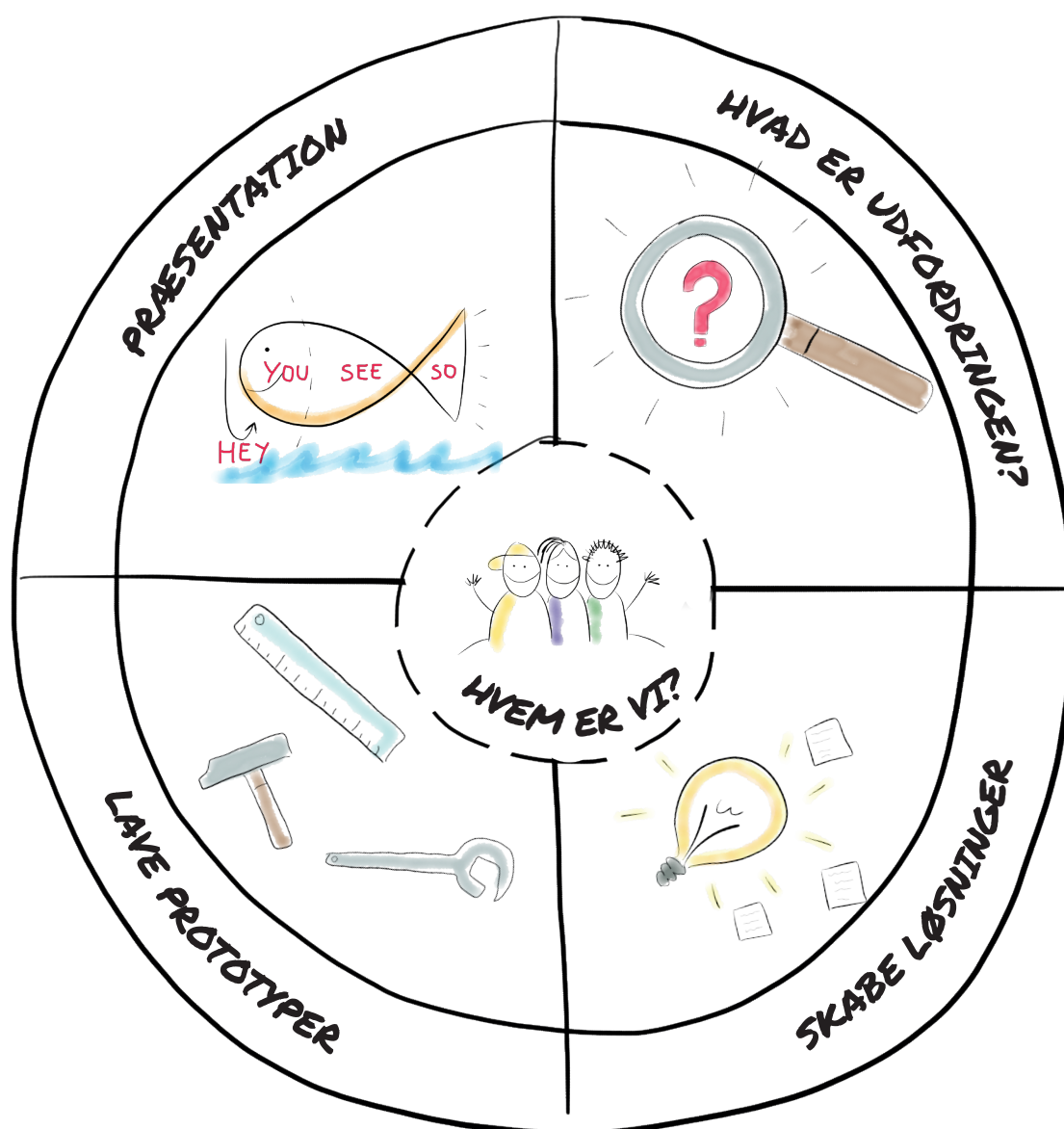


UNDERVISNINGSMODEL I INNOVATION OG ENTREPRENØRSKAB



S-TRINS MODELLEN
I EN PIXIUDGAVE

INDLEDNING

Innovation og entreprenørskab er for alvor kommet på dagsordenen i det danske uddannelsessystem. Det stiller nye pædagogiske og didaktiske krav til undervisningen helt fra grundskolen til de videregående uddannelser.

