

Lektionsplanering

Årskurs: 9

Ämne: Teknik

Tema: Robotik och automation

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Eleverna introduceras till robotik och automation, inklusive grundläggande programmering och tillverkning av en enkel robot.

Kunskapskrav

Eleverna kan beskriva principerna bakom robotik och automation samt arbeta med enklare programmeringsuppgifter.

Lärrarledda instruktioner

- Introduktion till robotik (10 min)

Diskutera vad robotik är och dess tillämpningar i samhället.

- Genomgång av programmering (15 min)

Lär ut grunderna i programmering genom att använda ett enkelt visualiserat programmeringsspråk.

- Praktisk robotikövning (15 min)

Eleverna får arbeta med att styra en enkel robot (t.ex. en LEGO-robot) och lösa olika uppgifter.

- Reflektion och diskussion (10 min)

Genomför en gemensam diskussion utifrån elevernas erfarenheter av arbetet med robotarna.

Aktivitet

Eleverna bygger och programmerar en robot för att lösa en specifik uppgift. Beräknad tidsåtgång: 30 minuter.

Exit-ticket

- Vad är robotik?
Svar: Teknik och vetenskapen bakom design och användning av robotar.
- Vilken roll spelar programmering i robotik?
Svar: Det är nödvändigt för att styra robotar och få dem att utföra uppgifter.
- Vad är en applikation av robotik?
Svar: Produktion, medicin eller hemhjälp.
- Hur kan robotar förbättra effektiviteten?
Svar: Genom att utföra uppgifter snabbare och mer precist än människor.
- Vad är en enkel uppgift som en robot kan utföra?
Svar: Hämta eller flytta objekt.

Hemläxa

Eleverna ska skriva ner en innovativ idé för hur robotar kan användas i vardagen, max 300 ord.

Fördjupningsuppgift

Eleverna skall skapa en presentation om en specifik robot eller automatiseringssystem och dess påverkan på arbetslivet.

Förslag för nästa lektion

Material och tillverkningsmetoder. Fokus på olika material och tillverkningsmetoder, inklusive deras egenskaper och användningsområden.

Förberedelser

- Samla material och information om robotik.
- Förbereda verktyg för robotkonstruktion.
- Sätt fram papper och material för skrivande.

Tags: [Lektion](#)