

Design for verdensmål i hverdagen

Forløbspræsentation d. 13. januar 2021



Det handler om **design**

(.. og også lidt om myndiggørelse, handleevne og computational thinking)

Hvad kan I med fordel genopfriske og genbruge fra tidligere? (s. 17-18)

4.2.1 Relevante kompetencer tilegnet i forløb i 4. klasse

- **Mobilnetværk og digitale afstemninger:** Her stiftede eleverne bekendtskab med MakeCode og micro:bit, hvor de lærte at forbinde to micro:bits og programmere et simpelt afstemningssystem.
- **Digitalenetværk og kommunikation:** Her lærte eleverne at programmere micro:bits til at udveksle simple beskeder mellem hinanden.
- **Databegrebet: Data, digitale data, binære data, bit og bitmønstre:** Eleverne lærte her om datas beskaffenhed, og arbejdede med at programmere simple melodimønstre.
- **Spioner, overvågning og sikkerhed:** Her brugte eleverne micro:bit til at sende og afkode spionbeskeder til hinanden.
- **Blindecenter bruger Beacons:** Her lærte eleverne at udvælge en empirisk problemstilling og arbejde med digitale løsninger som svar på denne.
- **Anderledes interaktion med Scratch og micro:bits:** Her lærte eleverne om brugergrænseflade og interaktioner med disse, og hvordan dette involverer input af data og en følgende databehandling.
- **Designprojekt: "Legeværkstedet":** I dette forløb har eleverne fået erfaring med elementære led i en designproces.

Hvad kan I med fordel genopfriske og genbruge fra tidligere? (s. 17-18)

4.2.2 Relevante kompetencer tilegnet i forløb i 5. klasse

- **Eleverne som kunstnere:** Eleverne har i dette forløb arbejdet med udarbejdelse af skitser til design for apps til gavn for andres konkrete problemstillinger i hverdagen.
- **App-design:** Eleverne har i dette forløb stiftet bekendtskab digitale design og identifikation af problemer, som de kan trække på i dette forløb, og har særligt lært om app som særligt digitalt koncept.
- **Hjemmesider:** Eleverne har her lært om hjemmeside-design, og kan bruge dette i deres konceptudvikling.
- **Spil og gaming med teknologier:** Med sit fokus på computationel tankegang og programmering, kan eleverne bruge kompetencer herfra i den digitale kompetenceudvikling.
- **Kunstig intelligens:** Eleverne kan bruge deres viden om struktur, algoritmer og modellering i både dataindsamling og konceptudvikling.

..Og hertil kommer relevante forløb fra 6. klasse - særligt med fokus på programmering

Scenariet

“FN har i forbindelse med lanceringen af verdensmålene uddelt projektmidler til teknologivirksomheder. Hver elevgruppe er modtager af FN’s pulje. Den udgør både lønmidler og en bunke penge til at udvikle prototyper, der hjælper os med at indfri verdensmålene”

Læs op på, hvad verdensmålene er

Ressourcer:

Introfase - hvad er FN's verdensmål? <http://kortlink.dk/267c5>

&

Idéer til brainstorm

<http://kortlink.dk/267c6>

Gennemgående strukturelle rammer

Eleverne skal deles i designteam,
have et designkit* og en design
logbog** og vælge et verdensmål

*En kasse med tuscher, post its, plancher etc. Kan tilpasses efter ressourcer og behov.

** Fx via Book Creator, Word eller analog notesblok. Up to you. Vigtigt, det er noget, de kan finde igen.

Designprocessen - og dens regler

NB: Særligt i konceptudvikling skal eleverne trække på tidligere tilegnede færdigheder



(Kært barn mange navne: FIRE, d.school, designthinking, FabLab...)

Regler i forløbet her:

- Fase 1-4 har tungest vægt (man må ikke gå direkte til konceptudvikling)
- Jo mere 'omverdensinteraktion' desto bedre
- Man må altid gå tilbage i faser (iterationer)
- Man må aldrig springe en fase over
- Eleverne skal ajourføre deres designlogbog for hvert loop

Aktiviteter i designprocessens faser

Loopkort med elevaktiviteter (22 i alt på de seks faser)

DESIGNFASE 6: AFPRØV OG TEST

Loop 22: Business canvas

Når man har fået en god idé og udviklet et produkt, tester man, om det også kan blive "en god forretning".

