

Provkonstruktion

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Teknik 2

Tema: Teknikens påverkan på samhället och miljön

Syfte

Syftet med provet är att eleverna ska kunna visa sin förståelse för hur tekniska innovationer påverkar samhället och miljön, samt att analysera både de positiva och negativa effekterna av dessa innovationer.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna lektion syftar till att utforska hur tekniska innovationer och system påverkar samhället och miljön, samt att analysera både positiva och negativa effekter av dessa teknologier.

Kunskapskrav

Eleven kan beskriva och diskutera hur tekniska innovationer påverkar samhälle och miljö samt reflektera över konsekvenserna av dessa förändringar.

Prov

Faktafrågor

- Vilken av följande teknologier bidrog mest till ökad kommunikation?
 - A) Förnybar energi
 - B) Internet
 - C) Plasmaprogram

D) Automation

Rätt svar: **B) Internet**

- Vad är en positiv effekt av förnybar energi?

A) Ökad koldioxidutsläpp

B) Förbättrad luftkvalitet

C) Förlust av arbetstillfällen

D) Resursutnyttjande

Rätt svar: **B) Förbättrad luftkvalitet**

- Vilken av följande effekter är mest associerad med ökad digitalisering?

A) Minskat informationsflöde

B) Ökad social isolering

C) Förbättrad arbetsfördelning

D) Ökat medborgarengagemang

Rätt svar: **B) Ökad social isolering**

- Vilket av följande exempel är en negativ effekt av plastförorening?

A) Förbättrad livskvalitet

B) Skadliga effekter på marina djur

C) Öknad produktion av varor

D) Hållbar utveckling

Rätt svar: **B) Skadliga effekter på marina djur**

- Hur kan teknologi bidra till att bekämpa klimatförändringar?

A) Öka användningen av fossila bränslen

B) Genom att skapa mer avfall

C) Genom att utveckla renare energikällor

D) Genom att öka resursutnyttjande

Rätt svar: **C) Genom att utveckla renare energikällor**

- En negativ aspekt med automation i arbetslivet är?

A) Minskat effektivitet

B) Ökade kostnader

C) Ökad arbetslöshet

D) Förbättrad produktivitet

Rätt svar: **C) Ökad arbetslöshet**

- Vilken av följande är ett exempel på teknologi som har positiva effekter på hälsa?

A) Mobiltelefoner

B) Läkemedel och medicinsk teknologi

C) Koldioxidutsläpp

D) Plastprodukter

Rätt svar: **B) Läkemedel och medicinsk teknologi**

- Vad kan samhället göra för att bemöta utmaningar med teknik?

A) Öka teknikanvändning utan begränsningar

B) Implementera regleringar och utbildning

C) Förbise negativa effekter

D) Minska investeringar i teknologi

Rätt svar: **B) Implementera regleringar och utbildning**

- Vilken typ av energi är ett exempel på hållbar teknologi?
 - A) Kolfokusert energi
 - B) Förnybar energi
 - C) Fossil energi
 - D) Kärnkraft
 Rätt svar: **B) Förnybar energi**
- Vad menas med digitalt utanförskap?
 - A) Ökad tillgång till internet
 - B) Människor utan tillgång till digitala verktyg
 - C) Förbättrad utbildning
 - D) Digitala lösningar för alla
 Rätt svar: **B) Människor utan tillgång till digitala verktyg**
- Vilken teknologi kan hjälpa till att minska människors koldioxidavtryck?
 - A) Kolkraft
 - B) Elektriska fordon
 - C) Ökad användning av plast
 - D) Biomassa
 Rätt svar: **B) Elektriska fordon**
- Vad är en potentiell negativ effekt av ökad användning av artificiell intelligens?
 - A) Mer kreativitet
 - B) Minskat behov av mänsklig arbetskraft
 - C) Ökat samarbete
 - D) Förbättrad kommunikation
 Rätt svar: **B) Minskat behov av mänsklig arbetskraft**
- Vilket av följande är ett mänskligt problem orsakad av digitaliseringen?
 - A) Förbättrad hälsa
 - B) Ökade möjligheter för kommunikation
 - C) Data- och integritetsbrott
 - D) Ökad samhörighet
 Rätt svar: **C) Data- och integritetsbrott**
- Vilka är konsekvenserna av klimatförändringar orsakade av teknologi?
 - A) Ökad resursutnyttjande
 - B) Sänkt havsnivå
 - C) Extremväder och miljöförändringar
 - D) Stabilare miljöer
 Rätt svar: **C) Extremväder och miljöförändringar**
- Vad kan vara en positiv konsekvens av teknologiska framsteg?
 - A) Försämrade livskvalitet
 - B) Högre inkomster för vissa sektorer
 - C) Ökade kostnader för produkter
 - D) Minska arbetsmöjligheter
 Rätt svar: **B) Högre inkomster för vissa sektorer**

Resonerande frågor

- Diskutera hur tekniska innovationer kan förbättra livskvaliteten i olika samhällen.
Syftet är att viktiggöra skillnaderna och de varierande effekterna beroende på kontext.
- Analysera skillnaderna mellan positiva och negativa effekter av en specifik teknologisk innovation.
Denna fråga ger eleverna möjlighet att fördjupa sig i ett specifikt ämne och växa i sin kritiska analys.
- Reflektera över hur samhället kan balansera teknikens fördelar och nackdelar.
Syftet är att uppmuntra kreativt tänkande kring framtidens lösningar.
- Utveckla ett argument för att stödja en specifik teknologisk lösning som ett svar på miljöproblem.
Detta ger eleverna möjlighet att visa förmåga att resonera och argumentera logiskt.
- Vilka etiska överväganden måste beaktas vid utvecklingen av ny teknologi?
Syftet är att få dem att tänka kritiskt på teknologi och dess påverkan på samhället.
- Hur kan utbildning spela en roll för att maximera fördelarna med teknologi?
Denna fråga syftar till att få eleverna att tänka på lösningar och engagerande sätt att använda teknologi i utbildningen.
- Analys av hur pandemin har accelererat digitaliseringen i utbildningssektorn.
Detta ger en praktisk anslutning till världen samt möjligheten att analysera förändringar i praktiken.
- Diskutera vilken roll samhällsansvar spelar i utvecklingen av hållbar teknologi.
Genom att undersöka detta ämne uppmanas eleverna att reflektera över ansvar och aktivt medborgarskap.

Bedömning

Faktafrågor: Varje rätt svar ger 1 poäng. Totalt 15 poäng möjligt.

Resonerande frågor: Varje fråga ger 3 poäng, med totalt 24 poäng möjligt.

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).