Denne procesguide, i pixiudgave, er udarbejdet til at understøtte undervisning i innovation og entreprenørskab, og guiden tager udgangspunkt i en 5-trins model. Modellen er udviklet af Insero med inspiration fra forskere og undervisere i entreprenørskab på Aarhus Universitet og tilpasset en skolekontekst i samarbejde med bl.a. NOVAskolen i Vejle.

Undervisning i innovation og entreprenørskab tager i denne kontekst afsæt i at træne eleverne til at skabe og omsætte viden og nysgerrighed til nye ideer og muligheder, træffe beslutninger under nogen usikkerhed i trygge rammer, handle på baggrund af den (tvær)faglige viden den enkelte underviser ønsker at bringe i spil i forløbet, bryde med vaneforestillinger og samarbejde i forpligtende netværk.

Det sker gennem en faciliteret undervisning, der understøtter udviklingen af innovative og entreprenante kompetencer, hvor eleverne drager nytte af:

- Deres viden hentet fra praksis.
- Deres interesser og erfaringer fra livet.
- Deres faglige basisviden og den viden den enkelte underviser ønsker at bringe i spil.
- Elementer hentet fra det lokale og globale samfund.

Denne forståelse bygger på centrale forskningselementer inden for entreprenørskab og entreprenørskabsuddannelse – særligt den grundlæggende ide, at entreprenørskab kan anskues som en proces, hvori det enkelte individ, eller grupper af individer, skaber entreprenørielle muligheder med afsæt i egne ressourcer, kompetencer, netværk, interesser og motivation (jf. Shane & Venkataraman 2000; Sarasvathy 2001; Blenker et al. 2011; Thrane et al. 2016). I denne optik handler entreprenørskab ikke alene om at skabe nye virksomheder, men om at etablere entreprenørskab som en del af elevernes hverdagspraksis til at skabe innovativ værdi i mange forskellige sociale og økonomiske sammenhænge. Således kan innovation og entreprenørskab defineres:

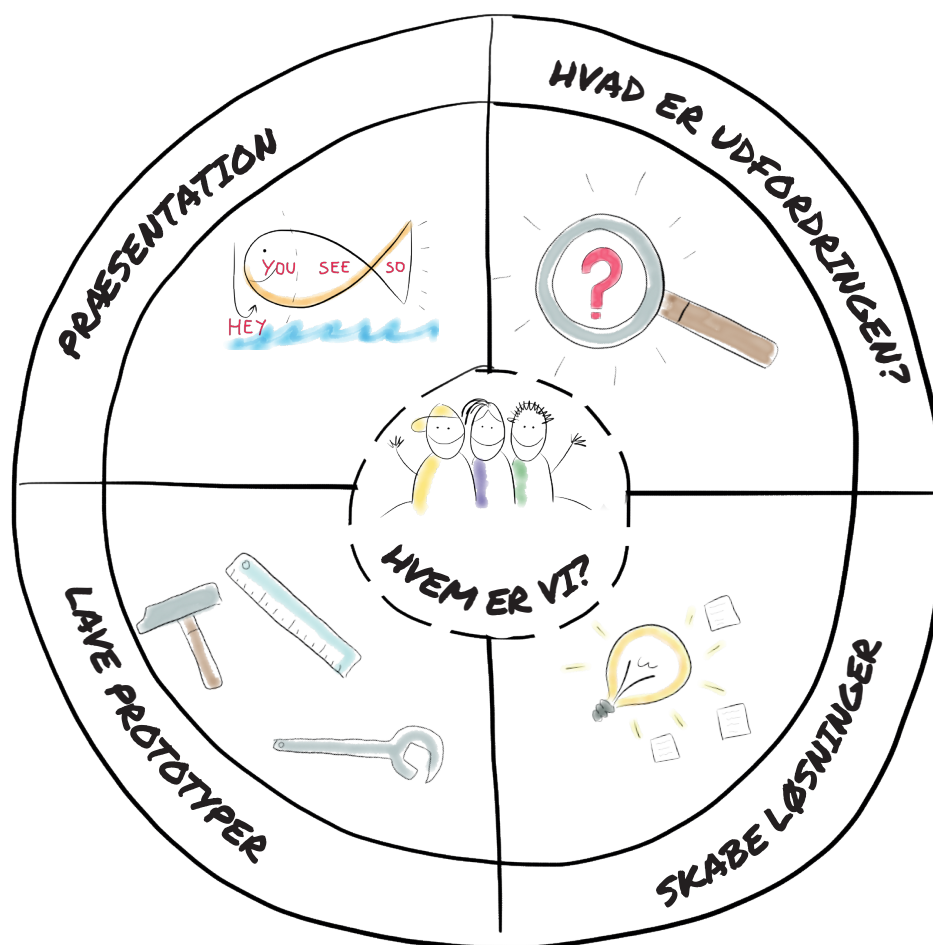
”Innovation og entreprenørskab er, når der bliver handlet på muligheder og gode ideer, og disse bliver omsat til værdi for andre. Den værdi, der skabes, kan være af økonomisk, social eller kulturel art.”

