

Gult forløb: Overordnet beskrivelse

Trin: 4. klasse

Fag: Natur og Teknologi

INDHOLD

I tre forløb sættes der fokus på at lære at kode BBC micro:bit via <https://makecode.microbit.org/>

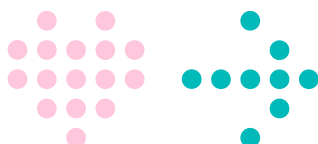
For at få maksimalt udbytte af forløbene opfordrer vi til, at man gennemgår introforløbet, der findes på www.dr.dk/skole/introforloeb-ultrabit. Her får eleverne grundlæggende viden om, hvad kodning er, og hvordan man skal tænke, når man koder. Der er øvelser, quizzer og oplæste tekster, der hjælper til indlæring og forståelse.

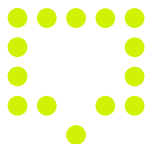
De efterfølgende tre kodeforløb har stigende sværhedsgrad. Formålet er at udvide elevernes forståelse af, hvad der er muligt med BBC micro:bit. Vær opmærksom på, at det er individuelt, hvor langt forskellige elever når med kodningsopgaverne.

Der tages udgangspunkt i det nære miljø, som eleverne befinder sig i, nemlig klasseværelset. Herfra skal de lære at kode BBC micro:bit til at måle temperaturen og lave simpel dataindsamling og visualisering via regneark.

Herefter udvides sværhedsgraderne i kodningen. Funktioner som logik, matematik og kredsløb inddrages. Igennem alle forløbene er det væsentligt, at eleverne ser kodningen som et værktøj, der skal løse opgaver via BBC micro:bit.

Kodningsopgaverne skal ses som opgaver, der åbner elevernes øjne for kodningens muligheder. Det er derfor væsentligt at indrette undervisningen således, at der er plads til refleksion over, hvad eleverne har lært, og hvorfor koderne ser ud, som de gør.





LEKTIONER

Forløbene kan både laves som en helhed, hvor man gennemgår alle tre forløb. Men de kan også fint stå alene. Lektionsangivelserne i nedenstående figur skal læses som de samlede antal lektioner. Det tager med andre ord 10-12 lektioner at gennemføre alle tre forløb.

INTROFORLØBET 2 lektioner	TEMPERATUREN I LOKALET 2-4 lektioner	FORSKELLIGE LØSNINGER 6-8 lektioner	SPIL OG KODE 10-12 lektioner
Gennemgå introforløbet inden I går igang med de tre forløb.	Simpel kodning af BBC micro:bit.	Kodningen af BBC micro:bit udvides.	Der kan laves to forskellige spil: "Sten-saks-papir" og "Tampen Brænder".
Lær kodemodulet https://makecode.microbit.org/	Der laves dataindsamling i klasselokalet.	Der arbejdes med variable, logik og matematik.	Begge spil indeholder anvendelse af radiofunktionen.
Quizzer til elevernes forståelse.	Der laves grafiske fremstillinger af data i eksempelvis Excel.	Der kobles ekterne enheder til BBC micro:bit, så den bliver en controller.	I "Tampen Brænder" kombineres kodning med fysisk aktivitet.

