

Full fart framåt

Före besöket

Nu är det snart dags för ett besök på Curiosum!
Här finns förslag på förberedande övning inför besöket.

Övning: Sensordetektiverna

Experiment i helgrupp eller mindre grupper.

Tid: 60 min

Vid besöket kommer eleverna att bygga och programmera en legorobot. Den kommer att byggas med en **sensor** som gör att roboten stannar framför ett hinder. En sensor är något som kontrollerar och känner av omgivningen. Den kan till exempel läsa av färger, temperaturer, avstånd och rörelse. Idag finns sensorer på väldigt många ställen, både inom- och utomhus. Du kanske har gått in i något rum där lampan tänds automatiskt när du går in? För att detta ska ske behöver det finnas en sensor som känner av när någon går in i rummet. Då skickas en signal och ljuset tänds.

Gör så här:

1. Prata i grupper och i helklass om vad en sensor är.
2. Samla förslag på vilka olika sensorer som kan tänkas finnas. Var skulle sensorer kunna användas?
3. Gå på sensorjakt i er närmiljö. Både inne och ute.
4. Hittar ni några sensorer inne på skolan och ute på skolgården?
5. Hittar ni några sensorer i era hemmiljöer? Bra som hemuppgift.
6. Försök hitta så många olika sensorer som möjligt.
7. Skriv gemensamt upp alla sensorer som ni hittar och vad dessa har för funktion.

Fundera på:

- Kan ni hitta på egna uppfinningar där en sensor kan vara bra att ha?

Kopplingar till läroplan

Förarbetets koppling till läroplan för grundskolan, Lgr22

Kursplan - teknik

Undervisningen i ämnet teknik ska ge eleverna förutsättningar att utveckla

- förmåga att reflektera över olika val av tekniska lösningar, deras konsekvenser för individen, samhället och miljön samt hur tekniken har förändrats över tid,
- kunskaper om tekniska lösningar och hur ingående delar samverkar för att uppnå ändamålsenlighet och funktion, och
- förmåga att genomföra teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten.

Centralt innehåll i årskurs 1–3

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Några föremål och något tekniskt system i elevernas vardag, hur de är anpassade efter människans behov samt hur de har förändrats över tid.

Tekniska lösningar

- Vad datorer används till och deras delar för inmatning, utmatning och lagring av information. Föremål i elevernas vardag som styrs med hjälp av programmering, till exempel hushållsmaskiner och smarta telefoner.
- Material för konstruktionsarbete. Materialens egenskaper och hur materialen benämns och kan sammanfogas.

Arbetsmetoder för utveckling av tekniska lösningar

- Undersökande av hur några föremål i elevernas vardag är utformade och hur deras funktion kan förbättras.
- Styrning av föremål med programmering.