

Lærervejledning til ultra:bit-forløbet

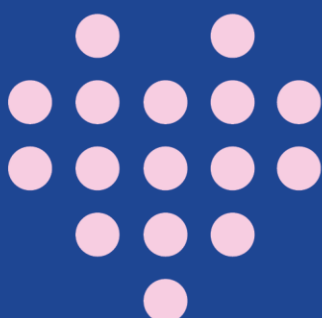
KOD EN BEDRE VERDEN

Trin: 4. -6. klasse

Fag: Forløbet er tænkt som et tværfagligt forløb med natur/teknologi og et eller to andre relevante fag

Antal lektioner: 8-12 lektioner

Sværhedsgrad: Gult forløb



ultra:bit

DR

INDUSTRIENS FOND
FREMME DANSK KONKURRENCEEVNE
The Danish Industry Foundation

CFU
CENTRE FOR
UNDERSØGELSE
OG
UDVIKLING



INDHOLD

FORMÅL	3
MATERIALETS OPBYGNING	3
DIDAKTISKE OVERVEJELSER	4
At arbejde med designprocesmodellen	4
Inspiration til teknologiske løsninger.....	4
TVÆRFAGLIGT SAMARBEJDE	5



ultra:bit





FORMÅL

Formålet med 'Kod en bedre verden' er på den ene side at sætte fokus på FN's Verdensmål og på den anden side at give lærere og elever mulighed for at arbejde med designprocesser i projekt ultra:bit.

Slutproduktet er et kreativt og teknologisk produkt eller en prototype, som viser en løsning på et konkret problem fra virkeligheden. Undervisningsmaterialet tager udgangspunkt i mikrocomputerens muligheder som en del af løsningen eller vejen dertil, men dette udelukker bestemt ikke jer, som ønsker at bruge en anden form for teknologi i jeres undervisning (fx Ozobot, Scratch etc.).

Forløbet indeholder derudover rig mulighed for at klæde eleverne på til at forholde sig kritisk og etisk til deres egne opfindelser.



MATERIALETS OPBYGNING

Omdrejningspunktet for forløbet er [de interaktive kort 'Vores skole', 'Vores by', 'Vores land' og 'Vores verden'](#). Hvert kort indeholder fire lydhistorier, der illustrerer problemer fra elevernes hverdag, hvor FN's Verdensmål er indtænkt.

Emnerne ses i dette skema.

Tanken er, at eleverne i grupper skal gå på jagt i de interaktive kort og finde netop den lydhistorie og problemstilling, de ønsker at arbejde videre med. Når de har besluttet sig for et emne, er tanken, at de skal bruge designprocesmodellen som støtte til at finde en løsning på det udvalgte problem og i sidste ende fremstille og fremvise en færdig prototype med deres innovative løsningsforslag.

[Se en intro-video om det hele HER.](#)

(Du finder videoen nederst i venstre hjørne)

<p>Vores skole</p> <ul style="list-style-type: none"> Hate på nettet Mobilfrit frikvarter Klimakamp på skolen Støj i klassen 	<p>Vores by</p> <ul style="list-style-type: none"> Trafikkaos i byen Skrald på gaden På plejehjemmet Genbrug af teknologi
<p>Vores land</p> <ul style="list-style-type: none"> Flyrejser Ensomhed Økologi og dyrevelfærd Beskyt skovene 	<p>Vores verden</p> <ul style="list-style-type: none"> Mennesker med handicap Plastik i havet Tøjspild Grøn energi



ultra:bit





DIDAKTISKE OVERVEJELSER

At arbejde med designprocesmodellen

Designprocesmodellen er udviklet på ved Center for Computational Thinking & Design på Aarhus Universitet. Vi har samlet viden om [arbejdsformer og arbejdsprocessen HER](#).

På siden finder I:

- En elevenlig interaktiv model, der beskriver processen
- En kort lærervenlig beskrivelse
- Et processkema i punktform med indhold og mål
- En kort beskrivelse af, hvorledes man kan indbygge fokus på kritisk stillingtagen og etiske problemstillinger
- Et samlet kompendium med formål, didaktiske overvejelser, øvelser og litteratur.

Det er vigtigt, når man bruger designprocesmodellen, at der er balance imellem at give eleverne ejerskab over deres projekt ved at gøre processen fri og legende, samtidig med at de overordnede rammer bliver stramt styret. Sker dette, vil eleverne opleve en proces, der er fremadskridende og sjov samtidig med, at de producerer noget i fællesskab, som de har skabt fra start til slut. Derfor lægger vi også op til, at man afslutter projektet med en fernisering, hvor eleverne viser deres projekt frem.

Inspiration til teknologiske løsninger

Hvis eleverne mangler inspiration til en teknologisk løsning på netop den lydhistorie, de har valgt, kan de lade sig inspirere via nedenstående links:

- [Vores skole](#)
- [Vores by](#)
- [Vores land](#)
- [Vores verden](#)

De kan også bruge DR Skoles nyudviklede værktøjskasse, hvor eleverne kan finde en masse koder, som er blevet brugt hyppigt i projekt ultra:bit. Koderne i værktøjskassen passer formentlig ikke 100% med den løsning, eleverne gerne vil udvikle, og derfor kræver det, at de selv modificerer koden. [I finder værktøjskassen HER](#).

Selvom kodning er centralt i projekt ultra:bit, så kan der godt være løsninger i dette forløb, hvor det ikke giver mening at bruge det. Det gælder for eksempel, hvis en gruppe vælger at kaste sig ud i at reparere gammel elektronik, som de finder hos skolens pedel.



ultra:bit





TVÆRFAGLIGT SAMARBEJDE

Det er kendetegnende for en designproces, at flere fagligheder arbejder sammen henimod den bedst mulige løsning, og derfor er 'Kod en bedre verden' oplagt som tværfagligt forløb. Se beskrivelse af kompetenceområder og fælles mål til forløbet [her](#).



ultra:bit