Kilde: Fonden for Entreprenørskab

God læselyst!

Katrine Læssøe Mikkelsen, teamleder, Insero
Charlotte Agerby Schultz, pædagogisk konsulent, Vejle Kommune

2. udgave juni 2016



5-TRINS MODELLEN

Undervisningsmodellen er bygget op af 5 moduler, som skal tilpasses alt efter niveau, kontekst og fokus/faglighed.

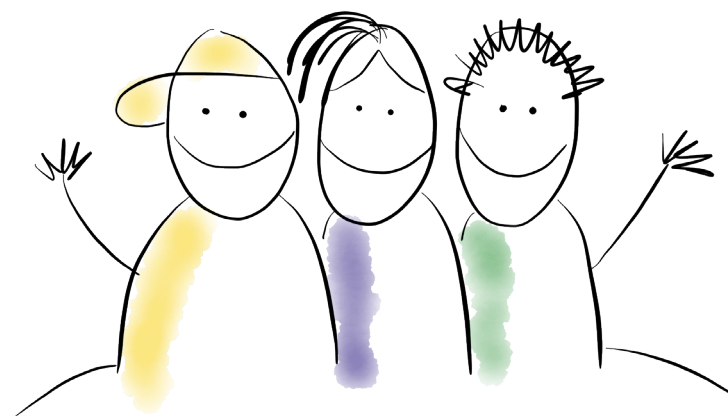
For at synliggøre tilpasningen centrerer modellen sig om modulet i midten "hvem er vi", som også er det første modul i processen.

Man kan arbejde med alle 5 moduler i en hel innovations- og entreprenørskabsproces, men modellen egner sig også til en opdeling i enkelte moduler afhængigt af læringsmål og tidsramme for forløbet.

Eleverne skal træne mange af elementerne mange gange for på sigt at kunne arbejde med hele processen, derfor giver det god mening at træne elementerne adskilt og engang imellem lade eleverne gennemgå et helt forløb.

Et forløb i innovation og entreprenørskab kan tage afsæt i mange former for udfordringer stillet af enten eleverne selv, af skolen, af lokalområdet eller af fx en virksomhed.

Til hvert modul i 5-trinsmodellen er der tilhørende arbejdsark, der kan downloades fra www.insero.com under punktet 'uddannelse'. Arbejdsarkene ligger bagerst i dette hæfte.



MODUL 1 HVEM ER VI?

Alle innovations- og entreprenørskabsforløb er forskellige og har forskelligt afsæt alt efter kontekst, niveau, fag og elevgruppe.

Det er en god ide at indlede et innovations- og entreprenørskabsforløb med at kortlægge de styrker, der er i den enkelte gruppe. Det er også en god ide at lade eleverne lave regler for deres samarbejde, så eleverne ved, hvad samarbejdet går ud på.

