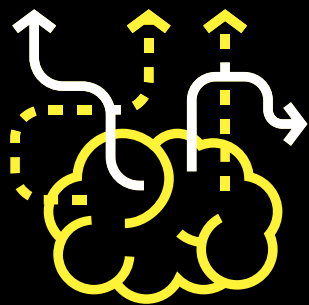




Praktiske øvelser



STYRK DIN

KRΣ@10v!T1



Introduktion til praktiske øvelser

For at understøtte aktiv læring indeholder hvert tema en række øvelser af forskellig varighed og kompleksitet. Øvelserne er udvalgt til at vise vigtige begreber, værktøjer og indsigter i hvert tema.

Øvelsernes varighed veksler fra cirka fem minutter til en time og inddrager en række forskellige materialer og ressourcer.

Alle disse praktiske øvelser er under hvert tema nøje beskrevet ud fra følgende: Fagtype, Formål, Antal deltagere, Varighed, Materialer, Beskrivelse, Refleksionsspørgsmål efter øvelsen samt Andre eksempler, der kan anvendes.

På den følgende side er præsenteret en oversigt for alle 29 øvelser med udvalgt praktisk information til at skaffe overblik.

NR	ØVELSESTITEL	TEMA	VARIGHED	DELTAGERE
1	Aldersbestemmelse uden ord	1	5-10 min	
2	Analytisk ideudvikling via begrænsninger	3	30-60 min	
3	Bad ideas	1 · 3	30-60 min	
4	Begrænsninger i egen praksis	3	30-90 min	
5	Byg objekt inspireret af helt andet domæne	1 · 2 · 3	5-15 min	
6	Byg til fremtiden	2 · 3	20-60 min	
7	Cirkulært inspirerende arbejde	1 · 2	40-60 min	
8	Design til en fiktiv verden	2 · 3	25-60 min	
9	De seks tænkehatte	1 · 3	5-30 min	
10	Diverse byggeopgaver om begrænsninger	3	5-15 min	
11	Ekstreme personligheder	1 · 2	30-60 min	
12	Find inspiration i materialet	2	5-15 min	
13	For få valgmuligheder	3	15-20 min	
14	For mange valgmuligheder	3	15-20 min	
15	Genbrug af materialer	2 · 3	20-60 min	
16	Genopfind hjulet	1 · 2	15-30 min	
17	Hvad nu, hvis...?	2	30-40 min	
18	Hvad tænkte de på?	1	5-15 min	
19	Inspirationskilde-feltstudie	2	60-120 min	
20	Inspirationskilder i egen praksis	2	30-60 min	
21	Kombinatorisk kreativitet	1 · 2 · 3	30-60 min	
22	Kortlægning af domæne til inspiration	2	30-60 min	
23	LEGO duck challenge	2 · 3	10-15 min	
24	Marshmallow challenge	1 · 3	30-40 min	
25	Rammesæt projekt via inspirationssøgning	2	20-40 min	
26	Ryg mod ryg	3	5-10 min	
27	Skriv et digt	3	10-20 min	
28	Småopgaver om begrænsninger	3	5-15 min	
29	Småopgaver om inspirationskilder	2	5-30 min	

1 Aldersbestemmelse uden ord

FAGTYPE	Alle fag
TEMA	1 Ideudvikling & 3 Begrænsninger
DELTAGERE	Øvelse for hele klassen
VARIGHED	5-10 minutter
MATERIALER	Et stopur

Formål

En introducerende og underholdende opvarmningsøvelse, der kan bruges til at introducere eleverne til hvordan man tilrettelægger en proces bedst muligt samt at udføre en opgave med høj grad af givne begrænsninger.

Underviseren vil typisk opleve, at eleverne straks – af vane – vælger at løse udfordringen via en form for tegnsprog, hvilket ikke er den mest effektive eller originale løsning.

Beskrivelse

Eleverne bliver bedt om at rejse sig op, og der skabes plads til, at de alle kan stå op i lokalet og bevæge sig rundt om hinanden.

Eleverne skal nu så hurtigt som muligt stille sig op i kronologisk aldersrækkefølge (dag-måned-år, fx 21. oktober 1992), fra den ældste længst til venstre til den yngste længst til højre.

Eleverne får at vide, at de hverken må tale sammen, skrive beskeder på mobiltelefoner, sedler, tavlen el.lign. De skal udelukkende kommunikere i stilhed og uden skrivehjælpemidler. De må derfor selv finde en løsning. Underviseren sætter øvelsen i gang og starter et stopur. Hvis en elev stiller sig et forkert sted i forhold til kronologien, kan underviseren (humoristisk) sige, at sådanne fejl koster en lille tidsstraf på fx 10 sekunder.

Når eleverne mener, at de står, hvor de skal, tjekker underviseren rækkefølgen på den måde, at den ældste elev (længst til venstre) siger sin fulde fødselsdato, derpå den næstældste, etc. Fejl noteres.

Underviseren noterer derefter den samlede tid, evt. også gennemsnitstid per elev, så klassen i al venskabelighed kan konkurrere med parallelklasser el.lign.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvorfor netop tegnsprog? Hvordan blev I enige om, at dette var den bedste løsning? Var det svært/nemt? Hvilke metoder brugte I til at organisere jer? Hvad kunne man ellers have gjort? (Den hurtigste vej til at gennemføre øvelsen havde uden tvivl været at fremvise det gule sygesikringsbevis eller et andet ID-kort med fødselsdato, fx et kørekort).

Andre eksempler til øvelsen

Skostørrelser, husnumre, hårfarve, forbogstav.

2 Analytisk ideudvikling via begrænsninger

FAGTYPE	Alle fag
TEMA	3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	30-60 minutter
MATERIALER	PC eller pen og papir

Formål

At kunne identificere væsentlige elementer og begrænsninger i andre kreative koncepter og produkter og anvende disse elementer konstruktivt og struktureret som en ressource i idéudvikling i ens egen kreative praksis.

Beskrivelse

Eleverne får at vide, at målet med øvelsen er, at de skal lave et nyt kreativt koncept inspireret af en eksisterende succes. Eleverne bliver bedt om at lave en tabel med to søjler hver med mindst ti rækker. Derefter vælges i fællesskab, alt efter aktuelle emner i undervisningen, et eksempel, fx en tvserie som analysegenstand. Alternativt kan underviseren have valgt dette på forhånd. Eleverne inddeles i grupper af 2-3 personer. Hver gruppe kan også få tildelt sin egen analysegenstand, så man dermed får en samling af forskellige objekter.

Øvelsen sættes i gang på den måde, at de første 10 minutter bruges på at analysere den valgte analysegenstands 'DNA,' dvs. alle de elementer, der netop gør dette eksempel til dét, det er. Disse essentielle komponenter skrives ned i den venstre søjle. Et eksempel kunne være den populære, prisbelønnede norske tv-serie Skam, hvis 'DNA' bl.a. omfatter, at der bruges amatørskuespillere, scenografien er realistisk, serien tager aktuelle problemer op blandt teenagere, fokuserer på en pige gruppe på et gymnasium i Oslo, inddrager sociale medier off-screen, etc. Jo flere af disse 'DNA-elementer,' jo bedre er elevernes udgangspunkt for at tænke nyt.

Derpå arbejder eleverne i 10 minutter parvist eller gruppevist med at opstille alternativer og/eller modsætninger til alle disse 'DNA-elementer,' fx urealistisk/fantasy-agtig scenografi, et skiftende persongalleri, internationalt kendte skuespillere, ingen brug af sociale medier, skiftende målgrupper for serien, etc. Alle disse alternativer noteres i den højre søjle ud for det relevante 'DNA-element.' Til slut bruges 5 minutter på at udvælge de mest spændende elementer fra hhv. DNA-søjlen og Alternativ-søjlen. Disse udvalgte elementer bindes sammen i ét samlet koncept for en ny tv-serie, som derved både bygger på en eksisterende succes og indeholder helt nye ideer og elementer. Alt efter, hvor detaljeret denne kombination med henblik på et nyt koncept skal være, kan eleverne få mellem 15 og 30 minutter til arbejdet. Afslutningsvis samles op i plenum, hvor hver gruppe præsenterer sit nye koncept.

Refleksionsspørgsmål efter øvelsen

Hvad virkede godt ved denne øvelse? Og mindre godt? Hvordan valgte I 'DNA-elementerne'? Hvorfor lige disse? Hvordan greb I processen an med at tænke i modsætninger og alternativer? Hvor meget eller lidt ligner/adskiller jeres nye koncept sig fra forlægget? Hvorfor? Hvad gør et koncept originalt? Hvorfor? Hvad siger denne øvelse om analyse i idéudvikling og ombegrænsningers rolle i kreative processer?

Andre eksempler

Legetøj (LEGO-klodser, Barbie-dukker, BRIO trælegetøj), litteratur værk (Harry Potter, digtsamlinger, musikteks ter etc.), designklassikere (møbler, brugsobjekter), arkitektur (Jørn Utzon: Sydney Operaen, Bjarke Ingels: 8tallet), etc.

3 *Bad ideas*

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	1 Ideudvikling
DELTAGERE	Grupper eller par
VARIGHED	60 minutter
MATERIALER	Skriveredskab og papir (gerne A3), eventuelt: Stanniol, tape, papirtallerkener, klemmer, Post-It-sedler, piberensere, elastikker, tøjklammer, etc.

Formål

At udfordre vanetænkning ved at tænke skævt og alternativt på en både struktureret og underholdende måde, hvor hensigten er at gå en 'omvej' for at opnå en højere grad af originalitet. Denne øvelse kræver, at eleverne er ret åbensindede og med på præmissen om bevidst at tænke skørt og fjollet.

Understreg, at formålet – i første omgang – er at tænke vildt og 'dumt' for ad den (om)vej at nå frem til et desto mere originalt kreativt slutprodukt. Øvelsen bygger direkte på bl.a. Alan Dix og Paula A. Silvas metode, se Silva: *BadIdeas 3.0: a method for creativity and innovation in design* (2010).

Beskrivelse

1) 3-5 min: Indledende summøvelse parvist eller en diskussion på klassen, hvor der diskuteres, hvad der kendetegner et godt/vellykket kreativt produkt/design. Det kan være helt simple ting såsom et dækjern af plast, så man ikke kan rive hul i cykelslangen, når man skal lappe sin cykel, eller mere avancerede produkter såsom en iPad, en vandtæt/åndbar Goretexjakke, MobilePay-app'en eller en akustisk guitar, etc.

2) 3-5 min: Derefter handler det om i plenum at konkretisere, hvad der kendetegner en rigtig dårlig idé. Som introducerende forslag kan fx nævnes a) en cykelhjelm af vat (dårligt valg af materiale), b) en tandbørste, der er en meter lang (dårligt valg af skala/proportioner), c) motorsave til børnehavebørn (dårligt valg af målgruppe) og d) et ishotel i ørkenen (dårligt valg brugskontekst). Det er vigtigt at nævne disse (og gerne supplerende) eksempler som oplæg til næste runde.

3) Underviseren stiller nu en kreativ opgave (i fagsproget kaldt et 'design brief'). Som eksempel i det følgende anvendes opgaven "Design et siddemøbel." Det er en meget åben opgave, som let kan føre til uoriginale standardløsninger som klassiske lænestole, etc. Understreg, at målet med denne øvelse er at nå frem til et originalt og overraskende kreativt slutprodukt.

