

Lektionsöversikt

Denna lektion är en fördjupning av lektion 1. Eleven lär sig bättre att hantera Ozobot. Han lär sig rita tydliga linjer, skriva tydlig kod och hur Ozobot svarar på dessa.

Vad behöver du?

- Ozobot
- Arbetskort 2
- Pennor i färgerna: svart, rött, grönt och blått

Tid:

20-30 minuter

Lärandemål

- 1.1 "Utforska sätt att lösa problem med en dator"
Gradvis lär eleven sig Ozobots möjligheter. Han lär sig grunderna i problemlösning. Hur för jag Ozobot från punkt A till B? Hur kan jag låta honom göra vad jag vill?
- 4 "Visualisera data / återge data i lämplig form"
Studenten lär sig inte bara visualisera data i dess enklaste form - genom att rita linjer - utan också att spela upp data i en lämplig form. Till exempel kan du skriva en kod på rätt sätt. Att skriva en kod felaktigt eller slarvigt gör att den inte längre är lämplig för Ozobot.
- 4.1 "Beredning av olika typer av data för användning med datorn"
Eleven lär sig från början att bearbeta de uppgifter han läser på arbetskortet på rätt sätt och spela upp det för Ozobot. I denna lektion är uppgifterna fortfarande förberedda, men när lektionen fortskrider ska eleven slutligen kunna arbeta självständigt. De data som han läser eller uppfattar, ska han då kunna bearbeta själv, så att Ozobot utför uppdrag och löser problem.
- 6.1 "Ge exempel på automatiserade system i det dagliga livet"
Om du väljer att göra det i klassen ska eleverna tillsammans namnge automatiserade system. Vad är ett automatiserat system? Vad är sensorer? Vilka enheter i våra dagliga liv har sensorer? Eleven blir medveten om de automatiska system som han har omkring sig.
- 6.2 "Identifiera nackdelar med automatiserad lösning av uppgifter"
Om du bestämmer dig för att diskutera de valfria frågorna i klassrummet, ska eleverna namnge för- och nackdelarna med automatiserade system tillsammans. Varför har vi automatiserade system? När fungerar ett automatiserat system inte? Eleven lär sig varför det finns automatiserade system och hur de påverkar våra dagliga liv.

Som option

Förklara i klassen

Du kan använda (några av) följande frågor som ett komplement till denna lektion. Detta hjälper eleverna att befatta sig med automatisering och dess inflytande.

TIPS: För att öka deltagande kan du skriva frågorna på tavlan och dela upp eleverna i grupper om 2 eller 3. Låt dem diskutera frågorna sinsemellan och skriv ner deras svar. Diskutera dem därefter i klassen.

- Vad är automatiserade system? System som automatiskt utför en specifik uppgift.
- Kan du ge exempel?
 - En kaffebryggare som automatiskt brygger en kopp kaffe i rätt mängd. Förklara att det även finns kaffebryggare som brygger en kopp kaffe så att den är klar vid en exakt inställd tidpunkt.
 - En bakmaskin som bakar ett bröd på morgonen.
 - Diskmaskinen som själv klarar disken.
 - I fabriken: robotar som monterar något.
 - Biltvätten
 - Maskiner som själv hämtar alla produkter i ett lager och förpackar dem. (de vet också vad man ska göra med hjälp av linjer!)
- Vad är sensorer? Små enheter som uppfattar saker och ting.
- Kan du ge exempel?
 - En bil med parkeringshjälp eller sensorer som pipar när du inte har kopplat bilbältet.
 - En robotgräsklippare eller dammsugarrobot som själv vet vart den kan köra eller inte kan köra.
- Varför har vi robotar? (Till exempel för att utföra åtgärder som vi inte själva kan utföra. Tänk därvid på mycket exakta eller farliga arbeten, eller arbete som kräver styrka.)

TIPS: Leta fram en film på YouTube på en "bilfabrik"

- Vad används robotar för? (Till exempel i hushåll: automatiska gräsklippare eller dammsugare (fråga vem som har sådana hemma). Men också i kaffebryggare eller bilar (sensorer). I en fabrik, till exempel.
- Vad är nackdelarna med att använda robotar? Om de inte är inställda rätt, om något går fel, vet de inte att de gör något fel, de kan inte ta över allt osv.