UNDERVISNINGS
MINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Teoretiske benspænd til løsning af designopgaver.

Modulbaseret undervisning, materialelære, designterminologi, kreativitet, møbeldesign

I gennem et projekt om møbeldesign medvirker TEORETISKE BENSPÆND TIL LØSNING AF DESIGNOPGAVER til at hæve den teoretiske del af designprojektet. Samtidigt kan projektet bruges til at understøtte og i højere grad guide eleverne igennem designfasen med små oplæg, som kontrollerer at eleverne færdiggør en fase og kommer videre i forløbet.
Elevernes teoretiske forståelse og indsigt i formsprog, materialer og terminologiske design-udtryk trænes ved brug af benspænd i opgaven.

Teoretiske benspænd til løsning af designopgaver

Modulbaseret undervisning, materialelære, designterminologi, kreativitet, møbeldesign

Formålet med projektet er at styrke elevernes forståelse for materialebrug, styre design-processens faser, samt især at træne deres designsprog, med fokus på designanalysens terminologi.
Endvidere introducerer projektet eleverne til at bruge benspænd i designopgaver, som værktøj til at styrke den kreative proces.

Indhold og formål

Undervisningen er opdelt i faste moduler. Hvert modul har sit eget formål, og kan ændres så det passer til den enkeltes undervisning, både mht. tidsforbrug og elevernes faglige niveau.
I dette eksempel centreres opgaven igennem et møbelprojekt, men temaet kan erstattes af andre designtemaer, endda på tværs af designdisciplinerne.
Ydermere begrænses projektet til at omfatte et siddemøbel, og der er naturligvis mulighed for at emnet indsnævres yderligere til f.eks. kun at omhandle en 'stol'.

Tilrettelæggelse af 8 moduler:

Da undervisningsmodulerne har meget forskellige minuttal på de enkelte ungdomsuddannelser, sammenlægges eller deles modulerne i projektet, så de tilpasses den enkelte lærer.

Modul 1: Introduktion til møbeldesign og møbelhistorie

Introduktion til møbeldesign ved læreroplæg og fælles diskussion/analyse af kendte og mindre kendte møbler.
Ved brug af hjemmesiden www.danskestole.dk kan eleverne sammen med læreren få sat den korrekte møbelterminologi på stolens enkelte dele; 'sarg, kopstykke, rygbræt, sprosser, agterstave, stigeryg', osv.
Læreren kan derefter vise et antal stoleklassikere og andre siddemøbler, f.eks. i en PowerPoint, der danner grundlag for en klassediskussion om; materialevalg, form, funktion og udtryk.

Man kan med fordel bruge de emner til klassediskussionen, som der indgår i dette projekt:

- ***Materialer**: Eg, aluminium, stål, polypropylen, fiberbeton, tekstil, læder og akryl.*
- ***Form:** Symmetrisk, asymmetrisk, organisk eller geometrisk.*
- ***Udtryk:** Kompleks, dristig, lukket, klassisk, dynamisk, rå eller elegant.*

(Har man mulighed for det, kan introduktionen flyttes til Dansk Design Museum eller Trapholt, som begge har store stoleudstillinger).

Sammen med elevernes egen analyse af deres endelige produkt, hjælper dette modul eleverne med at sætte ord på design.
Man kan måske lave en 'bødekasse', hvis eleverne bruger ord som, *flot, smuk, grim* eller *kedelig*. Eleverne skal trænes i at bruge designfagets terminologi og forstå, at design ikke kun er form og farver, men f.eks. også funktion, materialer, samlinger, miljø, økonomi o.a.

Modul 2: Introduktion til opgaven, gruppedannelse
Eleverne introduceres til opgaven: *'Design et siddemøbel'*, der skal løses i grupper af tre elever.
Gruppedannelsen er et af projektets vigtigste punkter, da hver elev knyttes til ét af de emner, som er nævnt i modul 1.
I denne simulerede klasse er der 24 elever: Otte elever trækker hver deres materiale, f.eks. på en grøn seddel. Otte elever trækker hver deres udtryk, f.eks. gul seddel. Og otte elever trækker én af de fire former (da der kun er fire former, gentages de to gange), f.eks. rød seddel.
Klassens elever har nu 24 farvede sedler fordelt på materiale, form og udtryk. Hver gruppe

skal dannes, så den indeholder alle tre farver. Eleverne har nu tre forskellige benspænd.

Det er vigtigt, at eleverne får tid til at finde den kombination, som de vil arbejde med. Erfaringen viser, at eleverne nu vælger gruppe efter andre kriterier end dem, de plejer, da de allerede i gruppedannelserne begynder at fundere over, hvilke kombinationer af form, udtryk og materiale virker spændende og udfordrende.

Emnerne kan naturligvis varieres og ændres, så de passer til den enkelte lærer, klassestørrelse og elevsammensætning.
I tilfælde af to-mandsgrupper kan man f.eks. lade eleverne vælge frit imellem mulighederne i det sidste emne.

Modul 3: Materialelære, research på materiale
Eleverne forbereder en fremlæggelse for resten af klassen, omhandlende deres materiale. Der er fokus på materialets brug i møbeldesign.
Det pointeres over for grupperne, at deres fremlæggelse skal være meget visuel og indeholde mange eksempler på brugen af materialet.
Stikord til opgave: *Tekniske og kemiske egenskaber, Miljøhensyn, økonomi og fordele/ulemper ved brug af materialet til møbeldesign.*
Hver gruppe fremlægger f.eks. vha. en PowerPoint deres eget materiale for resten af klasse. Fremlæggelsen afleveres som en del af opgaven.