Gode innovative forløb sker i samspil med andre, der hvor forskellige synspunkter, viden og perspektiver bliver bragt i spil. Det er derfor vigtigt at træne evnen til at samarbejde med andre i en gruppe.

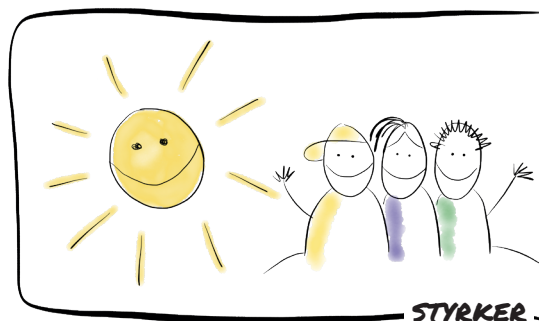
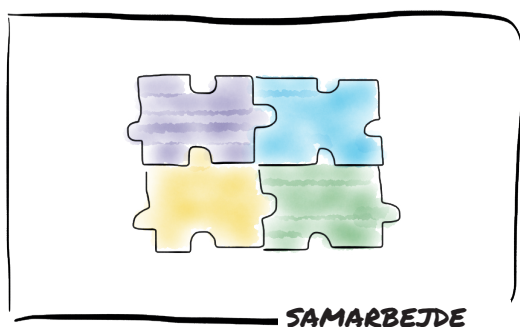
Man kan hjælpe samarbejdet på vej ved at anerkende hinandens forskelligheder og arbejde med en række øvelser, som understøtter det positive gruppearbejde.

ØVELSER TIL MODUL 1

En god øvelse til dette modul er at lade grupperne kortlægge deres styrker for at finde ud af "hvem er vi i gruppen?"

Gruppen skriver deres styrker ned på et ark. Dermed synliggør de, hvilke ressourcer de har i gruppen. Når vi taler om styrker, er det vigtigt at fokusere på både faglige og personlige styrker og kompetencer.

Gruppen kan også definere tre regler/fokuspunkter for samarbejdet, som er vigtige for deres gruppe. Den øvelse sætter fokus på hvad der er vigtigt for at få gruppensamarbejdet i den enkelte gruppe til at fungere.



MATERIALER

Arbejdsark til "hvem er vi?"



MODUL 2 HVAD ER UDFORDRINGEN?

Underviseren, skolen, en virksomhed eller andre præsenterer eleverne for en udfordring/problemstilling, som eleverne kan forholde sig til.

Alternativt kan man lade eleverne selv definere en problemstilling, som de gerne vil arbejde med. Eksempelvis fra noget de selv er udfordret på i hverdagen eller har læst eller hørt om. Det er motiverende for eleverne at arbejde med noget, de kender fra hverdagen, og som er aktuelt for dem.

Det er vigtigt, at udfordringen formuleres, så den dels er så konkret, at eleverne kan forholde sig til den, men samtidig åbner op for mange muligheder og løsninger.

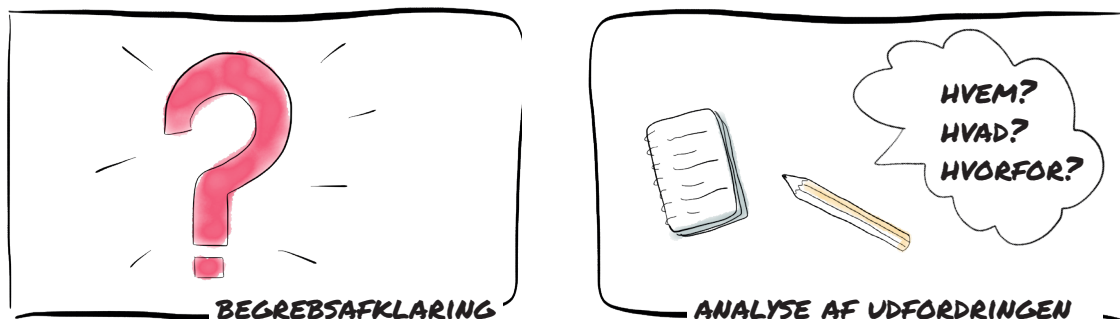
I arbejdet med at forstå udfordringen/problemstillingen ligger et stort analysearbejde for at blive klog på, hvad udfordringen handler om, så man kan finde den bedst mulige løsning.

