

Provkonstruktion

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Teknik 1

Tema: Exempel på tekniska system i hemmet

Syfte

Syftet med provet är att eleverna ska visa sin förståelse för olika tekniska system i hemmet, deras funktioner samt deras påverkan på vardagen och miljön.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna lektion syftar till att ge en inblick i olika tekniska system som används i hemmet, samt att undersöka deras funktion och påverkan på vardagen och miljön.

Kunskapskrav

Eleven kan ge exempel på tekniska system i hemmet, förklara deras funktion och diskutera både fördelar och nackdelar med dessa system.

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande är ett tekniskt system i hemmet?
 - A. Trädgård
 - **B. Kylskåp**
 - C. Fönster
 - D. Dörrar
2. Vad är en fördel med smart belysning?
 - A. Högre energiförbrukning

- **B. Ökad komfort**
 - C. Krånglig installation
 - D. Ingen fjärrkontroll
3. Vad kan vara en nackdel med tekniska system?
- A. Lättanvända
 - **B. Höga initiala kostnader**
 - C. Energisparande
 - D. Lågt underhållsbehov
4. Hur kan tekniska system bidra till hållbarhet i hemmet?
- **A. Genom att minska energiförbrukning**
 - B. Genom att öka vattenförbrukning
 - C. Genom att öka avfallsmängden
 - D. Genom att öka användningen av fossila bränslen
5. Vad är ett exempel på ett värmesystem?
- A. Termostat
 - **B. Värmepump**
 - C. Kylskåp
 - D. Lampor
6. Vilket system kan användas för att övervaka säkerheten i ett hem?
- A. Värmesystem
 - **B. Säkerhetssystem**
 - C. Belysning
 - D. Kylskåp
7. Vad är huvudsyftet med energihantering i hemmet?
- A. Öka elförbrukning
 - **B. Optimera energianvändning**
 - C. Öka vattenanvändning
 - D. Minska bekvämlighet
8. Vad är en nackdel med säkerhetssystem?
- A. Lågt underhållsbehov
 - **B. Höga kostnader**
 - C. Enklare övervakning
 - D. Förbättrad trygghet
9. Vad kan en smart termostat göra?
- A. Öka energianvändningen
 - **B. Reglera inomhustemperaturen automatiskt**
 - C. Minska komforten
 - D. Blockera fjärråtkomst
10. Vilket av följande exempel är en funktion hos belysningsystem?
- A. Minska ljusförorening
 - **B. Ställbara ljusstyrkor**
 - C. Ingen fjärrkontroll
 - D. Nedstängd funktion
11. Vad är en vanlig funktion hos energihanteringssystem?
- A. Öka energiförbrukning

- **B. Minska energikostnader**
 - C. Försämlra säkerheten
 - D. Ignorera resursanvändning
12. Hur kan tekniska system förbättra livskvaliteten?
- A. Genom att öka arbetsbördan
 - **B. Genom att öka bekvämligheten**
 - C. Genom att minska effektivitet
 - D. Genom att öka stressnivåerna
13. Vilket av följande är ett exempel på ett energibesparande system?
- A. Oljeuppvärmning
 - **B. Solpaneler**
 - C. Glödlampor
 - D. Kylskåp
14. Vad ger smart teknik i hemmet?
- A. Ingen kontroll
 - **B. Ökad fjärråtkomst**
 - C. Sämre funktioner
 - D. Minska flexibiliteten
15. Vilket system kan hjälpa till att övervaka energiförbrukning?
- A. Värmepump
 - B. Kylskåp
 - **C. Energihanteringssystem**
 - D. Lampor
16. Vilken av dessa faktorer påverkar mest valet av tekniska system?
- A. Mode
 - B. Granne
 - **C. Kostnad och effektivitet**
 - D. Reklam

Resonerande frågor

1. Diskutera hur olika tekniska system kan påverka energiförbrukningen i hemmet.
Syftet med detta är att eleverna ska analysera och förstå sambanden mellan systemens funktioner och energianvändning.
2. Ge exempel på hur tekniska system kan bidra till ökad säkerhet i hemmet.
Denna fråga syftar till att låta eleverna reflektera över säkerhetsaspekterna och de förbättringar som tekniska system kan medföra.
3. Hur kan tekniska system påverka vår vardag på lång sikt?
Genom denna fråga ges eleverna möjlighet att tänka kritiskt kring framtida effekter av teknologins användning.
4. Vilka miljömässiga aspekter bör beaktas vid valet av tekniska system?
Detta syftar till att få eleverna att reflektera över hållbarhet och miljöpåverkan av teknikval.

5. Vad kan göras för att göra befintliga system mer hållbara och effektiva?
Denna fråga ställer krav på kreativt tänkande och problemlösning kring teknologi.
6. Hur påverkar kostnader beslutet att implementera tekniska system i hemmet?
Denna fråga syftar till att få eleverna att reflektera över de ekonomiska konsekvenserna av teknikval.
7. Diskutera fördelar och nackdelar med att integrera flera system i hemmet.
Syftet här är att utmana eleverna att se både positiva och negativa aspekter av teknikintegration.
8. Hur kan framtida teknologier förändra våra hem?
Denna fråga uppmanar eleverna att tänka framåt och förutsäga framtida trender inom teknologi i hemmet.

Bedömning

Provet kan bedömas med en maximal poäng på 35. Faktafrågorna ger 1 poäng vardera och de resonerande frågorna ger 3 poäng vardera. För betyget E krävs minst 8 poäng, för betyget C minst 12 poäng varav minst 3 poäng från resonerande frågor, och för betyget A minst 18 poäng varav minst 5 poäng från resonerande frågor.