4) 6-8 min: Hver gruppe skal nu udføre en idéudvikling, hvor de skal finde på dårlige, skøre eller helt vilde ideer, som foreløbig ikke skal handle om siddemøbler. Tilknytningen til opgaveformuleringen kommer først senere, så den parkeres indtil videre. Hver gruppe skriver alle sine ideer på Post-It-sedler eller på et stykke papir (én idé per linje eller Post-It-seddel). Jo flere (og jo dårligere) ideer, jo bedre. Hvis eleverne går i stå, kan de opfordres til at tænke i materialevalg, skala, målgruppe og brugskontekst. Når tiden er gået, bytter grupperne ideer indbyrdes, så hver gruppe overtager en anden gruppes eksempler på rigtig dårlige ideer.

5) 10 min: Hver gruppe skal nu diskutere en anden gruppes dårlige ideer og udvælge de to (evt. tre) bedste, dvs. sjoveste og mest overraskende, dårlige ideer. Derpå tager gruppen et stykke papir (gerne A3) og laver en minus- og en plus-kolonne. Foreløbig skal kun minus-kolonnen benyttes. For hver af de to (evt. tre) dårlige ideer skriver hver gruppe nu i minus-kolonnen alt det, de kan komme i tanker om, som gør ideen så dårlig. Hvad er ideens kerne? Hvorfor er den dårlig/skør/ubrugelig? Hvorfor vil den ikke fungere? Hvis tiden er knap, instrueres grupperne i at starte med at analysere den dårlige idé, som de synes er allersjovest.

3 *Bad ideas*

6) 10 min: Grupperne skal nu vende de negative aspekter (minus-kolonnen) af de udvalgte dårlige ideer til mulige positive aspekter. Et eksempel på en rigtig dårlig idé kunne være giftigt slik. Det er bestemt ikke hensigtsmæssigt – medmindre man fx ønsker at forgifte en spion. Hjælpende spørgsmål fra underviseren kan være: Hvordan kan man omformulere de negative aspekter af ideen til positive? Kan noget byttes ud for gøre den dårlige idé god? Kan nogle dårlige ideer kombineres, så de bliver gode? Er der andre sammenhænge, hvor den dårlige idé faktisk kan være god (fx ved at flytte giftigt slik fra brugskonteksten 'børnefødselsdag' til 'spionage'). Disse positive aspekter skrives alle ned i plus-kolonnen på papiret.

7) 5-8 min: Grupperne arbejder nu udelukkende videre med plus-kolonnen, så minus-kolonnen ignoreres. Målet er at få endnu flere ideer frem, da disse uventede positive aspekter efterfølgende bliver vigtige inspirationskilder til den oprindelige kreative opgaveformulering. At uddybe positive aspekter ved en rigtig dårlig idé kan illustreres således: En hammer lavet af glas er fx uegnet til at slå metalsøm i med. Omvendt er den jo transparent, så lys kan strømme igennem den, hvorved man bedre kan se det, man skal ramme. Derfor kan en glashammer være nyttig i visse situationer, hvor der kræves høj præcision, fx i smykkeindustrien, eller inden for arbejde med endnu mere skrøbelige materialer. Eksempelvis kan man forestille sig at teste et materiales brudstyrke ved at slå på det med et værktøj af glas for at se, om glasset derved revner.

8) 15 min: De nye indsigter og påfund fra plus-kolonnen, som eleverne frit kan vælge imellem, kobles nu til den oprindelige kreative opgaveformulering, her "Design et sidde møbel," som bevidst er blevet ignoreret indtil nu. Målet er at nå frem til et eller flere bud på et originalt, uventet og anderledes sidde møbel. Eleverne kan med fordel her skitsere/tegne deres ideer/koncepter eller bygge det ud af LEGO-klodser eller et andet simpelt byggemateriale. Tilkoblingen til opgaveformuleringen kan illustreres således: Eksemplet med giftigt slik har bl.a. den særlige egenskab, at man får det dårligt, hvis man indtager det. Den egenskab kan i modificeret form overføres til et sidde møbel. Hvad nu, hvis man fx designer en lænestol på den måde, at brugeren tydeligt mærker et ubehag, fx en skarp kant, et hjørne, en ubehagelig overflade el.lign., hvis han/hun sidder forkert i stolen? Derved tvinges brugeren til at sidde med en korrekt ergonomisk holdning, så smerter i ryggen, spændinger i nakken, hovedpine, el.lign. kan undgås.

9) 10 min (afhængigt af antallet af grupper): Afslutningsvis præsenterer grupperne deres ideer for hinanden i plenum. Det centrale er, at grupperne forklarer, hvad er kommet frem til, og hvilken dårlig idé og egenskaber ved denne, som de har benyttet som inspirationskilde.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Var det svært at finde på dårlige ideer og hvorfor? Hvad gjorde dem særligt til dårlige ideer, fx materiale, skala, målgruppe, brugskontekst? Var dette skifte af perspektiv svært/nemt? Var det svært at skifte mellem at åbne for kreative muligheder (divergens) og derpå skifte til at være specifik og målrettet (konvergens) og have et bestemt fokus for at nå et kreativt slutprodukt?

Andre eksempler

Wearables (fx smart watches), virksomhed, beklædning, brætspil, kampagner, reklamer, film og kunst, etc.

4 Begrænsninger i egen praksis

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur, Sprog
TEMA	3 Begrænsninger
DELTAGERE	Individuelt, par eller grupper
VARIGHED	30-90 minutter
MATERIALER	PC eller pen og papir samt det materiale, som eleverne har produceret i forbindelse med deres egne projekter, som inddrages i øvelsen

Formål

At kunne identificere forskellige typer af begrænsninger i ens eget kreative projekt og udfordre og redefinere dem med henblik på at sikre fremdrift i processen og skabe et tilpas begrænset mulighedsrum, hvor eleverne kan (og tør) tænke frit uden at miste overblikket.

Beskrivelse

Eleverne tager udgangspunkt i et projekt, de allerede arbejder med, fx fra en temaugue el.lign., og anvender begrænsningsanalyse (se slides om begrænsninger) til at kortlægge nogle af de vigtigste begrænsninger i dette projekt. Dette vil typisk være indbyggede/pålagte/selvpålagte begrænsninger. Målet er, at eleverne forstår og kan udtrykke, hvorfor et kreativt problem i projektet opleves som vanskeligt eller ligefrem uoverkommeligt, dvs. er mulighedsrummet for stort, for lille, hvad kan ændres, hvad ligger fast i problemkomplekset, hvad kan forhandles, justeres, løsnes, etc. Denne analyse kan afvikles over flere runder, inkl. iterationer, så øvelsen kan strækkes langt ud med fokus på individuel analyse, feedback, etc., eller holdes mere koncentreret i plenum med fælles begrænsningsanalyse.

Eleverne starter med individuelt at nedskrive alle de begrænsninger, de kan finde i deres projekt. Det får de 5 minutter til. Er projektet lavet gruppevist, kan der laves en runde på 10 minutter, hvor gruppen samles og deler det, de har fundet frem til. Derefter afsættes 10-15 minutter til at vælge en eller to begrænsninger, som eleverne skal ændre, for at skubbe deres projekt fremad. Hvor kommer den givne begrænsning fra? Har nogen reelt sagt (pålagt), at denne begrænsning ikke kan gradbøjes? Eller kommer begrænsningen (ubevidst) fra eleven selv? Skal den enkelte begrænsning løsnes eller indsnævres yderligere?

Øvelsen kan udbygges på den måde, at eleverne identificerer begrænsninger i hinandens projekter og laver en liste over begrænsninger, inklusive mulige ændringer af disse, til at hjælpe og styrke hinandens projekter. Når resultatet af dette præsenteres kan eleverne hjælpe budskabet af deres konstruktive kritik på vej med spørgsmål som fx "Hvorfor har du valgt, at....?". "Ligger det helt fast, at?". "Har du overvejet at....?". "Hvem har besluttet, at ...?".

Eleverne præsenterer resultatet for hinanden enten gruppevist eller i plenum.

Underviseren skal betone, at eleverne ikke blot skal identificere basale typer af begrænsninger, men i høj grad også anvis konstruktive løsningsforslag og alternativer.

5 Byg objekt inspireret af helt andet domæne

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	1 Ideudvikling, 2 Inspirationskilder, 3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	5-15 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser, andet byggemateriale eller pen og papir til at tegne og skrive med

Formål

At præsentere eleverne for betydningen af inspirationskilder i et kreativt projekt, herunder hvordan inddragelse af inspirationskilder fra uventede og overraskende domæner påvirker processen ved at udvide (divergens) og mindske (konvergens) elevens mulighedsrum.

Beskrivelse

Eleverne bliver bedt om at konstruere et givet objekt, i dette eksempel 'en bil.' Eleverne skal nu inddrage inspirationskilder fra et helt andet domæne, fx 'livet i havet'. Øvelsen kan også laves således, at hver elev får to små sedler, hvorpå de hver skriver en genstand/et fænomen/sted/domæne/etc. Sedlerne samles i en skål, og hver elev skal nu trække to sedler, hvor hver seddel fungerer som inspirationskilde. Øvelsen kan også varieres på den måde, at seddel nummer ét angiver det objekt, der skal bygges, og seddel nummer to den inspirationskilde, hver elev skal tage udgangspunkt i.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var svært i denne øvelse? Hvordan brugte I inspirationskilden? Oplevede I, at der var kort/langt mellem det objekt, I skulle bygge, og den tilfældige inspirationskilde? Hvordan påvirkede det processen? Hvorfor? Hvad siger det om vigtigheden af inspirationssøgning?

Andre eksempler til øvelsen

Elevernes egne hobbies eller andre personlige interesser, et møbel, offentligt rum, brugsgenstand, business case, app, legetøj, spil, etc.

6 Byg til fremtiden

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	1 Ideudvikling, 2 Inspirationskilder, 3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	20-60 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser, andet byggemateriale eller pen og papir til at tegne og skrive med

Formål

At lade eleverne bruge deres fantasi og forestillingsevne som en kreativvresource til at eksperimentere og lege med de forventninger, de har til fremtiden. Dette kan af underviseren vinkles personligt (hvor ser eleverne sig selv om 50 år?) eller mere tematisk ('global challenges' såsom klimaforandringer, flygtningestrømme, hungersnød, etc.). Hensigten er, at eleverne oplever, at skøre/vilde/fjollede ideer og indfald har et kreativt potentiale, som kan bringes til anvendelse.

Beskrivelse

Eleverne får en meget åben kreativ opgave: "Design noget til fremtiden." De skal derfor primært bruge deres forestillingsevne som inspiration. Realismen i det koncept, eleverne skal nå frem til, er ikke vigtig. Jo mere vilde og eksperimenterende eleverne tør være med deres ideer, jo sjovere er øvelsen. Underviseren kan også sende links ud til eleverne, så de selv kan finde relaterede videoer til eksemplerne. Da det kan være (ret) udfordrende for eleverne lige at skabe en oplagt idé til et fremtidsprodukt, kan underviseren bede eleverne udvikle et specifikt fremtidsprodukt, der så skal være inspireret af et af videoeksemplerne. Det kunne fx være et højteknologisk produkt indbygget i avanceret (rum)beklædning (også kaldet 'wearable'), et nyt kommunikationssystem, etc. De følgende klip kan bruges til inspiration:

- *School of the Future (1960'erne)*: <https://www.youtube.com/watch?v=7p1GfA-oLYA>
- *Golden Age – Somewhere (2012)*, *Paul Nicholls*: <https://vimeo.com/25678978>
- *Productivity Future Vision (2011)*, *Office Videos*: <https://www.youtube.com/watch?v=a6cNdhOKwi0>

1) 5-10 min: Eleverne ser videoerne med inspirationskilderne og skal derudfra vælge en af personerne, som de vil skabe/designe et produkt til.