Det er også vigtigt at arbejde med begrebsafklaring, så eleverne har en fælles forståelse af de begreber, der bruges i udfordringen.

ØVELSER TIL MODUL 2

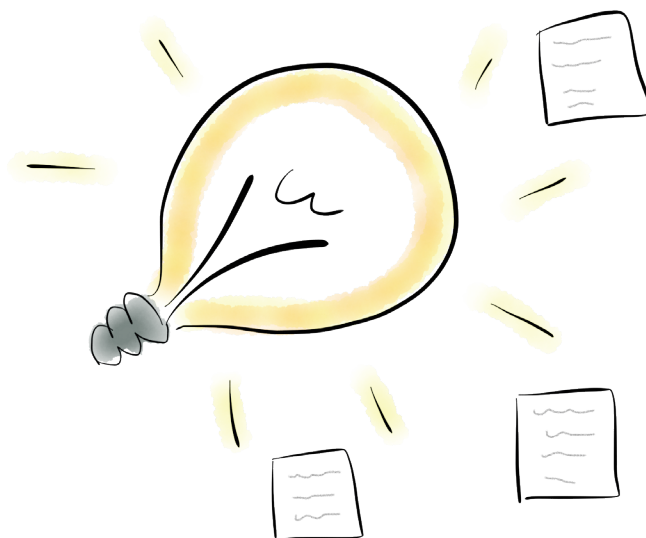
En god øvelse til dette modul er at lave en undersøgelse og analyse af udfordringen for bedre at forstå den. Herunder også arbejde med begrebsafklaring så alle har samme forståelse af begreberne.

Det er også en god ide at interviewe dem, der har stillet udfordringen for at forstå den bedre.



MATERIALER

Arbejdsark til "begrebsafklaring"
Arbejdsark til "analyse af udfordringen"



MODUL 3 SKABE LØSNINGER

Der er nu brugt en del tid på at undersøge udfordringen for at forstå den.

Endelig må eleverne arbejde med kreative løsninger, som er den fase, hvor alt åbnes op, og man prøver at finde mange innovative ideer, der kan løse den stillede udfordring.

Man kan arbejde med idegenerering på mange måder, men fælles for dem alle er, at man arbejder divergent, dvs. åbnende.

Det er vigtigt i den divergente, åbnende fase, at man får alle ideer frem. Det er først i den næste fase, den konvergente, at ideerne skal vurderes og udvælges.

ØVELSER TIL MODUL 3

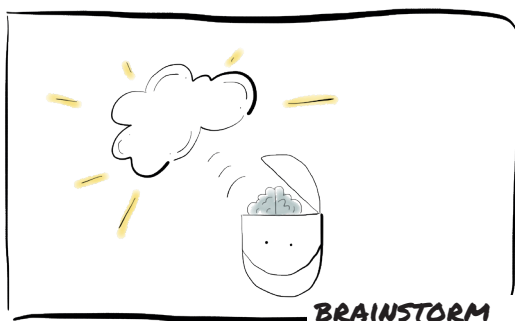
Brainstorm er en god metode, når der skal findes ideer.

Skriv en ide pr. post-it.

"Skriv – tænk – skriv" – vær spontan, og lad jer ikke begrænse. Når der ikke kan findes flere ideer, lægges alle ideerne på et bord eller hænges op, så alle kan se dem. Herefter grupperes ideerne i fx emne/tema.

En anden god øvelse er: "ja, og", som handler om at bygge videre på hinanden ideer. Hver deltager skriver én ide ned på et ark. Ideen sendes herefter videre til sidekammeraten, som bygger videre på ideen. Ideerne sendes videre til den næste, som igen bygger videre. Øvelsen kan laves enten skriftligt eller mundtligt. Husk, at en kort tidsramme kan være en motivationsfaktor.

Hvis man går i stå, kan man fx bruge billedkort eller gå en tur for at skabe associationer, så man kan få flere ideer.

