

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Teknik 1

Tema: Analys av tekniska lösningar

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna lektion syftar till att utveckla elevernas förmåga att analysera och utvärdera tekniska lösningar, samt att förstå deras effekter på samhälle och miljö.

Kunskapskrav

Eleven kan analysera och diskutera olika tekniska lösningar med avseende på deras funktion, användning och påverkan på samhället och miljön.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till analysmetoder (10 min)

- Definiera vad som menas med teknisk analys och varför det är viktigt.
- Introducera olika metoder för att analysera tekniska lösningar (t.ex. SWOT-analys, kostnads-nyttovärdering).
- Diskutera hur analys kan påverka designval och beslut.

Exempel på tekniska lösningar (15 min)

- Presentera ett par tekniska lösningar (t.ex. förnybar energi, smarta städer) och deras syften.
- Diskutera varje lösning ur olika perspektiv (ekonomiska, sociala, miljömässiga).
- Ge eleverna möjlighet att ställa frågor och diskutera idéerna.

Grupparbete: Analys av vald lösning (15 min)

- Dela in klassen i grupper och ge varje grupp en teknisk lösning att analysera (t.ex. elbilar, energieffektiva byggnader).
- Låt eleverna genomföra en kort SWOT-analys och förbereda en presentation av sina resultat.
- Centrera diskussionerna kring hur de olika lösningarna presterar utifrån de aspekter som diskuterats.

Presentation av analyser (10 min)

- Låt varje grupp presentera sina analyser för klassen.
- Skapa utrymme för frågor efter varje presentation, så att eleverna får reflektera kring varandras arbete.

Aktivitet

Eleverna ska i grupper utföra en detaljerad analys av en teknisk lösning som de har valt. De ska skapa en sammanställning av deras analys samt förbereda en kort presentation (5 minuter), där de fokuserar på lösningens funktion, användning och dess samhälls- och miljöpåverkan. De har 30 minuter för att genomföra aktiviteten.

Exit-ticket

- Vad är viktigt att tänka på när man analyserar en teknisk lösning?
Svar: Funktion, användning och påverkan på samhälle och miljö.
- Vad innebär SWOT-analys?
Svar: En metod för att identifiera Styrkor, Svagheter, Möjligheter och Hot.
- Nämn ett exempel på en teknisk lösning och en fördel med den.
Svar: Solpaneler – de kan minska koldioxidutsläpp.
- Hur kan en mindre effektiv teknisk lösning ändå vara värdefull?
Svar: Den kan vara kostnadseffektiv och lättare att implementera.
- Vad är en potentiell nackdel med ny teknik?
Svar: Det kan medföra initiala kostnader eller användarovillighet.

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en essä (max 600 ord) där de analyserar en teknisk lösning de använder i sin vardag. De ska fokusera på dess funktion, fördelar, nackdelar och påverkan på miljön eller samhället.

Citat

“Teknik är en förlängning av människans förmågor.” — Marshall McLuhan
(1911-1980)

Citatet belyser hur tekniska lösningar ska ses som verktyg som kan förbättra och förstärka våra möjligheter, vilket är centralt för att förstå deras analys och effekt.

Tags: [Lektion](#)