miljön.

Kunskapskrav

Eleven kan ge exempel på kemiska processer i miljön och deras påverkan på ekosystemet. Eleven kan med stöd utföra observationer och dokumentera enkla experiment som visar på dessa processer.

Prov

Faktafrågor

1. Vad innebär nedbrytning inom kemi?
A) Processen där ämnen förstörs
B) Processen där ämnen påverkar varandra
C) Processen där naturliga material bryts ner
D) Processen där nya ämnen skapas
2. Vad är återvinning?
A) Att bränna material för att minska avfall
B) Att återanvända material
C) Att kasta bort skräp
D) Att odla nya växter
3. Vilken av följande faktorer är negativ för miljön?
A) Biologisk mångfald
B) Plastföroreningar

C) Rent vatten

D) Frisk luft

4. Hur kan vi hjälpa miljön genom kemi?

A) Genom att förorena mer

B) Genom att använda kemiska ämnen i överflöd

C) Genom att återvinna och nedbryta avfall

D) Genom att bryta ner helt oberoende material

5. Vilket av följande material kan komposteras?

A) Plaster

B) Fruktskal

C) Glasskärvor

D) Metaller

6. Vad är ett exempel på en positiv kemisk process?

A) Förorening av vatten

B) Nedbrytning av organiskt material

C) Utsläpp av skadliga ämnen

D) Användning av plastprodukter

7. Vad betyder ekologiskt hållbar?

A) Att använda mer kemikalier

B) Att skydda miljön och ekosystemet

C) Att förstöra naturområden

D) Att förlita sig på fossila bränslen

8. Vilken kemisk process bidrar till skapandet av jord?

A) Förbränning

B) Polymerisation

C) Nedbrytning av organiska material

D) Oxidation

9. Vad handlar plaståtervinning om?

A) Att omvandla plastavfall till nya produkter

B) Att slänga plast i naturen

C) Att bränna plast för energi

D) Att använda mer plast i produktionen

10. Vilken roll spelar kemiska processer för näringskedjan i ekosystemet?

A) Ingen roll

B) De försvårar balansen

C) De stödjer livsmedelsproduktionen

D) De förstör livsmiljöer

11. Vad sker med organiskt material i kompostering?

A) Det bryts ner av mikroorganismer

B) Det förbrukas av växter

C) Det blir till plast

D) Det förvandlas till luft

12. Vilken av följande är en miljöfara?

A) Återvinning

B) Skydd av natur

C) Utsläpp av farliga kemikalier

D) Kompostering

13. Hur kan nedbrytning påverka jorden?

A) Genom att öka skräp

B) Genom att återföra näringsämnen till jorden

C) Genom att förstöra ekosystemet

D) Genom att öka avfall

14. Vad är en av fördelarna med att återvinna material?

A) Det kostar mer att återvinna

B) Det minskar avfall och sparar resurser

C) Det skapar mer skräp

D) Det ökar kemikalieförbrukningen

15. Vad innebär hållbar utveckling?

A) Att använda resurser utan att tänka på framtiden

B) Att tillfredsställa dagens behov utan att skada kommande generationer

C) Att utnyttja resurser till max

D) Att avstå från ingen vetenskaplig forskning

Resonerande frågor

1. Diskutera skillnaden mellan naturlig nedbrytning och människans påverkan på nedbrytning. Syftet med frågan är att ge eleverna möjlighet att reflektera över skillnaderna och deras konsekvenser för miljön.

2. Vilka små förändringar kan vi göra i vår vardag för att minska kemiska föroreningar? Frågan uppmanar eleverna att tänka kritiskt på sina egna vanor och hur de kan påverka miljön positivt.

3. Hur påverkar plastföroreningar liv i havet? Denna fråga ger eleverna möjlighet att koppla kemiska processer till verkliga miljöproblem.

4. Vad tror du är den största utmaningen för vår miljö idag, och varför? Frågan stimulerar till djupare reflektion och personlig åsikt.

5. Hur kan vi använda kemi för att förbättra miljön? Denna fråga öppnar upp för kreativa och innovativa lösningar.

6. Reflektera över ditt eget avfall: vad gör du för att sortera och återvinna? Syftet är att få eleverna att reflektera över sina egna handlingar och deras påverkan.

7. Vilka kemiska processer är viktiga för växters tillväxt? Frågan ger möjlighet att koppla teori till praktiska exempel och visa djup av kunskap.

8. Diskutera hur kunskap om kemi kan hjälpa oss att förstå och lösa miljöproblem. Syftet med denna fråga är att låta eleverna reflektera över samspelet mellan kemi och ekologi.

Bedömning

Provets poängfördelning:

- Faktafrågor: 1 poäng per fråga, totalt 15 poäng.
- Resonerande frågor: 3 poäng per fråga, totalt 24 poäng.

Poängkrav:

- För betyg E: 8 poäng totalt.
- För betyg C: 12 poäng totalt (minst 3 poäng från resonerande frågor).
- För betyg A: 18 poäng totalt (minst 5 poäng från resonerande frågor).