

Prov i Kemi

Prov i Kemi

Årskurs: 1

Ämne: Kemi

Tema: Kemi och naturvetenskap

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas förståelse för sambanden mellan kemi, biologi och fysik samt att de ska kunna ge exempel på kemiska processer i naturen.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen i kemi i årskurs 1–3 ska koppla samman kemi med andra naturvetenskapliga ämnen, såsom biologi och fysik. Eleverna ska få möjlighet att observera och diskutera sambanden mellan dessa ämnen och hur kemiska processer påverkar livet och naturen i stort.

Kunskapskrav

Eleven kan med stöd ge exempel på hur kemi, biologi och fysik samverkar i naturen. Eleven kan också utföra enkla observationer och dokumentera vad de lärt sig om dessa samband.

Prov

Faktafrågor

1. Vad kallas den process där växter omvandlar solens ljus till energi?

- A. Respiration
- B. Förbränning
- C. Fotosyntes
- **D. Nedbrytning**

2. Vilket ämne används av växter i fotosyntesen tillsammans med ljus?

- A. Syre
- **B. Koldioxid**
- C. Vatten
- D. Kol

3. Vad händer med bakpulver och ättika när de blandas?

- A. De försvinner
- **B. En kemisk reaktion sker**
- C. De sjunker till botten
- D. De värms upp

4. Vad är en kemisk reaktion?

- A. En blandning av ämnen
- B. När något löses upp
- **C. När ämnen omvandlas till nya ämnen**
- D. När energi överförs

5. Vad kallas processen där organiskt material bryts ner?

- A. Fotosyntes
- **B. Nedbrytning**
- C. Förbränning
- D. Respiration

6. Vilket ämne frigörs under fotosyntesen?

- A. Koldioxid
- **B. Syre**
- C. Kol
- D. Vatten

7. Vilken typ av reaktion sker när man blandar bakpulver och ättika?

- A. Fysikalisk reaktion
- **B. Kemisk reaktion**
- C. Biologisk reaktion
- D. Termisk reaktion

8. Vad används i växternas fotosyntes för att få energi?

- **A. Ljus**
- B. Mörker
- C. Värme
- D. Koldioxid

9. Hur bidrar kemiska processer till livet på jorden?

- A. Genom att skapa väder
- **B. Genom att ge energi till växter**
- C. Genom att förstöra material
- D. Genom att kyla ner jorden

10. Vad är syftet med att dokumentera observationer i kemi?

- A. Att skapa kaos
- **B. Att förstå och analysera kemiska processer**
- C. Att bli förvirrad
- D. Att spara tid

11. Vilket av följande är ett exempel på en kemisk process i naturen?

- A. Vattnets kretslopp
- **B. Fotosyntes**
- C. Vindens rörelse
- D. Jordens rotation

12. Vad är viktigt att ha för att kunna genomföra ett experiment i kemi?

- A. Rätt musik
- **B. Säkra verktyg och material**
- C. Bara nyfikenhet
- D. Ingen plan

13. Hur kan växter påverka syrehalten i atmosfären?

- **A. Genom fotosyntes**
- B. Genom nedbrytning
- C. Genom respiration
- D. Genom förbränning

14. Vad kallas djurens process av att ta in syre och släppa ut koldioxid?

- **A. Respiration**
- B. Fotosyntes
- C. Nedbrytning
- D. Förbränning

15. Vad är viktigt för växternas tillväxt?

- **A. Ljus och vatten**
- B. Kol och syre
- C. REcept och klister

- D. Mörker och koldioxid

Resonerande frågor

1. Beskriv hur fotosyntes påverkar livscykeln för växter och djur. Denna fråga ger elever möjlighet att reflektera över hela ekosystemet och sambanden mellan olika levande organismer.
2. Diskutera hur kemiska reaktioner kan påverka vår vardag. Här får elever chansen att koppla teori till praktiska exempel i sitt liv.
3. Ge exempel på hur kemiska processer i naturen kan påverka klimatet. Detta uppmuntrar till djupare tankar om globala frågor.
4. Hur kan vi använda kunskaper om kemi för att förbättra miljön? Elevers möjlighet att resonera kring hållbarhet och miljömedvetenhet över tid.
5. Förklara hur energiflöden i naturen är kopplade till kemiska processer. Elevers möjlighet att se samband på en större skala.
6. Varför är det viktigt att förstå kemi och naturvetenskap i vardagen? Ger eleverna möjlighet att diskutera vardagsproblem kopplade till kemi.
7. Reflektera över hur människor påverkar de kemiska processerna i naturen. En möjlighet att diskutera mänsklig inverkan på miljön.
8. Vilka innovationer inom kemi skulle kunna förbättra jordbruket? Här kan eleverna diskutera framtidsfrågor och innovationer inom sitt område.

Bedömning

Provets faktafrågor ger maximalt 15 poäng (1 poäng per fråga), medan de resonerande frågorna ger totalt 8 poäng (1 poäng per fråga). För betyget E krävs minst 8 poäng, för betygsnivå C krävs minst 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor) och för A krävs minst 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).