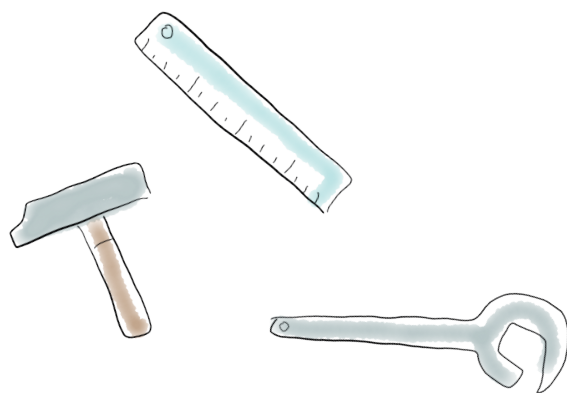


MATERIALER

Arbejdsark til "ja, og..."

Post-its

Billedkort



MODUL 4 LAVE PROTOTYPER

Vi har nu flere mulige løsninger på udfordringen og skal udvælge den bedste af vores ideer.

I første omgang grupperes ideerne for at se hvilke, der ligner hinanden. Herefter er det en god ide at udvælge ideerne fx ud fra spørgsmål som: "Løser ideen problemet?" eller "har vi lyst til at vælge denne ide?"

Når eleverne har valgt den løsning, de ønsker at arbejde videre med, er det tid til at blive mere konkret på det valgte produkt, service eller innovative koncept. Her er det en rigtig god ide at lave prototyper.

Udover at tvinge eleverne til at blive mere konkrete og specifikke, kan prototypen desuden bruges til at lære eleverne noget om brugerens anvendelse og oplevelse af løsningen. Det er således muligt for eleverne at gå ud til potentielle kunder/brugere af produktet/ydelsen/service og afprøve, hvordan den løsning, man arbejder med, virker.

Løsningen rettes herefter til efter de input, man får.

ØVELSER TIL MODUL 4

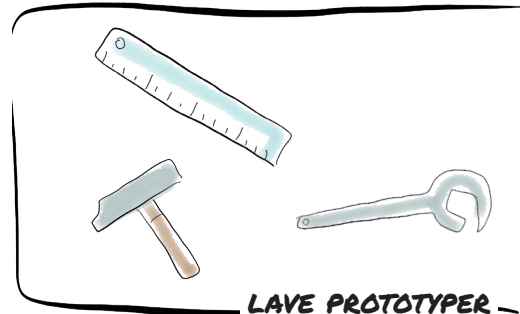
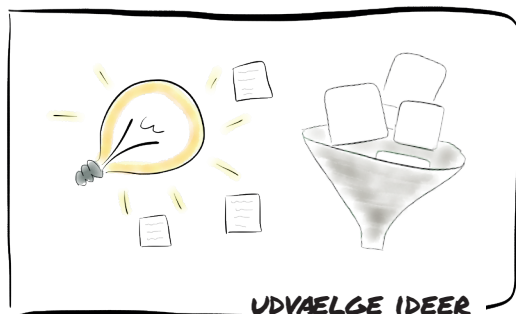
I første omgang grupperes ideerne efter om de ligner hinanden og skrives eventuelt sammen.

Herefter kan ideerne udvælgelse efter følgende kriterier:

"Er ideen ny?" "Løser den problemet?" "Har vi lyst til at vælge denne ide?" De ideer, der "overlever" alle tre kriterier, går videre.