Modul 4: Research, inspiration og afklaring af hovedgreb
Eleverne researcher på deres form og udtryk.
Det er vigtigt, at det er eleverne selv, som forsøger at definere, hvilke andre møbler som opfylder netop deres 'benspænd'.
Efter eleverne har fundet eksempler på møbler, som passer med gruppens 'form' og 'udtryk', skal gruppen vælge, hvilket hovedgreb opgaven skal have; det er typisk siddemøblets funktion og målgruppe. Alt efter modullængde påbegyndes derefter skitseringen.

Modul 5: Skitsering
Den idégenererende skitsefase eller den 'vilde' skitsefase er håndskitsefasen, hvor intet er forbudt og idéerne er mangfoldige.
Tanken med de tre benspænd er netop, at eleverne skulle have lettere ved at få idéer – især i den til tider svære opstartsfase.

Modul 6: Skitsering – fortsat

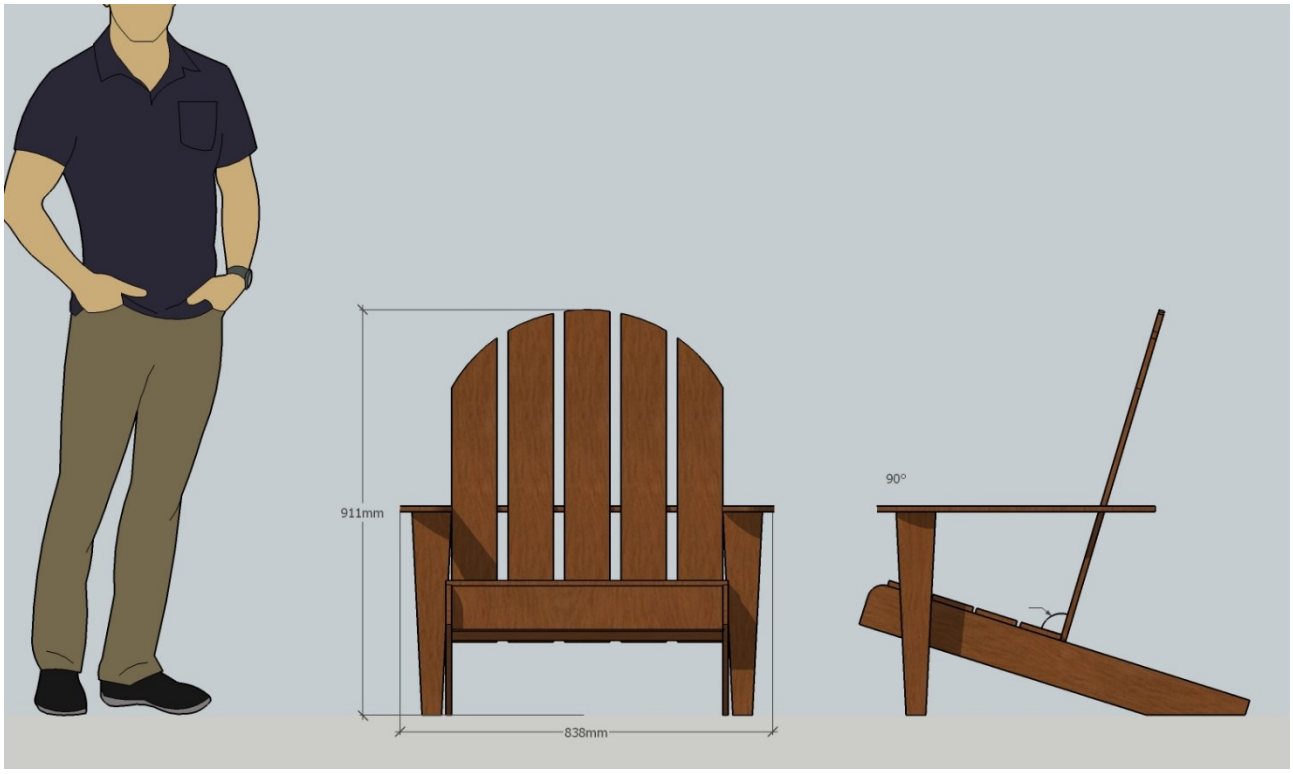
Gruppen aftaler et tidspunkt, hvor alle de idégenerende skitser er klar til diskussion. Herefter udvælges den idé, som gruppen mener passer bedst til deres benspænd og som udviser størst potentiale. Eleverne vil som regel gerne have lærerens holdning med i udvælgelsen.
Efter udvælgelsen påbegyndes den varierende skitsefase, hvor eleverne laver variationer over den valgte idé. Skitseringen kan foregå som håndskitser, modelskitser eller som 3d-skitser.

Varierende elev-skitser, spisestuestol:
- asymmetrisk
- dynamisk
- egetræ

Modul 7: Mellemkritik, skitsering – fortsat

De to første skitsefaser fremlægges for resten af klassen. Alle (inklusive læreren) kan her komme med kritik og input. Kritikken anvendes som hjælp for grupperne i valget af idéen, som de skal skitsere videre på.
Den sidste skitsefase; den detaljerende skitsefase fokuserer på detaljerne, dvs. præcise dimensioner, samlinger og vinkler.

Modul 8: Visualisering
Alt efter elevernes niveau visualiseres det endelige siddemøbel. Herunder et simuleret eksempel, med opstalter i SketchUp:



Variation
Aflevering som model og håndtegninger er ikke så velegnede i denne opgave, da et af hovedpunkterne i opgaven drejer sig om materialebrug.

De tre benspænd egner sig rigtig godt til mange andre opgaver f.eks. med andre designemner, arkitekturopgaver, fotoopgaver eller grafiske opgaver.

Litteraturhenvisninger
Patricia D. Stokes PhD : *Creativity from Constraints: The Psychology of Breakthrough* (2006 Springer publishing company)