



Indskoling

# Beebot er nysgerrig på køn

Lærervejledning

[www.konogteknologi.dk](http://www.konogteknologi.dk)

<p><b>Hvad handler forløbet kort om?</b></p>	<p>I dette forløb undersøger eleverne sammen med dig betydningen af digital teknologi i hverdagen.</p> <p>Og I undersøger, med Beebots hjælp, kønsroller og kønsstereotyper i forhold til legetøj, arbejdsdeling i hjemmet og i forhold til digital teknologi.</p>
<p><b>I hvilke(t) fag kan du bruge forløbet?</b></p>	<p>Forløbet kan bruges i natur/teknologi i indskolingen. I justeret form kan det desuden bruges i dansk i indskolingen.</p>
<p><b>Hvad er (for)målet med forløbet?</b></p>	<p>Formålet med forløbet er, at eleverne arbejder med at udvikle deres computationelle forståelse i relation til natur/teknologi faget.</p> <p>Computationelle læringsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan undersøge brug af digitale artefakter i sin hverdag</li> <li>- Eleven kan beskrive fordele og ulemper ved anvendelse af egne og andres digitale artefakter</li> <li>- Eleven har en forståelse for algoritmisk tænkning, abstraktion og logisk ræsonnement</li> <li>- Eleven har forståelse for programmering, herunder for præcision af sprog i programmering</li> <li>- Eleven kan følge og tilrette simple programmer i et programmeret sprog</li> </ul> <p>Formålet er desuden at arbejde med elevernes kønsbevidsthed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- At eleverne undersøger og bliver bevidste om, hvordan legetøj er kønnet, og hvordan kønsnormer påvirker arbejdsdelingen i hjemmet og vores valg af erhverv</li> <li>- At styrke elevernes evne til at analysere, reflektere over og forholde sig til herskende kønsnormer og stereotyper</li> <li>- At styrke såvel drenge som pigers bevidsthed om egne muligheder og kompetencer i forhold til digital teknologi</li> </ul>
<p><b>Hvor lang tid tager forløbet?</b></p>	<p>20 minutters introduktion til hjemmearbejde.</p> <p>Forløbet tager efterfølgende 4 lektioner.</p>

<p><b>Hvilke didaktiske virkemidler trækker forløbet på?</b></p>	<p>I forløbet trækkes der bl.a. på følgende didaktiske virkemidler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inddragelse af æstetiske, legende og sanselige elementer</li> <li>- Inddragelse af det fysiske sted og rum</li> <li>- Inddragelse af elevernes egne liv og erfaringer</li> <li>- Hands- on- aktiviteter</li> <li>- Organisering af gruppearbejde i CL strukturer</li> <li>- Principper fra cyklusmodellen</li> <li>- Principper fra børnefilosofisk samtale</li> </ul> <p>For en uddybning af principperne, se hjemmesiden.</p>
<p><b>Elever rollefordeling</b></p>	<p>Inddel eleverne i grupper på 2-4 børn. Sørg for, der er en ligelig kønsfordeling.</p>
<p><b>Hvor lang tid skal du bruge på at forberede forløbet?</b></p>	<p>Ca 90 minutter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tag fire billeder hjemme hos dig selv med eksempler på digital teknologi, du anvender i hverdagen.</li> <li>- Forbered et lille oplæg om billederne.</li> <li>- Sæt dig ind i principperne for cyklusmodellen for interkulturel læring og refleksionsspørgsmål i børnefilosofisk samtale. Se nedenfor.</li> <li>- Formuler en række udsagn om børn, leg og digital teknologi. Se inspiration nedenfor.</li> <li>- Hav et antal Beebots klar, svarende til det antal grupper, klassen inddeles i.</li> <li>- Find et antal billeder med kønsstereotype aktiviteter/arbejdsdelinger. Se inspiration på hjemmesiden?</li> <li>- Inddel eleverne i grupper på 2-4 børn. Sørg for, at der er ligelig kønsfordeling.</li> <li>- Forbered en 'bane' på gulvet, som Beebot kan følge.</li> <li>- (Forbered gennemgang af, hvordan Beebot skal programmeres).</li> </ul>
<p><b>Hvilke materialer skal du bruge?</b></p>	<p>4 billeder med eksempler på digital teknologi hjemme hos dig selv.</p> <p>Beebots – en til hver gruppe.</p> <p>Et antal billeder med kønsstereotype aktiviteter/ arbejdsdelinger.</p>

### Nærmere beskrivelse af forløbet

#### Indledende samtale om digital teknologi

Forløbet begynder med, at du introducerer for eleverne, at I skal undersøge og arbejde med digital teknologi (ca. 20 minutter):  
Du starter fx dialogen ved at spørge:

- Ved I, hvad digital teknologi er?
- Kan I komme med nogle eksempler?