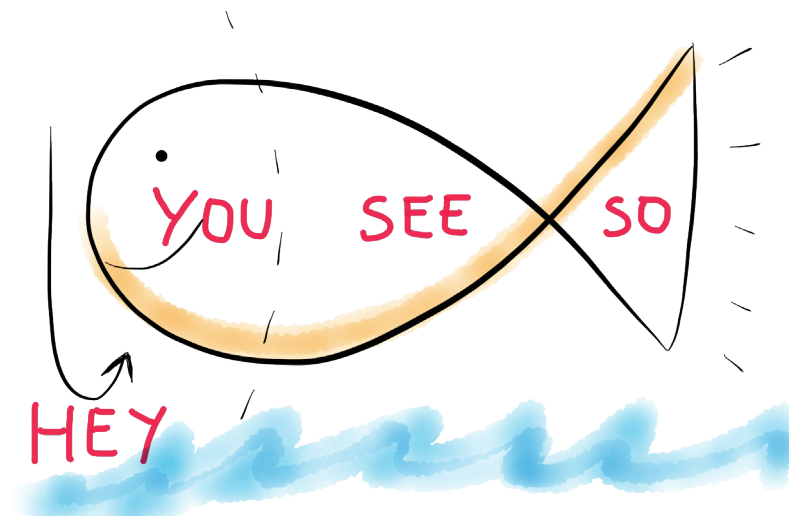
Det er en god ide at udvikle prototyper i fx modellervoks, sugerør, pap eller 3D-print. En prototype kan også være en illustration eller en skitse, hvilket er oplagt, hvis ikke man arbejder med produkter.

Det er en god øvelse at afprøve prototyperne på kunder/brugere, få feedback og arbejde videre ud fra den erfarede læring



MATERIALER

Arbejdsark til "udvælg ideer"
Materialer til prototyper



MODUL 5 PRÆSENTATION

Som afslutning på forløbet fremlægger eleverne deres løsning/prototype. Det er oplagt at lade eleverne præsentere deres løsninger for dem, der har stillet udfordringen.

En vigtig del af at kunne fremlægge/sælge sin løsning er at være god til at præsentere den.

Der findes mange måder at præsentere på, men et eksempel på en god model er "Hey-You-See-So".

Ønsker man at udvide sit forløb, kan man efter dette modul begynde at arbejde med forretningsmodeller – her er det oplagt at bruge Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010.)

ØVELSER TIL MODUL 5

Som afslutning på forløbet forberedes en præsentation/ fremvisning af løsningerne. Til selve præsentationen er "Hey-You-See-So"modellen god.

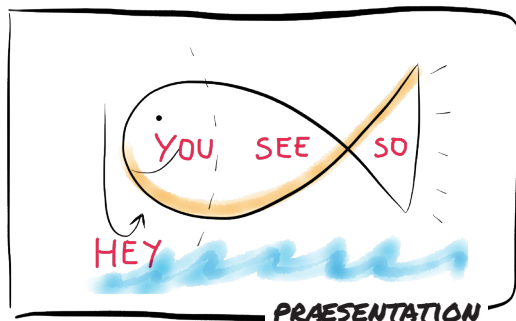
Modellen er bygget op i fire trin og bliver nem at bruge, hvis man bygger den op som en fisk.

Første trin er "Hey". Her skal man fange lytterens opmærksomhed, man skal have "fiskens på krogen."

Herefter kommer "You" - fiskens hoved. Her skal man tale til brugeren af den løsning, man har udviklet, og fortælle, hvorfor løsningen er interessant?

Så kommer "See", hvor man præsenterer de væsentligste fordele ved løsningen.

Til sidst kommer "So", hvor man fortæller næste skridt. Det er "fiskens svirp med halen", hvad kan man gøre for at høre mere om løsningen/få fat i løsningen?



MATERIALER

Arbejdsark til "Hey-You-See-So"

BAGGRUNDSLITTERATUR

Bager LT, Blenker P, Rasmussen P, Thrane C (2010) Entreprenørskabsundervisning – process, refleksion og handling. Center for Entrepreneurship, Aarhus Universitet.

Blenker P, Korsgaard S, Neergaard H & Thrane C (2011) The questions we care about: paradigms and progression in entrepreneurship education. Industry and Higher Education, 25(6), 417-427.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y., (2010) Business Model Generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. Wiley & Sons, Inc.

Shane S & Venkataraman S (2000) The promise of entrepreneurship as a field of research. Academy of Management Review 25(1), 217-226.

Sarasvathy SD (2001) Causation and effectuation. Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. Academy of Management Review 26, 243-264.

Thrane C, Blenker P, Korsgaard S, Neergaard H (2016) The promise of entrepreneurship education: Reconceptualizing the individual-opportunity nexus as a conceptual framework for entrepreneurship education, International Small Business Journal (Forthcoming.)



