



Bliv klar til teknologiforståelse

Af: Camilla Balslev Nielsen (KP), Celine Ferot, CFU (UCL), Christian Johannessen (Læremiddel.dk)



VIDENSCENTER FOR DIGITAL
TEKNOLOGIFORSTÅELSE





Tillykke!

Du fandt én af de 15 kufferter, som blev delt ud på Tekforstå 2025 konferencen. Kufferten er fyldt med ting, som kan bruges, når du skal igangsætte din undervisning, hvor eleverne skal arbejde med teknologiforståelse. Der er også plads til, at du løbende kan fylde mere i, som passer til dig og dine elever.

Det samme gælder også for idékataloget, hvor vi giver dig 5 forslag til, hvordan du kan bruge genstandene i kufferten til at komme i gang med teknologiforståelse i din undervisning. Her er der også plads til at du kan fylde dine egne idéer i, fordi det er dig, der er ekspert i dit fag og i dine elever.

De fem idéer bygger på de fire kompetenceområder i teknologiforståelse, som er: teknologisk handleevne, digital design og designprocesser, computationel tankegang og digital myndiggørelse samt begrebet engagement fra den didaktiske treklang, der er grundfiguren for arbejdet med elevernes dannelse i fagplanerne.

Rigtig god fornøjelse!

Fantasi - legende tilgange (Engagement)



Brugen af genstandene i kufferten bygger på tilfældigheder, hvilket kan styrke tilliden til egne muligheder og give eleverne mulighed for at handle, da emner kan udforskes med nysgerrighed og fantasi. Det forudsætter, at genstandene bruges i en for eleverne meningsfuld faglig aktivitet. Et princip, der er gældende for alle de 5 idéer.

- Løs et problem: Træk en genstand og derefter vælg en teknologi. Løs et valgt problem med disse.
- Lav en nyhedsforside: Træk en genstand, som har hovedrollen i forsidehistorien eller vælg en teknologi, der bestemmer, hvordan nyheden udformes.

Idéudvikling (Digital design og designprocesser)



En idé kan udvikles gennem nogle trin, hvor der i denne del af designprocessen, er fokus på at få idéer, at styrke udvalgte idéer og at udvælge idéen, der arbejdes videre med. Genstandene i kufferten kan støtte processen, når der arbejdes på at finde på idéer og styrke en idé.

- Start med at trække en genstand, som bruges til at få idéer med. Rammesæt, hvilken rolle genstanden skal have i processen. Skal den være en del af idéen? Skal det være ud fra dens perspektiv? Eller noget helt tredje.
- Vælg derefter de 3 idéer, som I vil gå videre med.
- Træk en ny genstand, der kan forbedre de tre idéer, som er blevet udvalgt.
- Vælg til sidst den idé, som I vil gå videre med.

Digital identitet (Digital Myndiggørelse)



Skab en persona, som I kan bruge til at undersøge, hvad digital identitet er, når man bruger forskellige teknologiske platforme. Genstanden giver mulighed for at komme omkring emnet ved at arbejde med andenordens erkendelser.

- Start med at forme genstanden: Hvad hedder den? Hvor bor den? Hvilke interesser har den? Hvilke platforme bruger den?
- Undersøg derefter genstandens digitale aftryk. Gå ind på nogle af de platforme, som genstanden bruger. Undersøg hvilke data genstanden modtager og afgiver for at kunne bruge platformen. Hvem modtager genstanden informationer fra? Hvem giver genstanden informationer til? Hvorfor modtager genstanden de specifikke informationer? Hvad skal genstanden give af informationer eller tilladelser for at få informationerne? Hvilke valg træffer genstanden og hvorfor?

Skab & programmer historier (Teknologisk handleevne)



I Twine kan I skabe fortællinger eller escape rooms ved at programmere. Teknologien 'Twine' er valgt her, fordi den kan bruges både af elever med få og mange erfaringer med at programmere. Der tages afsæt i begreberne 'low floors' og 'high ceilings' fra Seymour Papert, der peger på, at teknologien skal have en nem indgang for dem med færre erfaringer med programmering samtidig med at dem, med flere erfaringer skal kunne lave nogle mere avancerede løsninger. Start med at orientere dig i Twine her: <https://www.twine.cfuucl.dk/>, hvor du også kan finde forskellige forløb.

- Start med at trække en genstand, som skal være en del af fortællingen.
- I opbygningen af fortællingen kan der arbejdes med elevernes fagsprog vedr. historiefortælling.
- Få inspiration ved f.eks. at læse 'Sværd & Trolddom'-bøgerne, hvor læseren også skal træffe valg, som former handlingen.
- Tegn strukturen for fortællingen inden I går i gang med at programmere. Hvor mange valgmuligheder har man? Hvor bliver man ført hen? Er der flere afslutninger?

Find og skab mønstre (Computational tænkning)



I en del teknologier kan mønstre i form af f.eks. algoritmer være skjulte for os, men de kan blive synlige i takt med vores brug af teknologierne. Men det kræver, at vi øver os i både at får øje på dem og forstå dem, hvilket kan gøres ved at arbejde med kategorisering, sekvensering og mønsterforståelse.

- Start med at trække tre genstande.
- Drøft hvordan de tre genstande kan være et mønster. Har de samme farve? Er de dyr? Er de lavet af det samme materiale? Ligger de i en særlig størrelsesorden?
- Tildel en bevægelse til hver af de 3 genstande. Det kan f.eks. være et klap, et hop, en lyd eller et vink. Øv de 3 bevægelser.
- Læg alle klassens genstande op ved siden af hinanden og lav bevægelserne i en lang sekvens. Hvordan hænger mønstrene sammen? Hvilke kategorier er i berøring med hinanden?