

Naturfagene ud af boksen 2024

Lego Education Essentiel



Af: Frederik Pram Nielsen
Kontakt: Fred811a@horsens-skoler.dk

Dagens program

- Hvem er jeg
- Indflyvning i lego undervisningsmaterialer
- Målet med undervisningen
- Afprøvning af materialer med vejledning → Glad rejsende → Taxa
 - 15-20 min
- Afprøvning af en udfordringsopgave med fokus på engeneering modellen
 - 20-25 min

Ekstra:

Afprøv selv et andre forløb, afprøv lego education prime

Hvem er jeg?

Lærer på Højvangskolen - Horsens

Indskoling

Matematik, natur og teknologi, og skoleskak

Fokus på hands on og aha oplevelser.



Indflyvning i de forskellige materialer fra **education**

Materiale kasserne

- Hvad er der I kassen
- Hvad er der online (Forløb, Ikon-blokke + ordblokke kodning)

Lego spike - Essential - forløb

[Klik her](#)



Fokus for undervisningen

Formålet med undervisningen

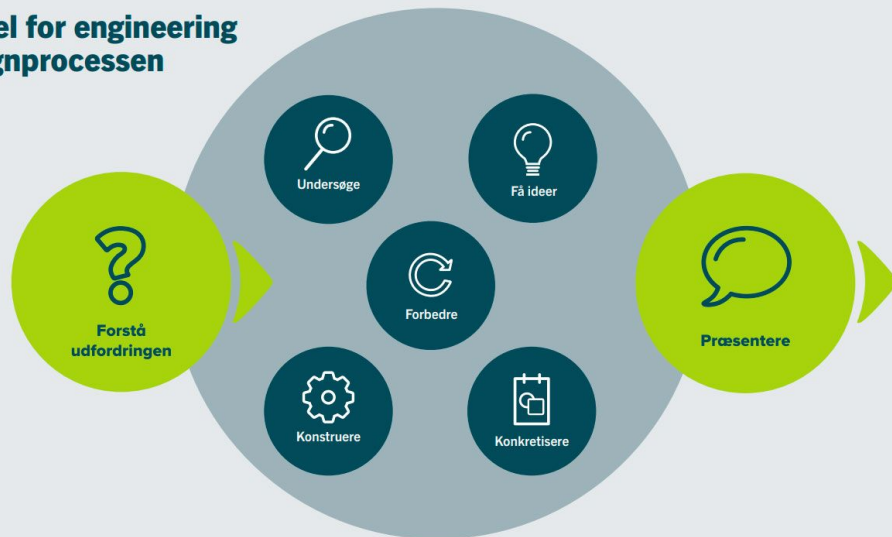
Eleverne skal øve sig i at udvikle og forbedre løsninger til simple problemstillinger

Engineering model

Særligt fokus på

- 1: Få ideer
- 2: konkretisere
- 3: forbedre
- 4: præsentere - Hvad var planen og hvad hvis vi havde mere tid?

Model for engineering designprocessen



Find forløbet "**Glad rejsende**" og opgaven
Taxa

Lav din egen Taxa

Lav en bane og se om I kan gennemføre den
- Forbedre evt. bilen

Få fingrene i materialet



Opsamling på opgave 1:

Hvad tænker I?

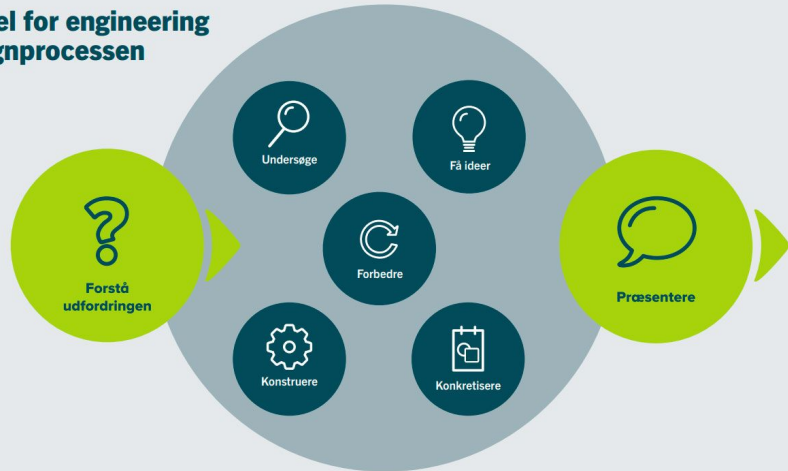
Mulighed for mange former for udvidelser og
differentiering





Udfordrings opgaven - Jordskælv

Model for engineering designprocessen



- Forberedelse til naturkatastrofer
- Byg ryste maskinen
- Byg en bygning med geometriske former. Lav en test med forskellige hastigheder
- Udvidelse: Indbyg en form for alarm der advarer folk om jordskælv

Opsamling på opgave 2:

Hvad tænker I?

Mulighed for mange former for udvidelser og
differentiering





Hvordan kan lego education inddrages i egen undervisning?

Kan stå alene

**Programmering
engineering.**

Tuærfagligt

Novel engineering

Man kan låne lego education hos
CFU/hval