2) 10-30 min: Ud fra den person, de har valgt, arbejdes nu med idéudvikling parvist eller gruppevist i forhold til alt det, eleverne kan komme i tanke om kunne være relevant ud fra personen og det fremtidsscenario, som er vist i videoerne. Hvem er personen? Hvad er hans/hendes behov/ønsker/drømme/etc.? Hvis underviseren ønsker det, og hvis eleverne har behov for det, kan eleverne her få supplerende inspirationskilder, så de ikke sidder fast, men oplever den kreative proces som både flydende og sjov.

3) 10-20 min: Resultatet af idéudviklingen bruges nu til at udvælge de sjoveste indsigter med henblik på at udforme et koncept for et fremtidsprodukt, som eleverne kan visualisere via LEGO-klodser, et andet byggemateriale eller pen og papir.

4) 5-10 min: Eleverne præsenterer deres resultat med eventuel feedback.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var nemt/svært ved øvelsen? Er det en ønsket eller uønsket fremtid, I har designet til? Hvorfor findes fremtidsproduktet ikke allerede nu? Hvad er de største udfordringer ved fremtidsproduktet? Kan man gå på kompromis med dele af fremtidsproduktet, så det bliver mere realistisk i vores tid?

7 Cirkulært inspirerende arbejde

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	1 Ideudvikling, 2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	40-60 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser, andet byggemateriale eller pen og papir til at tegne og skrive med

Formål

At finde og anvende inspirationsmaterialer direkte og uden betænkningstid for at skabe mere originale koncepter, herunder at kunne arbejde kreativt på en dynamisk, improviserende og spontan måde i forhold til at løse en stille kreativ opgave.

Beskrivelse

Øvelsen fungerer bedst, hvis underviseren ikke på forhånd fortæller eleverne om hele forløbet, så eleverne i stedet selv får disse indsigter og gør sig disse erfaringer i den kreative proces. Hovedinspirationen til øvelsen kommer fra "6-3-5 Brainwriting" (Rohrbach, 1968).

Eleverne bliver inddelt i grupper à tre-fire personer. Borde og stole i klasselokalet stilles således, at eleverne hurtigt kan bevæge sig rundt i lokalet og bytte plads. Alle grupper bliver bedt om at finde på et produkt/koncept/idé ud fra en meget åben opgaveformulering. Det kan fx være "Find på en ny måde at uploade billeder fra jeres mobiltelefoner på" eller "Kom med en idé til et nyt digitalt spil til børn."

1) 5-7 min: Hver gruppe skal finde fire-fem inspirationskilder, som de synes er spændende i forhold til opgaveformuleringen. Eleverne kan benytte mobiltelefoner, tablets eller pc'er til at finde disse inspirationskilder, som derefter tegnes/skitseres/beskrives på en klar og tydelig måde. Det er vigtigt, at alle fire-fem inspirationskilder præsenteres tydeligt i ord og billeder. Derfor kan en printer være en stor hjælp til at dokumentere inspirationskilderne. Desuden bør eleverne have adgang til papir og skriveredskaber. Grupperne bliver derpå bedt om at bytte plads. Hver gruppe lader sine nyfundne inspirationskilder ligge på bordet.

2) 10-15 min: Eleverne skal individuelt og uden at tale med hinanden udvikle ideer ud fra de fire-fem inspirationskilder, som de nu ser for første gang. Dette varer ca. 5 minutter. Hver elev skriver alle sine tanker, ideer og indfald ned, fx ideer til en løsning, relaterede ord, ord der kan forbinde to eller flere af inspirationskilderne, etc. Derefter får gruppen 5-7 minutter til at præsentere og diskutere, det, som de hver især har skrevet ned, herunder kommentere det, de synes er mest spændende, hvad der er mest potentiale i, etc. Mest muligt fra disse diskussioner skrives ned. Grupperne skal derpå igen bytte plads og lade resultaterne af deres egen gruppes idéudvikling ligge på bordet.

3) 10-15 min: Eleverne bliver nu bedt om gruppevist at finde på et koncept ud fra de inspirationskilder og den idéudvikling med kommentarer (fra den foregående gruppe), som ligger på det bord, de kommer hen til. Målet er 2-5 linjers tekst, som præsenterer konceptet. Dette må meget gerne understøttes af en forklarende tegning eller skitse.

7 Cirkulært inspirerende arbejde

4) 10-15 min: Eleverne skal nu præsentere koncepterne. Underviseren kan vælge at lade grupperne skifte plads en sidste gang, så hver gruppe skal formidle en af de andre gruppers koncept. Typisk vil det dog være mest hensigtsmæssigt, at hver gruppe i plenum præsenterer det koncept, de selv er nået frem til i runde 3. Dette varer ca. 2-3 minutter per gruppe, evt. mere, hvis der er spørgsmål og/eller feedback fra underviseren eller de øvrige grupper.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvordan oplevede I processen med at skulle flytte rundt og bruge nogle andres inspirationskilder? Hvad gjorde det ved jeres kreative proces? Hvorfor? Hvad var det sværeste/nemmeste ved øvelsen? Hvorfor? Hvordan udvalgte I de inspirationskilder, I endte med at bruge til et koncept? Hvad overraskede jer mest ved denne arbejdsform?

8 Design til en fiktiv verden

FAGTYPE	Sprog, Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder, 3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	25-60 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser, andet byggemateriale eller pen og papir til at tegne og skrive med

Formål

At få eleverne til at anvende deres eksisterende viden, her om populærkultur, på en konstruktiv, legende og underholdende måde som inspirationskilde i en kreativ proces. Samtidig giver øvelsen eleverne en dybere indsigt i den verden, som er beskrevet i det valgte værk/fiktive scenario, hvorfor det kan være hensigtsmæssigt at benytte denne øvelse i forbindelse med værkanalyser af fx film, tv-serier, bøger, etc.

Beskrivelse

Eleverne bliver bedt om at designe et givet objekt, fx et nyt transportmiddel, som en eller flere figurer i en tegneserie, litterært værk, film eller tv-serie ville have gavn af. Underviseren må selv vurdere, om eleverne er i stand til hver især at finde et velfungerende fiktivt scenario, eller om det skal være ét fælles scenario for hele klassen. Ud fra et af underviseren valgt scenario kan eleverne også selv bestemme typen af objekt, de skal designe. Et forslag kan være, at underviseren benytter et værk, som eleverne allerede har arbejdet med i undervisningen, for så at dykke dybere ned i det univers. Eleverne skal bruge kendskabet til det fiktive scenario, dets handling og figurer som inspiration til at designe et objekt til en eller flere af disse figurer. Processen kan struktureres således:

- 1) Scenariet bestemmes af underviseren, i plenum eller af eleverne selv.
- 2) Underviseren og/eller eleverne udpeger en figur eller gruppe i scenariet, som designet skal målrettes.
- 3) 5-10 min: Eleverne skal nu udvikle (vilde) ideer til, hvad de tænker, den fiktive figur/gruppe har af behov, udfordringer eller ønsker. Hvilken type (målgruppe) er figuren/gruppen? Hvor vil figuren/gruppen gerne hen i det fiktive scenario? Hvad vil figuren/gruppen opnå? Hvorfor?
- 4) 5-7 min: Efter denne idéudvikling skal eleverne udvælge nogle af de (vilde) ideer, indfald og forslag, som de finder mest spændende og derfor har mest lyst til at arbejde videre med.
- 5) 10-40 min: Eleverne skal nu diskutere mulige løsningsforslag til øvelsen. Eleverne kan med fordel formulere dette som et konkret spørgsmål, de skal besvare: Hvis fx Luke Skywalker havde brug for en undervandsbåd, hvordan ville den så se ud? Hvordan ville James Bonds højhastighedsrulleskøjter se ud? Eller hvad med en usynlighedskappe til Wonder Woman? Målet er, at eleverne leger sig frem via sådanne spørgsmål, diskuterer løsninger og udvælger et koncept, som de bygger i LEGO, andre byggematerialer eller tegner på papir alt efter materialer til rådighed.
- 6) 10-15 min: Eleverne præsenterer deres endelige koncept parvist, gruppevist eller i plenum.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var svært i denne øvelse? Hvordan brugte I inspirationskilden? Hvad gjorde det ved jeres kreative proces? Hvorfor? Hvilke indsigter kan I tage med fra denne øvelse?

Andre eksempler

Diverse tv-serier, film og bøger, fx Stranger Things, Game of Thrones, Rick and Morty, Skam, Star Wars-sagaen, Bladerunner, Harry Potter, Ringenes Herre, James Bond, 1984, Star Trek, Animal Farm, etc.

9 De seks tænkehatte

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	1 Ideudvikling
DELTAGERE	Par eller grupper (evt fra allerede eksisterende projekter)
VARIGHED	5-30 minutter
MATERIALER	Eventuelt pen og papir eller computer til brug for at noter

Formål

At introducere eleverne til at tænke i forskellige kreative perspektiver, analysere egne projekter og forholde sig både udforskende og kritiskkonstruktivt til deres eget kreative projekt.

Beskrivelse

"De seks tænkehatte" (The Six Thinking Hats) fra 1985 er en kendt og bredt benyttet metode udviklet af filosof og psykolog, Edward de Bono. Metoden handler om at udforske et igangværende projekt via en række forskellige, klart definerede synsvinkler, som udtrykkes metaforisk ved hjælp af seks farvede 'tænkehatte.'

- *Den hvide tænkehat er neutral og objektiv. Fokus er her, hvad der faktisk er til stede, så følelser og præferencer holdes udenfor.*
- *Den røde tænkehat repræsenterer, modsat den hvide tænkehat, netop følelser og det subjektive perspektiv.*
- *Den sorte tænkehat er 'djævlens advokat' og sortseeren. Fokus er her de udfordringer og negative sider ved ens (igangværende) kreative projekt, som kan bevirke, at projektet ikke bliver helt godt eller slet ikke kommer i mål.*
- *Den gule tænkehat er positiv og optimistisk. Fokus er her de potentialer og positive sider, som ens kreative projekt har. Målet er derfor at skabe begejstring og forhåbning, så projektet kan komme helt i mål.*
- *Den grønne tænkehat står for nye muligheder og alternativer. Fokus er her, hvad der kunne findes af andre veje at gå videre samt kreative alternativer til den foreløbige løsning.*
- *Den blå tænkehat repræsenterer det kølige overblik og kontrol over processen. Fokus er her, hvad der konkret skal gøres for at komme i mål, hvad der fortsat mangler i projektet, og hvilke hatte, det vigtigt at involvere for at komme i mål med et kreativt resultat.*

Underviseren kan med fordel facilitere øvelsen lidt i stil med rollespil, så enkelte eleverne skal agere i overensstemmelse med den tænkehat, de er blevet tildelt af underviseren (eller selv har valgt). Alternativt kan tænkehatterne gå på tur. For at understrege det vigtige i at kunne skifte perspektiv kan underviseren selv medbringe egentlige hatte (som gerne må være lidt fjollede) som rekvisitter. Hvis klassen arbejder med én fælles analysegenstand, kan øvelsen eksempelvis afvikles på klassen, hvor eleverne deles om i hold af seks personer, så hver person får sin egen tænkehat. Det er således meget frit, hvor meget tid der, der kan afsættes til denne øvelse. Dog anbefales, at underviseren prøver øvelsen med tænkehatterne, der går på tur, så eleverne prøver at tillægge sig og arbejde ud fra forskellige perspektiver.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Var det nemt/svært at påtage sig de forskellige tænkehatte? Hvorfor? Hvordan synes I øvelsen fungerede? Hvilken tænkehat var den bedste/mest brugbare? Hvorfor? Hvilken tænkehat var den mindst brugbare? Hvorfor?