- Til dette bruger man et 'business canvas'. Det er et skema, hvor man svarer på spørgsmål om fx: ressourcer, omkostninger, værdiskabelse, vejen til kunden m.v.

Print et skema ud og udfyld det for jeres prototype. Besvarelsen af spørgsmålene i skemaet kan indgå i jeres præsentation for resten af klassen ved forløbets afslutning.

Materialer og praktisk

Dette kan hentes på dette link. Print ud eller lav en digital udgave, hvor I svarer på spørgsmålene i hvert felt.



[Kan hentes her.](#)

http://tiny.cc/fn_elev

Lærervejledning til loopkort*

DESIGNFASE 1: UNDERSØG (3-6 LEKTIONER)

Denne fases formål er at, eleverne får en dyb forståelse for verdensmålet og hvordan det relaterer sig til deres hverdag og digitale teknologier. Hvor optræder det, hvem kan gøre noget ved det, hvilke udfordringer er der og hvilken rolle spiller digitale teknologier? Fasen er divergent, dvs. at her åbner eleverne op for flere mulige problemer, kontekster og målgrupper, de kan designe for.

LOOPKORT	OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER FOR LÆREREN
Tøm hjernen (1-2 lektioner). Egnet til nødundervisning	Eleverne arbejder i grupper ved hvert deres bord. Øvelsen kan gennemføres analogt med post-its og tuscher eller digitalt via fx Padlet. Tænk loopet i tre trin: 1) Fokus på alt de ved, 2) Fokus på hvad de ved mandsk om og 3) Fokus på hvem, hvorfor og hvordan-spørgsmål, de vil undersøge nærmere.
Observation (2 lektioner)	Gennemføres 'ud-af-huset', og kan både være lektier eller gennemføres i dobbellektion. Hjælp eleverne med brainstorme kontekster og evt. at lave aftaler om nødvendigt Læs mere her.
Brugerinterview - 'the five why's' (2 lektioner). Egnet til nødundervisning	Kombinér gerne med observationer og hjælp eleverne med at formidle kontakt. Husk at de skal optage og tage noter. Læs mere her.
Informationssøgning (1-2 lektioner). Egnet til nødundervisning	Bruges til at få begrebslig forståelse ift. det verdensmål, de arbejder med.
Ekspertinterview (1-2 lektioner). Egnet til nødundervisning	Hvis eleverne har spørgsmål, hvor de ikke kan finde svar på nettet. Kan gennemføres via mail. Læs mere her.

EKSEMPEL FRA SUNDHED

Hvis eleverne arbejder med mål 3: Sundhed og trivsel, kan de efter denne fase fx have valgt at fokusere på fysisk sundhed, besøgt et fitnesscenter og interviewet ejer og brugere om, hvad der er "god træning" for dem og organisere deres viden på post its. e. Padlet.

FÆLLES MÅL
Denne fase indfører læringsmålene 1.1.1, 2.1.1 og 3.1.1 (se afsnit 2 i prototypebeskrivelsen).

http://tiny.cc/fn_larer

*De aktiviteter vi anbefaler, eleverne som minimum gennemfører i hver fase, er angivet med * på side 8-9 i prototypen og grønt i lærervejledningen

Outrofase: Pitche deres designkoncept a la Løvens Hule

Ressourcer til pitch og outfase:

<http://kortlink.dk/267c7>



“Ressourcerne er lavet som bud på læremidler, som kan bruges i forløbet. Som lærer **tager du det, du kan bruge og re-didaktiserer**, tilføjer og ændrer, så det passer til din klasse og skole, og dermed jeres individuelle forløb”

Nu: Tid til lokalt at orientere jer i prototypen og særligt de tilknyttede ressourcer med henblik på afklaring af forståelses- og tvivlsspørgsmål.

Vi mødes igen kl...