Herefter viser du fire billeder med eksempler på digital teknologi, som du bruger hjemme hos dig selv. (fx overvågningskamera, mobiltelefon, computer, robotstøvsuger, kaffemaskine etc.)

#### På opdagelse efter teknologier

Du giver nu eleverne opgaven hver især at finde nogle billeder hjemme fra af digital teknologi. Du beder dem tage billederne med til næste undervisningsgang.

Næste undervisningsgang (varighed ca. 2 lektioner):

- Du printer elevernes billeder ud, og eleverne grupperer dem.
- Eleverne forklarer efterfølgende, hvorfor de har grupperet billederne, som de har.

#### Samtale om teknologiens betydning

I reflekterer nu sammen over teknologiens betydning for mennesker, fx ud fra følgende spørgsmål:

- Hvad er det teknologien gør for os?
- Kan vi undvære digital teknologi?
- Hvilken digital teknologi, ville I ikke undvære?
- Hvad gjorde man i gamle dage, da man ikke havde disse teknologier?
- Ved I, hvad kunstig intelligens er? (fx SIRI, Google Assistant)
- Hvilke teknologier tror I, vi har om 10 år/ når I er voksne?
- Kan der være noget dårligt ved at bruge digitale teknologier/ ved udviklingen inden for digital teknologi?
- Hvilken teknologi ville du ønske, du havde, hvis du helt selv kunne bestemme?

#### Samtale om køn, leg og teknologi

Du præsenterer nu eleverne for en række udsagn, der har til formål at sætte fokus på kønsroller og kønsstereotyper bl.a. i forhold til digital teknologi; fx følgende udsagn:

- Drengelærere
- Piger leger med dukker
- Nogle drenge kan godt lide at bage
- Drengelærere og piger kan have gode lege sammen
- Drengelærere leger med biler
- Det er vigtigt, at både drenge og piger ved noget om digital teknologi
- Drengelærere spiller computerspil
- Drengelærere er dygtige til at lege med robotter

For hvert udsagn beder du eleverne række hånden op og markere med et farvet kort, om de er enige eller uenige i udsagnet. Grønt kort, hvis de er enige, rødt kort, hvis de er uenige.

Du vælger elever ud, der får lov til at begrunde, hvorfor de markerer, som de gør. Din rolle er at stille uddybende spørgsmål, der får eleverne til at reflektere over kønsroller, kønsfordomme og kønsstereotyper. Igennem refleksionen anskueliggøres det for eleverne, at vi er forskellige som individer og ikke skal være afhængige af fastlåste kønsstereotyper, heller ikke når det gælder digital teknologi.

### **Beebot undersøger køn**

Næste undervisningsgang (2 lektioner):

Eleverne får en programmeringsopgave med Beebot. De skal styre Beebot rundt på en bane, du på forhånd har lavet med billeder af 'kønnede' aktiviteter, fx billeder:

- af drenge og pigelegetøj
- hvor eleverne laver kønsstereotype aktiviteter fx i frikvarteret.
- af kønnet arbejdsdeling i hjemmet
- af arbejdsdeling blandt eleverne i klassen i forbindelse med digital teknologi.

På hjemmesiden finder du en række billeder, der evt. kan bruges. Billederne kan sættes ind i en dug/måtte med plastlommer til brug med Beebot. Se hjemmesiden. Banerne til eleverne kan se forskellige ud.

Opgave til eleverne:

1. I skal programmere Beebot til at køre hen til det billede, hvor der er nogle børn, der leger i frikvarteret? Snak med hinanden i gruppen om, hvad I ser på billedet
2. Programmer på samme måde Beebot til at køre hen til fritid, frikvarter, lege hjemme, arbejdsdeling i hjemmet. Snak sammen om hvad I ser på billederne.

Du laver en opsamling/refleksion på klassen med udgangspunkt i en fælles deling (på smartboardet) af billeder fra banerne. Brug her gerne de billeder, der bryder med kønsstereotyper. Fx med disse spørgsmål:

- *Hvad ser I på dette billede?*
- *Hvad laver I i frikvarteret?*
- *Ser det sådan ud hjemme hos jer?*
- *Hvad er jeres yndlingslegetøj?*
- *Hvilke sportsaktiviteter går I til i fritiden? Er der her forskel på, hvad piger og drenge går til?*

Din rolle er også her at stille uddybende spørgsmål, der får eleverne til at reflektere over kønsroller og kønsstereotyper. Igennem refleksionen anskueliggøres det for eleverne, at vi er forskellige som individer og ikke skal være afhængige af fastlåste kønsstereotyper.

Forløbet rundes af med en samtale med eleverne om, hvad de har lært, og om der er noget særligt, de igennem aktiviteten er blevet opmærksomme på.