10 Diverse byggeopgaver om begrænsninger

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	5-15 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser eller andet byggemateriale

Formål

At illustrere hvor stor betydning simple begrænsninger har for den måde, vi løser en kreativ opgave på, samt at udfordre elevernes forestillinger om velkendte objekter for derved at kunne udtænke opfindsomme alternativer. De små øvelser kan hurtigt hives frem i en lektion, hvis der er tid i overskud, og er simple at sætte i gang og afvikle.

Beskrivelse

De følgende øvelser er forskellige måder, hvorpå eleven skal forsøge at komme omkring den afgørende begrænsning, som er indbygget i hver øvelse. Hensigten er, at eleverne skal forsøge at gennemføre øvelsen ved at tolke begrænsningen, der ligger i materialet, på en alternativ måde eller helt se bort fra den. De små LEGO-øvelser kan bruges som små, korte kreative aktiviteter, enten som en del af de centrale temaer 1-3 eller som spontane, isolerede aktiviteter, som let kan bringes ind i andre fag for at skabe en dynamisk undervisningssituation.

Forslag til små-opgaver

Byg en frugt kun med blå LEGO-klodser

Byg en bil uden brug af runde klodser eller hjulklodser

Byg et specifikt objekt med så få klodser som muligt (eksempelvis en slange, and, fisk, etc.)

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilke begrænsninger styrede jer? Hvorfor? Hvad var den sværeste/mest irriterende begrænsning, I skulle komme omkring? Hvorfor? Hvordan løste I problemet? Hvad var svært/nemt ved denne øvelse? Hvordan kan erfaringen fra denne øvelse overføres til kreative udfordringer og opgaver i jeres egen hverdag?

11 Ekstreme personligheder

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	1 Ideudvikling, 2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Grupper
VARIGHED	30-60 minutter
MATERIALER	Skriveredskab og papir, digitalt skriveværktøj, byggemateriale som eksempelvis LEGO-klodser

Formål

At introducere eleverne til at arbejde med (fiktive) personer i form af ekstreme personer/karakterer for derved at udvide elevernes kreative mulighedsrum. Samtidig oplever eleverne skiftet mellem et bredt udforskende, fantasibåret perspektiv (divergens) og konkret fokusering og tilkobling til en egentlig kreativ opgavebesvarelse (konvergens).

Beskrivelse

Denne aktivitet bygger direkte på designmetoden Extreme Characters (Djajadiningrat, Gaver & Frens, 2000), som er udviklet inden for designforskningen. Eleverne bliver inddelt i grupper og får stillet en kreativ opgave (et såkaldt design brief): Design et digitalt værktøj/hjælpemiddel til at organisere hverdagen (fx at oprette og dele aftaler i en kalender) eller løse en konkret opgave (fx købe ind, planlægge en rejse, etc.) for en bestemt ekstrem type person/karakter, eksempelvis julemanden, en bankrøver i det Vilde Vesten, en astronaut, Dronningen af Danmark el. lign. Det kan også være karakterer fra litteratur, som eleverne har læst (fx klassikere, Harry Potter), et kunstværk eller figurer fra populærkulturen, som eleverne allerede kender en del til, og som har usædvanlige karaktertræk, en særlig rolle i samfundet el.lign., der gør personen særpræget og let genkendelig.

Øvelsen udføres i følgende runder:

1) 7-10 min: Hver gruppe vælger en person/karakter, som de vil designe til. De skal nu lave en fælles, gruppebaseret idéudvikling med fokus på, hvad deres valgte person/karakter er for en type: Hvad kan den godt lide/ikke lide, hvordan er dens hverdag, hvilke personer omgiver den sig med, hvilke problemer eller udfordringer har den, hvad er vigtigst for den, etc. Dette skrives ned på et stykke papir. Eleverne kan opfordres til at arbejde visuelt med en form for 'persona-kortlægning' i stil med et mind map, hvor den valgte person/karakter skrives eller tegnes i midten. Herudfra tegnes streger til mindre cirkler med relevante og interessante ord/begreber/korte sætninger, som også tematisk kan forbindes indbyrdes (også kaldet 'clustering'). Således kan eleverne hurtigere få et overblik over personen/karakteren.

2) 5 min: Dernæst skal eleverne udvælge de karaktertræk, kendetegn, el.lign., som de synes, det vil være mest interessant at arbejde videre med i besvarelsen af den kreative opgave.

3) 8-10 min: Tredje runde er en ideudviklingsfase. Grupperne skal her komme med ideer til en løsning på den oprindelige kreative opgave, men med det fokus, at målgruppen har de særlige ekstreme karaktertræk, som gruppen netop har udvalgt. Hvordan vil Harry Potter eksempelvis benytte en kalender? Hvordan vil det mon se ud, hvis han kunne trylle begivenheder ind i kalenderen, eller hvis begivenhederne selv fandt på plads? Målet er at udvide elevernes mulighedsrum, så de tvinges til at undgå selvfølgelig og ordinære løsningsforslag ved at tage udgangspunkt i ekstreme situationer og personer/karakterer. Hver gruppe skal notere så mange ideer som muligt.

11 *Ekstreme personligheder*

4) 8-10 min: Sidste trin handler om at udvælge én idé fra idéudviklingen og få den uddybet med flere detaljer, gerne med en skitse, med henblik på præsentation. Det er vigtigt, at eleverne fortsat arbejder ud fra et ekstremt perspektiv. De skal ikke reducere ideens 'vildskab' med henblik på at gøre den direkte realiserbar.

5) 10 min (afhængigt af antallet af grupper): Afslutningsvis præsenterer grupperne deres ideer for hinanden i plenum. Det centrale er, at grupperne forklarer, hvad er kommet frem til.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var øvelsen svær/nem? Hvorfor? Hvordan fandt I mere information om jeres valgte karakter? Var det svært at skifte mellem at åbne op for muligheder og så skifte til at være specifik og have et bestemt fokus?

12 Find inspiration i materialet

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	5-15 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser, andet byggemateriale eller andet fysisk objekt

Formål

At introducere eleverne til vigtigheden af at kunne "se dybt" og "zoome ind" og finde mulige inspirationskilder i tilsyneladende ordinære og uinteressante objekter og fænomener, så sådanne indsigter og ideer kan anvendes konstruktivt i andre kreative processer.

Beskrivelse

Eleverne får udleveret et af underviseren på forhånd valgt objekt. Alternativt skal eleverne selv finde en genstand – fx i tasken, i lokalet, på skolen, etc. Eleverne får nu ca. 5 minutter til at notere alt det, de kan komme i tanke om, når de ser og interagerer med objektet. Er det tungt/let/hårdt/blødt/dyrt/sjældent/avanceret/simpelt/bredt anvendeligt/velkendt/nyt/brugt/ effektivt/velfungerende/overflødig/nødvendig/luksuriøst/etc. Alt, hvad eleverne kan komme i tanke om, når de ser og rører objektet, skrives ned. Derefter deles resultatet med sidemakkeren eller resten af gruppen. Målet er, at eleverne skal nå frem til to pointer: Hvad er objektets essens/kernefunktion, og hvad kunne være anderledes og mere hensigtsmæssigt ved objektet, fx i en brugssituation? Et eksempel kunne være en termokop med USB-opladerstik til vandreturen. Termokoppen holder kaffen varm (objektets essens), men da koppen jo er designet til udendørs brug, er et USB-opladerstik til en PC næppe den bedste løsning (uhensigtsmæssigt), når koppen tages med på en vandretur. Øvelsen kan således udvides til at involvere et designperspektiv, hvor eleverne skal gendesigne objektet og give det en ny essens, funktion, brugskontekst, form, etc.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilken type inspirationskilder fandt I på, fx primært form eller primært funktion? Hvorfor? Oplevede I, at I kom langt væk fra jeres normale opfattelse af objektet? Hvordan? Hvorfor? Hvad overraskede jer mest? Hvilke ideer kan I tage med jer til andre kreative projekter? Hvorfor er disse ideer relevante her?

Andre eksempler

Elevernes egne hobbies eller andre personlige interesser, et møbel, offentligt rum, brugsgenstand, business case, app, legetøj, spil, etc.

13 For få valgmuligheder

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	15-20 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser eller andet byggemateriale

Formål

At anskueliggøre hvor stor betydning, kreative begrænsninger har i en kreativ proces, og hvorfor (alt for) lille kreativ frihed og dermed for mange begrænsninger kan vanskeliggøre muligheden for at levere spændende løsninger på en kreativ opgave.

Beskrivelse

Eleverne bliver denne gang bedt om at bygge noget helt bestemt, som er meget indsnævret, fx "Byg en maskine til at redde liv og brug kun de røde og blå LEGO-klodser." I denne øvelse angives en konkret, gerne stram, tidsfrist. Det kan eksempelvis være 5-8 minutter. Modsat øvelsen "For mange valgmuligheder" vil eleverne denne gang opleve, at det er svært at komme i gang med øvelsen, fordi mulighedsrummet er defineret meget snævert.

Når eleverne går i gang med at bygge, vil de her opleve en anden type (konstruktiv) frustration, fordi de hele tiden er nødt til at gå på kompromis og samtidig møder en række blindgyder. Eksempelvis kan de opleve at måtte fravælge en særlig LEGO-klods, som ellers lige passer perfekt til den maskine, de bygger, fordi klodsen ikke er blå eller rød. Efter byggeøvelsen samler underviseren op i plenum, og hvert par eller grupper præsenterer den model, de har bygget.

Denne øvelse kan med fordel kombineres med øvelse 14, hvor eleverne netop bliver stillet over for en kreativ opgave, hvor der tilsyneladende er alt for mange valgmuligheder. Denne kombination vil muliggøre en refleksion over betydningen og vigtigheden af at kunne arbejde med forskellige typer og styrker af begrænsninger. Det kan udtrykkes som enten meget åbne eller meget indsnævrede mulighedsrum.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var svært ved øvelsen? Hvorfor? Hvad siger det om problemløsning, begrænsninger og mulighedsrum? Hvorfor det er overraskende svært at have så mange begrænsninger? Hvordan er det svært? Hvordan startede I på opgaven? Hvornår gik I i stå? Hvorfor? Hvor overraskende/ny/original og effektivt/smart/hensigtsmæssig synes I, at jeres maskine er? Hvorfor? Hvordan kan originalitet og brugbarhed forstås ud fra begrænsningers rolle?

Andre eksempler til øvelsen

Lav en smart phone, hvor man ikke må bruge swipecfunktionen eller Homeknappen, og som skal kunne bruges sikkert, mens man cykler, find på en virksomhed, der arbejder med bæredygtige produkter af papir, som skal kunne anvendes udenfor, lav et siddemøbel i Arne Jacobsen-stil, hvor sæde og ben er af glas, etc.

14 For mange valgmuligheder

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	15-20 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser eller andet byggemateriale

Formål

At anskueliggøre hvor stor betydning, kreative begrænsninger har i en kreativ proces, og hvorfor (alt for) stor kreativ frihed og dermed for få begrænsninger sjældent er en entydig fordel i en kreativ proces.

Beskrivelse

Eleverne bliver bedt om at bygge noget bestemt, som bevidst defineres meget diffust. Det kan fx være "Byg en ny maskine." Eleverne får intet at vide om, hvad maskinen skal kunne, hvor lang tid de har, el.lign. Dette kan med fordel køre ca. 10 minutter. Den meget åbne opgave vil typisk udløse lidt frustration og forvirring, da mulighedsrummet er meget lidt begrænset, hvilket kan føre til den psykologiske tilstand 'paradox of choice,' hvor for mange valgmuligheder kan medføre en vis handlingslammelse. Til slut samles op i plenum, hvor hvert par eller hver gruppe præsenterer deres maskine.