MATERIALER

5-trins modellen og tilhørende elevarbejdsark ligger til fri download på Inseros hjemmeside www.insero.com under punktet 'uddannelse'.

KONTAKT

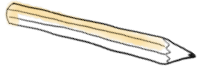
Vil du vide mere om 5-trins modellen eller generelt om at arbejde med innovation og entreprenørskab i undervisningen, er du velkommen til at kontakte:

Katrine Læssøe Mikkelsen
Teamleder
Insero
kami@insero.com - Tlf. 41 77 24 64

eller

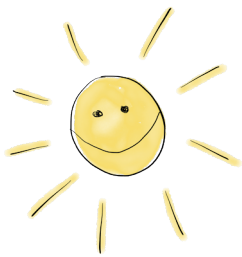
Charlotte Agerby Schultz
Pædagogisk konsulent
Vejle Kommune
chasc@vejle.dk - Tlf. 23 84 52 24

EGNE NOTER



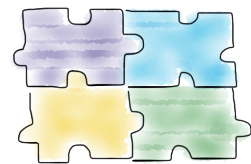
MODUL 1 - HVEM ER VI?

Kortlæg gruppens styrker og regler for samarbejde



HVAD ER VORES STYRKER I GRUPPEN?

HVAD ER VIGTIGT FOR VORES SAMARBEJDE?



MODUL 2 - BEGREBSAFKLARING

Hvad betyder ordene/begreberne?



HVILKE ORD/BEGREBER HAR I BRUG FOR AT SNAKKE OM?

SKRIV/FORKLAR/TEGN HVAD ORDET BETYDER:

SKRIV/FORKLAR/TEGN HVAD ORDET BETYDER:

SKRIV/FORKLAR/TEGN HVAD ORDET BETYDER:

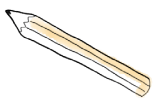
MODUL 2 - ANALYSE AF UDFORDRINGEN

Hvad handler udfordringen om?



_____ HVEM ER DET EN UDFORDRING FOR?

_____ HVORDAN OPLEVES UDFORDRINGEN?



_____ HVORFOR ER DET EN UDFORDRING?

_____ HVOR STOR ER UDFORDRINGEN?

MODUL 3 - JA, OG....?

Byg videre på ideen ved at sige "Ja, og..."



1. BESKRIV IDEEN

2. BYG VIDERE PÅ IDEEN

3. BYG VIDERE PÅ IDEEN

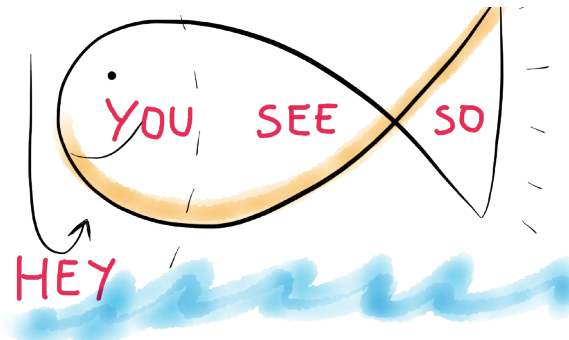
4. BYG VIDERE PÅ IDEEN

MODUL 4 - UDVAELGE IDEER

Tag jeres ideer og put dem igennem tragten



MODUL 5 - PRÆSENTATION



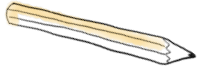
HEY - FANG KUNDENS/BRUGERENS OPMÆRKSOMHED:

YOU - FORTÆL HVORFOR PRODUKTET/YDELSEN/SERVICEN ER INTERESSANT FOR KUNDEN/BRUGEREN:

SEE - FORTÆL/VIS DE BEDSTE FORDELE VED JERES LØSNING:

SO - HVAD ER NÆSTE SKRIDT? - FORTÆL, HVAD MAN KAN GØRE FOR AT HØRE MERE OM JERES LØSNING:

EGNE NOTER



Udviklet af Insero med inspiration fra forskere i entreprenørskab på Aarhus Universitet og tilpasset en skolekontekst i samarbejde med bl.a. NOVAskolen i Vejle.