Denne øvelse kan kombineres med øvelse 13, hvor eleverne omvendt bliver stillet over for en kreativ opgave, hvor der tilsyneladende er alt for få valgmuligheder. Denne kombination vil muliggøre en refleksion over betydningen og vigtigheden af at kunne arbejde med forskellige typer og styrker af begrænsninger. Det kan udtrykkes som enten meget åbne eller meget indsnævrede mulighedsrum.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var svært ved øvelsen? Hvorfor? Hvad siger det om problemløsning, begrænsninger og mulighedsrum? Hvilke kreative valg traf I for at komme i gang med at løse opgaven? Hvordan samarbejdede I om disse valg? Virkede disse valg godt/skidt? Hvor overraskende/ny/original og effektivt/smart/hensigtsmæssig synes I, at jeres maskine er? Hvorfor? Hvordan kan originalitet og brugbarhed forstås ud fra begrænsningers rolle?

Andre eksempler til øvelsen

Lav en virksomhed, tekstgenre, møbel, wearable teknologi, opfindelse til at hjælpe med bekæmpelse af fattigdom, hungersnød, etc.

15 Genbrug af materialer

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder, 3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	20-60 minutter
MATERIALER	Specifikke LEGO-sæt (LEGO Duck-sættet) eller andet byggemateriale, der har en bestemt funktion, som involverer en form for kombination

Formål

At introducere eleverne til at identificere givne begrænsninger og udfordre forforståelser af, hvad noget 'kan' eller er 'egnet til' med henblik på at kunne udvide tilsyneladende snævre mulighedsrum via en mere nuanceret forståelse af kreative begrænsninger.

Beskrivelse

Eleverne bliver delt ind i grupper à 3-4 personer. Hver gruppe får hver et sæt byggematerialer, eksempelvis LEGO Duck-sættet. Netop dette LEGO-sæt er lavet specifikt til bygning af den klassiske LEGO-and, men eleverne bliver nu bedt om at bygge fx et siddemøbel, en kage eller et transportmiddel ud af de seks gule og røde LEGO-klodser. Jo større det specifikke sæt af valgte byggematerialer er, jo større færdiggørelsesgrad kan der opnås.

Det er vigtigt, at underviseren i dette eksempel ikke giver eleverne for mange LEGO-klodser, for eleverne skal forsøge at få mest muligt ud af de forhåndenværende materialer ved at gentænke deres muligheder. Den pointe mistes, hvis eleverne sidder med et meget omfattende og varieret LEGO-sæt, som lettere kan omdannes til andre objekter end den LEGO-sættets oprindelige formål.

Eleverne får her 10 minutter til at bygge noget nyt. Dette kan udvides alt efter omfanget og sværhedsgraden af de valgte byggematerialer.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilke begrænsninger var til stede i byggematerialerne? Hvad tilføjede/ fjernede I? Hvorfor? Hvad overraskede jer mest ved at anvende materialerne på en helt ny måde? Kan I komme i tanke om andre eksempler, hvor objekter – med positiv effekt – er blevet brugt på helt andre måder end det, de er designet til? Hvad var lettest/sværest ved øvelsen? Hvorfor?

16 *Genopfind hjulet*

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur, Sprog
TEMA	2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	15-30 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser eller andet simpelt byggemateriale, pen og papir

Formål

At præsentere eleverne for betydningen af inspirationskilder i et kreativt projekt, og hvordan inspirationskilder både kan udvide og begrænse mulighedsrummet i en kreativ proces.

Beskrivelse

Eleverne skal 'gendesigne' velkendte objekter, så de får en (mere eller mindre) ny og anderledes funktion. Det eksisterende objekt skal inspirere eleverne og give dem et fundament, så de selv kan kombinere deres viden om objektet med nye objekter og fænomener. Dette kan også gøres med litteratur, film, teater, arkitektur, billedkunst, etc. på den måde, at eleverne skal overføre fortællingerne til en ny kontekst.

Processen kan struktureres således:

- 1) Objektet, som er udgangspunktet for øvelsen, bestemmes af enten læreren, i fællesskab på klassen eller af eleverne selv.
- 2) 3 min: Eleverne bliver nu bedt om skrive alt det ned, som falder dem ind, når de tænker på objektet: Hvad kan det bruges til, hvad er fordele og ulemper, skjulte potentialer, nye anvendelsesmuligheder, andre brugere, etc.
- 3) 3 min: Derefter udvælger eleverne de elementer fra ideudviklingen, som de synes er mest interessante at arbejde videre med.
- 4) 3 min: Mange mennesker har en tendens til at forblive inden for det oprindelige domæne, når de søger efter inspirationskilder. Derfor kan der med fordel indskydes et punkt her, hvor eleverne opfordres til at søge i helt andre domæner for at finde supplerende inspirationskilder, som så skal kombineres med de elementer, de udvalgte fra den forudgående idéudvikling. Målet er endnu flere nye vinkler på det velkendte objekt.
- 5) 15-30 min: Eleverne skal nu finde på et 'gendesign' af objektet ud fra de inspirationskilder og ideer, som de udvalgte fra deres ideudvikling. Dette gendesign kan med fordel anskueliggøres i form af LEGO-klodser, et andet byggemateriale eller som skitser.
- 6) Til slut præsenterer eleverne deres gendesign i plenum, hvor underviseren og de øvrige elever kan stille spørgsmål.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Var øvelsen let eller svær? Hvorfor? Hvorfor er det (ikke?) en god ide at gentænke og ændre klassiske og kendte objekter? Kender I eksempler på gendesignede produkter eller services? Foretrækker I den oprindelige eller den udgave af objektet? Hvorfor? Er den nye udgave noget, I kunne finde på at bruge selv? Hvilke inspirationskilder brugte I?

Andre eksempler

Udstyr til elevernes egne hobbies eller andre personlige interesser, møbler, værktøj, apps, offentlige rum, brugsobjekter, business cases, etc.

17 *Hvad nu, hvis...?*

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	30-40 minutter
MATERIALER	Digitalt værktøj såsom Google Docs, Evernote eller Pinterest, pen og papir, Post-It-notes. Eleverne kan også med fordel benytte mobiltelefon

Formål

At kunne afsøge, identificere og kategorisere inspirationskilder i forskellige domæner og bruge dem som en ressource i egen kreativ praksis.

Beskrivelse

Denne øvelse kan anvendes i forbindelse med elevernes opstart af et projekt, der kræver, at de finder på originale ideer, som de kan bruge som en ressource i den kreative proces. Øvelsen forudsætter, at eleverne allerede er blevet stillet en meget åben opgave, fx find på en virksomhed inden for bæredygtighed eller skab et produkt/koncept til deling af rejseerfaringer. For at hjælpe eleverne i gang med denne proces fokuseres på brugen af inspirationskilder og det at kunne skelne mellem at benytte inspirationskilder enten langt væk fra eller tæt på (eller ligefrem i) elevens eget domæne for projektet. Eleverne kan derved skabe sig et katalog af inspirationskilder som en kreativ ressource i deres projekt. Et forslag til et projekt kan fx være, at eleverne skal finde på en ny service-app, dvs. en app, som kan gøre deres hverdag lidt lettere ved at løse et konkret problem. Dette eksempel anvendes i den følgende beskrivelse.

1) 5 min: Eleverne bliver bedt om individuelt at finde tre apps på deres mobiltelefon, som de bruger i hverdagen, og som hjælper dem på den ene eller anden måde. Disse apps er dermed tæt på eleverne selv og deres eget domæne, i dette tilfælde deres hverdag. Dette dokumenteres med beskrivelse af de tre apps og begrundelse for, hvorfor de tre apps fungerer godt. Supplér evt. med et billede eller anden illustration.

2) 5 min: Eleverne skal nu individuelt søge bredere og finde tre nye apps, som de synes ser spændende ud, men som de endnu ikke selv kender så godt eller har installeret på deres mobiltelefon. Dette skal ikke nødvendigvis være service-apps, men kan være mobilspil, etc. Disse tre nye apps er dermed tilpas distanceret fra eleverne selv og deres oprindelige domæne, herunder hvad de er vant til at bruge, men uden at være helt fremmedgjorte for eleverne.

3) 5-7 min.: Eleverne skal nu individuelt finde ét andet domæne at søge efter inspirationskilder i, og dette skal ikke være flere apps. Det kan eksempelvis være planteriget, dyrelivet, arkitektur, mode, kunst, kultur, etc. Her skal de hver finde tre ting, som de synes er overraskende, fascinerende, smart, smukt, etc. Dette kan evt. afvikles som to runder, hvis der er tid til, at eleverne leder i to forskellige domæner.

4) 10-12 min: Eleverne vil nu hver især stå med tre gange tre inspirationskilder (dvs. tre velkendte apps, tre nye apps og tre supplerende inspirationskilder). Eleverne skal nu individuelt udvikle ideer til, hvordan disse inspirationskilder kan indarbejdes i deres oprindelige projekt. Dette kan fx gøres ved at stille en række "hvad nu, hvis...?" spørgsmål. Et eksempel: En elev vil gerne blive bedre til at huske små arbejdsopgaver og pligter og vil gerne lave en ny service-app.

17 *Hvad nu, hvis...?*

Eleven finder som fri inspirationskilde planten mimose, som lukker sig ved berøring. Denne idé leger eleven lidt med ved hjælp af "hvad nu, hvis...?" spørgsmål og kommer frem til et koncept med en huske-app (også kaldet en to-do app) udformet som en farverig plante, hvor opgaverne folder sig ud og lukker sig sammen, efterhånden som eleven taster dem ind og siden klarer dem. Ved at bryde med en kedelig listevisioning af arbejdsopgaver bliver denne nye service-app lettere og sjovere at bruge, så eleven får lettere ved at vænne sig til konsekvent at benytte app'en.

5) 10-15 min.: Eleverne skal nu bringe deres inspirationskilder med ind i et gruppearbejde, hvor de præsenterer deres inspirationskilder – og deres potentiale i det oprindelige projekt – for hinanden. Det er her vigtigt, at eleverne giver hinanden feedback og yderligere ideer, fx ved hjælp af flere "hvad nu, hvis...?" spørgsmål. Efter gruppearbejdet vælger hver elev en-to ideer, som tages med i det videre individuelle projektarbejde. Dette varer ca. 10-15 minutter alt efter gruppestørrelser.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilken runde var den sværeste/nemmeste? Hvorfor? Hvor ledte I efter inspirationskilder? Hvorfor netop her? Hvordan blev jeres kreative proces påvirket af inspirationskildernes afstand til jeres oprindelige domæne? Hvorfor? Hvorfor er det vigtigt at kunne fordybe sig i sit eget domæne – og samtidig bevidst afsøge andre domæner for inspiration?

18 *Hvad tænkte de på?*

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	1 Ideudvikling, 2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Individuelt, par eller grupper
VARIGHED	5-15 minutter
MATERIALER	PC og/eller pen og papir

Formål

At gøre eleverne bevidst om, at der forud for alle kreative slutprodukter er gået en udviklingsproces, hvor inspirationskilder har spillet en afgørende rolle, og hvor de eller de involverede har måttet tage en række valg og fravalg. Samtidig er det vigtigt, at kreative processer ikke forløber strengt logisk eller lineært, men altid rummer en vis usikkerhed og eksperimenteren.

Beskrivelse

Eleverne bliver bedt om at forestille sig, hvilke tanker, inspirationskilder, genstande og aktiviteter, som efter deres opfattelse sandsynligvis er gået forud for tilblivelsen af et konkret kreativt produkt. Her kan underviseren med fordel på forhånd have valgt et eller flere af sådanne produkter, fx for at sikre en direkte tilknytning til det enkelte fag, men eleverne kan også selv vælge et eksempel, som de synes er spændende. Det kunne være en iPhone, Arne Jacobsens stol "Svanen", Jørn Utzons operahus i Sydney, en film, et musikalbum, et maleri, el. lign.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad startede I med at fokusere på? Var det svært? Hvilke udfordringer er der i at kunne svare på, hvordan andre har udført deres kreative processer? Hvad var nemt?

19 Inspirationskilde-feltstudie

FAGTYPE	Alle fag
TEMA	1 Ideudvikling, 2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Individuelt, par eller grupper
VARIGHED	60-120 minutter (kan udføres som lektier)
MATERIALER	Diverse

Formål

At træne eleverne i at stille konstruktive spørgsmål i en kreativ proces og anvende (alternative) værktøjer og materialer til at indsamle indsigt i og inspiration fra en bestemt brugergruppe og deres liv, erfaringer, behov og drømme.

Beskrivelse

Denne øvelse kan bruges ved opstarten af et projekt, hvor eleverne skal finde på originale ideer, de kan arbejde med i den videre kreative proces. Eleverne er således allerede blevet stillet en åben opgave, fx "Find på en ny virksomhed/produkt/service/app/værktøj/etc."

Denne øvelse fokuserer på at indsamle inspiration fra mulige brugeres hverdag og er direkte inspireret af det ofte anvendte designkoncept 'Cultural Probes' udviklet af Gaver, Dunne og Pacenti (1999). Konceptet går ud på, at den kreativt ansvarlige i et projekt, fx en designer (her en elev), udarbejder en lille pakke med et sæt af simple værktøjer og materialer. Denne lille pakke gives så til den bruger, hvis liv og behov man gerne vil have større indsigt i. Hensigten er, at brugeren skal benytte den lille pakke til at dokumentere sin hverdag. Det kan eksempelvis være et kort over brugerens by, hvor brugeren skal markere på kortet, hvor han/hun oftest færdes, hvor man ikke tør gå hen, hvor man gerne vil hen, etc. Det kan også være en lille dagbog, hvori der på forhånd er angivet nogle overskrifter på, hvad man gerne vil vide noget om hos brugeren: Hvem har han/hun talt med i dag, hvad var aftensmaden, hvad så han/hun i tv, etc. Derudover kan der være små opgaver i sættet, fx at brugeren af sættet skal tage (mobil)fotos af bestemte genstande/steder/situationer eller føje elementer til sættet, når dette til slut afleveres til afsenderen, typisk en designer (her en elev).

Elevernes opgave bliver dermed at udarbejde et sådant 'cultural probes' sæt, som de kan give til en bestemt person, der repræsenterer den målgruppe, som eleverne arbejder med i projektet, fx en ven, et familiemedlem, en fodboldtræner, etc. Målet er at opnå indsigt i denne persons hverdag og skaffe dokumentation og dermed nye indsigter herfra. Underviseren kan fx bruge eksempelopgaven fra øvelsen "Hvad nu, hvis...?", hvor eleverne skal lave en service-app, der kan gøre brugerens hverdag lidt lettere. Sættet skal udformes, så eleverne kan få indsigt i brugerens hverdag. Sættet bør derfor udfyldes med simple, korte opgaver, eksempelvis: a) tag fotos af ting i din hverdagsrutine, der irriterer dig og send billederne med en-to linjers beskrivelse til min mail [indsæt mailadresse], b) markér på det vedlagte printede kort over [indsæt bynavn], hvor du synes, det er utrygt/spændende/hyggeagtigt at opholde sig og skriv på bagsiden hvorfor, c) udfyld den lille vedlagte folder om, hvilke genstande du har brugt i dag, hvad du har brugt dem til, og hvad du lige stod og manglede i dag, etc.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvordan udvalgte I jeres bruger og dermed målgruppe? Hvorfor? Hvilke tanker gjorde I jer i forhold til udvælgelse af dokumentationsmaterialer og værktøjer til sættet? Hvad var det sværeste/nemmeste i processen? Har det givet jer ny indsigt? Har noget overrasket jer? Hvad regnede I med, der ville ske? Skete det? Hvorfor mon (ikke)?

20 *Inspirationskilder i egen praksis*

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Individuelt, par eller grupper (til allerede igangværende projekt)
VARIGHED	30-60 minutter
MATERIALER	PC eller skriveredskaber og papir samt det materiale eleverne har produceret i forbindelse med deres projekter

Formål

At kunne identificere forskellige typer af inspirationskilder i elevens egen kreative praksis samt at redefinere og udnytte dem yderligere, så de fortsat kan bidrage konstruktivt til elevens videre arbejde med et givent projekt.

Beskrivelse

Eleverne tager udgangspunkt i et projekt, de allerede arbejder med, fx fra en temauge el.lign., og laver en analytisk kortlægning af nogle af de vigtigste inspirationskilder i projektet. Sigtet er at anskueliggøre, hvorfor et kreativt problem i projektet opleves som svært – for mange muligheder, for få muligheder, hvad der kan ændres, hvad der ligger fast i problemfeltet, hvad der kan forhandles, etc. – og hvordan inspirationskilder her kan være en hjælp. Dette kan afvikles over flere runder, inklusive iterationer, så øvelsen kan strækkes langt ud med fokus på individuel analyse eller holdes i plenum med fælles analyse af inspirationskilder, herunder begrænsninger.

Eleverne starter med individuelt at nedskrive alle de nuværende inspirationskilder, de kan finde i deres projekt. Dette varer ca. 5 minutter. Hvis projektet er lavet i grupper, kan der derefter laves en runde på ca. 10 minutter, hvor elevernes samles i gruppen og deler det, de har fundet frem til. Derpå afsættes ca. 15 minutter til at vælge en eller to inspirationskilder, som eleverne skal ændre på for at skubbe deres projekt fremad. Skal den enkelte inspirationskilde eksempelvis åbnes mere ved at blive fortolket bredere? Er der aspekter/potentialer ved inspirationskilden, som eleven har overset? Eller bliver inspirationskilden brugt for bredt og dermed ineffektivt, fordi eleven medtager for mange egenskaber, hvorfor fortolkningen af inspirationskilden bør indsnævres?

Øvelsen kan udbygges, så eleverne også skal analysere hinandens projekter og udarbejde en liste over de inspirationskilder, som de tænker både har været og kan blive mest relevante i den anden elevs projekt. Dette kan med fordel involvere ændringsforslag af disse med henblik på at hjælpe andre elever i deres individuelle proces. Eleverne præsenterer resultatet for hinanden. Det er her vigtigt ikke blot at identificere inspirationskilder, men også at anviser konstruktive løsningsforslag.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilke af de forskellige typer af inspirationskilder var der flest/færrest af? Hvordan arbejdede I med at redefinere og omfortolke de udvalgte inspirationskilder? Hvad virkede (ikke)? Hvorfor? Hvad virker til at være de vanskeligste typer af inspirationskilder at arbejde med? Hvorfor?

21 Kombinatorisk kreativitet

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	30-60 minutter
MATERIALER	Diverse objekter (alle elever tager noget med) samt PC eller pen og papir

Formål

At introducere eleverne til at gentænke egenskaberne ved noget allerede eksisterende og vise, at det kan gives nyt liv ved at 'tvinge' kreativitet frem via struktureret kombination af forskellige egenskaber ved tilfældige genstande, materialer, etc.

Beskrivelse

Eleverne inddeles i grupper af to-fire personer. Hver gruppe skal udvælge to genstande/materialer/sedler/fotos. Hvis man kan gemme disse, fx i en beholder, så der bliver valgt tilfældigt, vil det være sjovest. Eleverne skal nu kombinere de to genstande på en måde, så der opstår et nyt og overraskende produkt. For at overskueliggøre processen anbefales det at inddele den i følgende trin:

- 1) Efter at have valgt to genstande bliver hver gruppe bedt om at tegne tre kolonner på et stykke papir. Navnene på de to genstande skrives foroven i henholdsvis den venstre og højre kolonne (den midterste kolonne benyttes senere). De næste 5-10 minutter skal hver gruppe undersøge hver af de to genstande: Hvad kan de, hvad bruges de til, hvad er de lavet af, hvordan ser de ud, kan de benyttes i andre sammenhænge end den, de er beregnet til, etc.
- 2) Grupperne skal nu i 8-10 minutter vælge en eller flere egenskaber og indsigter fra hver af de to yderste kolonner (for de valgte genstande) og i fællesskab forsøge at sætte disse elementer sammen til nye ideer. Et eksempel kan være en rå kartoffel og et poststempel, hvis egenskaber kan kombineres til kartoffeltryk. Disse kombinationsideer skrives ned i den midterste kolonne. Underviseren skal understrege, at alle ideer er velkomne. Der er intet, der hedder 'en dårlig idé.'
- 3) I tredje fase skal hver gruppe udvælge en eller to kombinationsideer, som nu skal udformes som en skitse med supplerende, uddybende detaljer omkring brug, målgruppe, formål, etc. Målet er kunne præsentere deres løsning(er). Dette varer 10-15 minutter.
- 4) Grupperne præsenterer deres skitser og forklarer, hvilke egenskaber ved hvilke genstande, de har taget udgangspunkt. Derudover anbefales en eller flere former for feedback.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var svært/nemt i øvelsen? Hvorfor? Hvorfor kan det være en fordel at tage udgangspunkt i eksisterende genstande? Kan der være nogen ulemper ved denne tilgang? Var det svært at skifte mellem at åbne for sine muligheder (divergens) og så skifte til at være specifik og have et bestemt fokus (konvergens)? Kan eleverne nævne eksempler på opfindelser, designs el.lign., som helt tydeligt bygger på en kombination af to/flere eksisterende genstande, egenskaber, materialer, el.lign.?

Andre eksempler

Underviseren kan også vælge at inddrage tilfældighedsgeneratorer såsom hjemmesiden www.boredbutton.com eller www.theuselessweb.site el.lign. til at udvælge to hjemmesider, som grupperne så skal kombinere og lave til noget nyt og brugbart.

22 Kortlægning af domæne til inspiration

FAGTYPE	Alle fag
TEMA	1 Ideudvikling, 2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Individuelt, par eller grupper
VARIGHED	30-60 minutter (kan udføres som lektier)
MATERIALER	Digitalt skriveværktøj (Google Docs, Evernote osv.), pen og papir, og eventuelt magasiner, bøger og andet materiale der må klippes i

Formål

At lære eleverne at udvælge og sammensætte det, de vurderer som den vigtigste information og videre inspiration inden for et emne eller domæne med henblik på at kunne formidle et tema klart og tydeligt i en kreativ proces. Den kreative beslutningsproces kan forstås som konvergens (modsat divergens).

Beskrivelse

Denne øvelse kan bruges til at finde inspiration til større skriftlige opgaver eller eksamensrettet forberedelse, eksempelvis i historie, samfundsfag, dansk, sprog eller mere praktiske fag såsom design, arkitektur, innovation og billedkunst.

Eleverne inddeles i grupper. Hver gruppe får et emne fra pensum i det tilhørende fag. Centrale elementer kan fx være vigtige årstal, genrer, begreber, kulturer, religioner, fænomener, etc. Hver gruppe skal nu udforme et inspirationskort (fx som en collage med tekst og billeder på en A4-side) for det tildelte emne.

Inspirationskortet har to formål. Det skal indfange de vigtigste aspekter af det tildelte emne med henblik på eksamensforberedelse og det, eleverne forventes at kunne huske. Derudover skal det give inspiration til fremtidige opgaver i det relevante fag, hvor eleverne selv kan være med til at bestemme emne, vinkel og fokus.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Var øvelsen let/svær? Hvorfor? Hvordan bestemte I, hvad I ville have med på jeres inspirationskort (collage)? Hvilke emner diskuterede I? Hvordan valgte/prioriterede I? Hvorfor?

23 LEGO duck challenge

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder, 3 Begrænsninger
DELTAGERE	Individuelt (helst) eller par
VARIGHED	10-15 minutter
MATERIALER	Specifikke LEGO-klodser eller andet materiale hvor alle elever kan få det samme sæt materiale, mobiltelefon, evt pen og papir

Formål

At få eleverne til at trække på deres individuelle viden og anvende den som umiddelbar inspiration. Derudover vil eleverne ofte opleve, at nye, alternative inspirationskilder kan påvirke en kreativ proces positivt, hvorved betydningen af at anvende inspirationskilder understreges.

Beskrivelse

Alle elever får hver det samme sæt af byggematerialer, her LEGO Ducksættet. Se i slideshowet: Øvelse 23 og 29.A, hvor præsentationsmaterialet til denne øvelse kan findes.

1) 5 min: Eleverne bliver bedt om at bygge så mange forskellige ænder, som de kan, ud af de seks LEGO Duck-klodser. For hver and, som eleverne bygger, kan de med fordel tage et foto med mobiltelefonens-kamera som dokumentation, så de til sidst lettere kan tælle, hvor mange ænder, de nåede at bygge.

Når tiden er gået, tælles antallet af LEGO-ænder. Underviseren kan evt. spørge i plenum, hvem der har bygget flest ænder. Tæl også gerne, hvor mange ænder, klassen har bygget tilsammen.

2) 5 min: Eleverne skal nu selv søge efter mærkelige, surrealistiske og sjove fortolkninger af ænder på Internettet som yderligere inspiration. Dette varer ca. 1-2 minutter. Eleverne får nu igen 5 minutter til at bygge endnu flere ænder, som efter mødet med de supplerende inspirationskilder (forhåbentlig) bliver lidt mere vilde og opfindsomme i udtrykket. Igen kan eleverne tage et foto af de nye ænder. Eventuelt kan eleverne mellem runde 1 og runde 2 tage et foto af bordet el.lign., så de let kan skelne mellem ænderne fra de to runder.

Når tiden er gået, tælles antallet af LEGO-ænder. Igen kan underviseren spørge, hvem der har bygget flest. Tæl også gerne, hvor mange ænder, klassen har bygget tilsammen, og sammenlign de to runder.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilken runde var den nemmeste/sværeste? Hvorfor? Havde I nogle strategier til at bygge ænderne? Hvordan sørgede I for, at ænderne blev forskellige? Hjælp det i forhold til antallet af ænder at få nye (skæve, sjove) inspirationskilder? Hvorfor (ikke)?

Andre eksempler til øvelsen

Hvis LEGO-klodser eller de specifikke LEGO Duck challenge LEGO-klodser ikke anvendes som byggematerialer, kan øvelsen også inkludere andre former for byggematerialer og man kan ændre øvelsen til fx at fokusere på mennesker, huse, aktiviteter, planter, siddemøbler, etc.

24 Marshmallow challenge

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Par eller grupper (helst)
VARIGHED	30-40 minutter
MATERIALER	I en kuvert til hver gruppe: 20 stk ukogte spaghettistænger, 1 meter malertape, 1 meter garn/snor og en skumfidus (dem til bål/grill)

Formål

At lære eleverne at være opmærksomme på og løbende at kunne arbejde med vigtige begrænsninger i materialer og opgaveformulering i hele den kreative proces. Øvelsen er især velegnet som udgangspunkt for en diskussion omkring roller og arbejdsfordeling i kreative processer. Det kan være relevant for eleverne i forhold til at skabe og konkretisere en klar, fælles forståelse af 'det gode gruppearbejde' og de kreative kompetencer, eleverne er stærkest i.

Beskrivelse

Tom Wujec har videreudviklet denne øvelse fra et forlæg af Peter Skillman. Øvelsen er blevet anvendt verden over i forbindelse med temaer om samarbejde og kreativitet (og sikkert meget andet). Baggrunden for øvelsen 'The Marshmallow Challenge' beskrives i Tom Wujecs Ted Talk, som eleverne vil have stor glæde af at se, efter de selv har prøvet øvelsen. Videoen er på engelsk, men kan vises med danske undertekster:

https://www.ted.com/talks/tom_wujec_build_a_tower?utm_campaign=tedspread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare

Eleverne bliver delt op i grupper à 3-4 personer. Opgaven er simpel: Eleverne skal bygge det højeste tårn, de kan, med de udleverede materialer. Intet andet. De må knække spaghettistykkerne, rive malertape og garn/snor over i små stykker, klistre spaghettistykkerne fast til bordpladen, etc., men ikke anvende yderligere hjælpemidler. Der er dog en vigtig begrænsning: Skumfidusen skal sidde/ligge øverst på spaghettitårnet. Den gruppe, der kan bygge det højeste fritstående (dvs. ingen støttende hænder) spaghettitårn med en skumfidus på toppen på 18 minutter, har vundet. Som Tom Wujec forklarer, lægger langt de fleste grupper byggeplaner i alt for lang tid, hvorfor de helt glemmer skumfidusen. De gemmer den til derfor sidst, og når skumfidusen så lægges på spaghettitårnet, kolliderer det – til stor underholdning for resten af klassen.

Den mest hensigtsmæssige måde at løse opgaven på er via 'prototyper', dvs. løbende tests, hvor skumfidusen som den afgørende begrænsning hele tiden får opmærksomhed og inddrages i den kreative proces. Det er vigtigt at samle godt op på dette læringsudbytte i plenum, gerne under inddragelse af Tom Wujecs Ted Talk. The Marshmallow Challenge har således et vist konkurrencepræg, men det er vigtigt at understrege, at det først og fremmest er en underholdende øvelse, som på ingen måde skaber splittelse, men tværtimod giver eleverne en sjov og lærerig, fælles oplevelse.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var let/svært ved øvelsen? Hvilke typer begrænsninger var til stede? Hvordan arbejdede I med begrænsningerne? Fordelte I opgaverne? Hvem gjorde hvad? Hvorfor? Hvilke roller opstod der? Hvordan strukturerede I de 18 minutter? Hvorfor? Hvad kunne I gøre anderledes? Hvilke indsigter fra øvelsen kan I tage med over i andre sammenhænge?

Andre eksempler

Med LEGO-klodser kan en beslægtet øvelse være, at eleverne skal bygge en bro mellem to punkter, eksempelvis to bordkanter, hvor broen skal kunne bære en ½ liters fyldt vandflaske.

25 Rammesæt projekt via inspirationssøgning

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	20-40 minutter
MATERIALER	PC og/eller telefon, evt pen og papir

Formål

At kunne lære eleverne at søge, identificere og kategorisere inspirationskilder, og bruge dem i egen praksis. Denne opgave kan bruges i forbindelse med at eleverne skal starte et projekt op, der kræver, at de finder på originale ideer, de kan arbejde med i en proces, hvor dette kan bruges i opstarten.

Beskrivelse

Eleverne er allerede blevet stillet en åben opgave – find på en virksomhed eller et produkt. For at hjælpe eleverne i gang med denne proces fokuseres på brugen af inspirationskilder og evnen til at skelne mellem at bruge inspirationskilder langt væk fra eller tæt på et domæne. Eleverne vil på den måde skabe sig et katalog af inspirationskilder, som de kan bruge i deres projekt. Et forslag til projekt kan være at de skal finde på en service-app, dvs. en app med en funktion, der kan gøre ens hverdag bedre.

1) 5 min: Eleverne bliver bedt om individuelt at finde tre apps på deres telefon, som de bruger i hverdagen, og som hjælper dem på den ene eller anden måde. Det er dermed tæt på dem selv og deres eget domæne. Det dokumenteres med link, lidt beskrivelse og gerne et tilhørende billede.

2) 5 min: Eleverne skal nu lede bredere og finde tre nye apps, som de synes ser spændende ud, som de endnu ikke selv har installeret på deres telefon. Det er dermed noget distanceret fra dem selv, og hvad de er vant til at bruge, men ikke alt for langt væk fra domænet.

3) 5 min (eventuelt x2): Eleverne skal nu vælge et andet domæne at finde inspirationskilder i og ikke finde flere apps. Det kan eksempelvis være planteriget, dyrelivet, arkitektur, kunst, kultur, etc. Her skal de finde tre ting, de synes er fascinerende, smarte, smukke, etc. Dette kan deles op i to runder, hvis der er tid til, at eleverne søger i to domæner.

Eleverne vil nu hver især stå med 9-12 inspirationskilder, som de kan bringe med sig videre i gruppearbejde. Hertil kan føjes en runde, hvor de præsenterer deres inspirationskilder for hinanden, og ud fra dem vælger, hvad de vil arbejde videre med.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilken runde var den sværeste/nemmeste? Hvor ledte I efter inspirationskilder? Hvorfor valgte I netop disse inspirationskilder?

Andre eksempler

Møbler, offentligt rum, brugsobjekt, business case, etc.

26 Ryg mod ryg

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par
VARIGHED	5-10 minutter
MATERIALER	LEGO-klodser eller andet byggemateriale

Formål

At introducere eleverne til forskellige former for kreative begrænsninger, her specifikt, hvordan kommunikation i en kreativ proces kan være en udfordring, hvis de involverede personer ikke (hurtigt) får etableret et fælles sprog og en klar begrebsforståelse.

Beskrivelse

Hvert par får 2 identiske sæt af samme type byggemateriale, dvs. med det samme antal elementer i samme størrelse. Det kan fx være 2 ens sæt à seks LEGO-klodser, som kan vælges som 3 stk. 2x4 knopper i tre forskellige farver, 1 stk. 2x3 knopper og 2 stk. 2x2 klodser i forskellige farver. LEGO Duck-sættets seks gule og røde klodser kan også benyttes, ligesom andet lignende byggemateriale også fungerer fint.

Eleverne får nu at vide, at den ene skal bygge noget ud af de klodser, som han/hun har fået. Den yngste, her kaldet person 1, i hvert par begynder. Person 1 får 3 minutter til at bygge noget ud af de seks LEGO-klodser, imens de begge sidder/står ryg mod ryg, så person 2 ikke kan se, hvad person 1 bygger. Når de 3 minutter er gået, skal person 1 nu beskrive, hvad han/hun har bygget, men uden at vise, hvad det er. Person 1 skal derfor guide person 2, så person 2 kan forsøge at bygge en identisk model ud af sine egne LEGO-klodser. Dette varer ca. 3-5 minutter. Når tiden er gået, må person 1 og 2 se hinandens resultater.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilke kreative begrænsninger var på spil her? Hvad var nemt/svært, da person 1 skulle instruere person 2? Hvad gjorde I for hurtigt at finde et fælles sprog? Var det effektivt? Kunne I have gjort noget anderledes, fx hvis I kun havde haft halvt så lang tid til instruktionen? Kan man overføre dette scenario til andre situationer fra virkeligheden?

27 *Skriv et digt*

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	3 Begrænsninger
DELTAGERE	Individuelt, par eller grupper
VARIGHED	10-20 minutter
MATERIALER	PC eller pen og papir

Formål

At illustrere, hvor stor betydning kreative begrænsninger har i en kreativ proces, og hvorfor det er vigtigt at blive bevidst om, hvordan begrænsninger kan håndteres – og ligefrem opfattes som en ressource i en kreativ proces.

Beskrivelse

Underviseren giver eleverne en simpel kreativ opgave: "Skriv et digt på dansk" uden nærmere anvisning. Eleverne vil ofte blive lidt frustrerede og forvirrede over denne diffuse opgave, men det er positivt i forhold til deres læringsudbytte. Derfor er det vigtigt, at underviseren ikke giver yderligere information, heller ikke om, hvor lang tid eleverne har til opgaven. Fordi elevernes mulighedsrum her er meget lidt begrænset, vil de typisk enten skrive et uinspireret og banalt digt (i stil med "roser er røde, violer er blå...") eller opleve den psykologiske tilstand 'paradox of choice,' hvor for mange valgmuligheder kan virke handlingslammende.

Efter eleverne har læst deres digt op for hinanden parvist, beder underviseren eleverne om i plenum at vælge tre navneord, to udsagnsord og ét tillægsord, fx "weekend, telefon, ven, løbe, grine, rød." Underviseren beder nu igen eleverne om at skrive et digt, men denne gang er der langt flere regler: Alle seks valgte ord skal indgå (de må godt bøjes) i digtet, som samtidig skal opbygges som fem linjer à fem ord, etc.

Denne gang oplever eleverne, at de mange begrænsninger giver en helt anden kreativ proces, som minder mere om kreativ problemløsning end lyrik. Det skyldes, at mulighedsrummet er langt mere begrænset, hvorfor eleverne spontant må iværksætte forskellige strategier til at arbejde med de mange begrænsninger, så de når i mål med opgaven inden for de afsatte fem minutter.

Øvelsen kan kobles sammen med øvelserne 13 og 14, som ligeledes fokuserer på at kunne arbejde konstruktivt med enten (for) få eller mange begrænsninger i en kreativ proces. Til slut samles op i plenum, hvor det diskuteres, hvordan sådanne begrænsninger virker, dvs. den dobbelte rolle, hvorved begrænsninger både åbner og indsnævrer mulighedsrummet. Eleverne kan læse deres digte op for hele klassen eller i grupper.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvilken runde med digtskrivning gav det mest sjove/fjollede/overraskende/originalt digt? Hvorfor? Hvad fortæller det om begrænsningers rolle i kreative processer? Kender I selv eksempler på begrænsninger, som har været nyttige for jer i en given sammenhæng? Hvordan kan fx det svære ved at skrive en fristil forstås i lyset af denne øvelse?

Andre eksempler

Reklametekst, slogan, novelle, rap/sang, kampråb.

28 Småopgaver om begrænsninger

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	3 Begrænsninger
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	5-15 minutter
MATERIALER	PC eller pen og papir

Formål

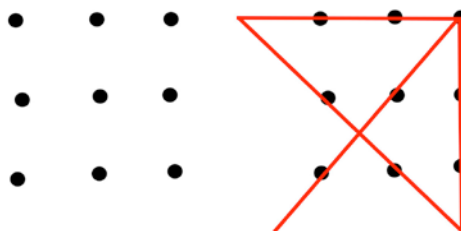
At gøre eleverne bevidste om, hvor stor betydning simple begrænsninger og ubevidste forforståelser kan have for den måde, hvorpå de løser en kreativ opgave. Målet er at lære eleverne ikke straks at søge svar eller løsninger, men derimod først at søge spørgsmål og udforske problemet som en effektiv måde at udfordre vaner på og systematisk tænke i kreative alternativer. Disse småøvelser kan hurtigt inddrages i undervisningen, hvis der er tid i overskud, og de er simple at sætte i gang.

Beskrivelse

Disse småøvelser bygger på forskellige talrækker, opgaver og gåder primært udviklet på The International Center for Studies in Creativity (ICSC) på Buffalo State College ved the State University of New York. Forskningsfeltet kaldes overordnet CPS – creative problem solving (på dansk: kreativ problemløsning). Der er forskningsmæssigt belæg for rigtigheden af udtrykket: "hvis du kun har en hammer, ligner ethvert problem et søm." Derfor er det afgørende at skærpe elevernes opmærksomhed omkring vigtigheden af at undersøge ethvert kreativt problem til bunds fra flest mulige vinkler, så eleven undgår 'blinde vinkler' og i stedet når frem til reelle, kreative løsningsforslag. I kreative opgaver fører den første indskydelse sjældent til det bedste resultat. Således er det vigtigt at lære at udfordre de tilsyneladende givne rammer på en konstruktiv og struktureret måde. Læringsmålet er at øve sig i at søge spørgsmål, ikke svar. Der findes mange af den slags øvelser på internettet, og det kan derfor integreres i denne øvelse, at eleverne selv skal finde sådanne kreative gåder til hinanden som en måde, hvorpå de kan udfordre hinandens tænkning på en konstruktiv – og ofte underholdende – måde. I det følgende præsenteres forskellige eksempler på sådanne kreative indsigtsovelser, hvor svaret typisk har karakter af "nå ja, selvfølgelig!" eller "aha, nu har jeg den!"

A. The Nine Dot Problem (5 minutter)

Dette er en klassisk indsigtsopgave inden for kreativitetsforskningen. Eleverne bliver bedt om at tegne et kvadrat af 3x3 prikker på et stykke papir. Derefter får de at vide, at de skal forbinde alle prikker med fire lige, sammenhængende streger uden at løfte pennen fra papiret. Underviseren sætter derpå tiden i gang, typisk 5 minutter. Langt de fleste vil forsøge at finde en løsning inden for kvadratet. En sådan løsning findes ikke. Løsningen involverer netop at tegne uden for kvadratet, hvad næppe mange vil gøre. Det illustrerer de ubevidste begrænsninger og forforståelser, vi altid møder en kreativ opgave med, hvilket hindrer os i at opnå en højere grad af originalitet i løsningsforslagene og i vores tænkning generelt. Når de 5 minutter er gået, vises løsningen. Den vil typisk give eleverne en "aha"-oplevelse, hvor de erfarer, at løsningen (ofte) ligger uden for tilsyneladende fastsatte rammer. Hvis en elev fx siger "Du sagde ikke, at vi måtte tegne uden for kvadratet", kan underviseren svare "Er det et kvadrat?" og/eller "Nej, for du spurgte ikke." Det er netop pointen med øvelsen.



28 Småopgaver om begrænsninger

B. Kage til otte (5 minutter)

Eleverne skal forestille sig, at de skal skære en rund kage ud i otte lige store stykker med kun tre snit. Opgaven kan støttes af en tegning på tavlen, billede i et slideshow – eller ligefrem en rigtig kage. Lad eleverne komme med forslag til mulige løsninger, evt. lade dem tegne på tavlen.

Løsninger: 1) Brug to snit til at skære kagen i fire lige store stykker. Brug det sidste snit til at skære tværs igennem midten af kagen, og der bliver otte stykker. 2) Brug to snit til at skære kagen i fire lige store stykker. Stabel de fire stykker ovenpå hinanden, og brug det sidste snit på at skære ned gennem de fire stykker, og der bliver dermed otte stykker.

C. Mennesket og træstykket (5 minutter)

Eleverne skal forestille sig, at en person holder et stykke træ i hånden. Hvad vil der ske, når personen slipper dette stykke træ? De fleste vil spontant svare, at træstykket så falder ned på jorden. De korrekte svar er af typen "Det afhænger af..."

Løsninger: 1) Hvis personen er under vand, vil træet søge opad mod overfladen. 2) Hvis personen eksempelvis står inde i sin stue, vil træet falde til gulvet. 3) Hvis personen befinder sig ude i det ydre rum, vil træet ikke flytte sig. 4) Hvis personen står midt i et stormvejr, vil træstykket blæse væk, etc.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Hvad var svært/let ved denne øvelse? Hvilke (ubevidste) begrænsninger styrede jer? Oplevede I, at I gik i stå i en af de små opgaver? Kunne I se hvorfor, da I siden fik svaret? Hvad siger det om jeres – og andre menneskers – tænkning? Hvordan kan I blive bedre til at søge spørgsmål, ikke svar? Hvordan kan det overføres til jeres egen hverdag?

29 Småopgaver om inspirationskilder

FAGTYPE	Design, Billedkunst, Innovation, Arkitektur
TEMA	2 Inspirationskilder
DELTAGERE	Par eller grupper
VARIGHED	5-30 minutter
MATERIALER	PC eller pen og papir

Formål

At præsentere eleverne for enkle metoder til at finde inspirationskilder og udvide mulighedsrummet, benytte uventet inspiration og transformere umiddelbart skøre ideer til noget brugbart i den kreative proces. Derved oplever eleverne, at de faktisk kan bruge tilsyneladende irrelevante og anderledes inspirationskilder som kreative ressourcer.

Beskrivelse

A. Hvad er inspirationskilden? (5 minutter)

Se i slideshowet: Øvelse 23 og 29.A, hvor præsentationsmaterialet til denne miniøvelse kan findes. Her skal eleverne gætte hvilken fælles inspirationskilde, der ligger til grund for billederne.

B. Oblique strategies (5-30 minutter)

Dette koncept er udviklet af musikeren Brian Eno og kunstneren Peter Schmidt omkring 1975 og er egentlig et kortspil til brug i kreative processer. Kortspillet findes også online via: www.oblicard.com. Hvert kort er påtrykt en lidt kryptisk og derfor udfordrende begrænsning såsom "Do something boring" eller "Ask your body", som brugeren skal fortolke frit som en måde at undgå kreative blokeringer på. Kortspillet er oftest brugt ved musikindspilninger, men kan også fint anvendes ved opstarten af et nyt projekt eller løbende i et igangværende projekt. Kortspillet indeholder visse fremmedord og er på engelsk, men underviseren kan lade eleverne lege med spillet og forholde sig mere frit til kortenes påbud

C. Bored button (30 minutter)

Underviseren stiller eleverne en ret åben kreativ opgave, fx find på en virksomhed inden for bæredygtighed eller skab et produkt/koncept til deling af rejseerfaringer (se øvelsen "Hvad nu, hvis...?"). Eleverne kan arbejde individuelt, men øvelsen fungerer bedst parvist. Hvert elevpar skal nu gå ind på hjemmesiden www.boredbutton.com, hvor hvert tryk på den røde knap sender brugeren ind på en vilkårlig hjemmeside. Hvert elevpar vælger et tilfældigt tal, som bliver det antal gange, de skal trykke på den røde knap. Dette tal bør være maks. 20, så eleverne ikke bruger for lang tid på at klikke og se på hjemmesider. Hvert elevpar bliver nu sendt hen til en tilfældig (ofte fjollet eller underholdende) hjemmeside. Eleverne skal bruge denne hjemmeside som inspirationskilde i besvarelsen af den stillede opgave. Underviseren bør opmuntre til skøre og vilde løsninger, så eleverne oplever øvelsen som underholdende og ikke vanskelig. Hvis eleverne går i stå med den første hjemmeside, kan de bede om at måtte åbne et nyt faneblad, gå ind på www.boredbutton.com og finde supplerende inspirationskilder på samme måde (og evt. en tredje, etc.). Der findes flere hjemmesider i stil med www.boredbutton.com, så hvis den side bliver for kedelig, kan øvelsen inddrage en anden hjemmeside, fx www.theuselessweb.site. Til sidst kan underviseren samle op på øvelsen i plenum.

Refleksionsspørgsmål efter øvelse

Bidrog disse inspirationskilder til jeres proces? Hvordan? Hvorfor? Er det noget, I vil benytte jer af en anden gang? Hvornår er det smart at hive tilfældig inspiration ind i ens kreative proces? Var det nemt at overføre inspirationskilderne til jeres kreative proces? Hvorfor? Hvad siger øvelsen om inspirationskilder?