

Første del: indsatsen



Beskriv den indsats I vil sætte i gang

Hvilke konkrete aktiviteter består jeres indsats af, og hvem skal gøre hvad?

- Elever i 5.a skal arbejde med emnet design
- Et tværfagligt forløb mellem matematik og billedkunst
- Eleverne arbejder efter en designmodel, så de lærer at arbejde med processen fra idé til handling
- Elever skal producere flere produkter med samme design på forskellige materialer
- Elever arbejder aktivt med et softwareprogram og en vinylcutter

Skoleugen udvides i projektforsløbet med to timer.

Konkretisering af aktiviteterne følger nedenstående 5 faser.

Aktiviteter planlagt ud fra følgende designmodel:

FabLab@School



Fase 1

Eleverne introduceres til emnet design – først gennem individuelle refleksionsøvelser og senere gennem gruppedrøftelse (her bruges metoder fra CL) - flg. spg. behandles :

Hvad er udsmykning?

Eleverne ser billeder til inspiration: Kan en udsmykning fortælle en historie? Hvad betyder det? Kom med ex. Eleverne påbegynder arbejdet med at lave en individuel mappe til alle opgaverne.

Ansvarlig underviser: Pædagogisk profilleder

Elevernes lærer gennem teori og praksis om drejning og spejling. Nogle af opgaverne foregår på klassen – andre udenfor.

Ansvarlig underviser: Matematiklærer og billedkunstlæreren

Fra den 21.2 til den 27.2.

Fase 2

Elever, to lærere fra skolen, pædagogisk profilleder, viceskoleleder og de 8 lærerstuderende, der er knyttet til projektet introduceres gennem teori og praksis til FabLab@school- undervisning. Til vinylcutter og den tilhørende software.

Ansvarlig underviser: Arkitekt og FabLableder

Den 28.2.

Fase 3

Eleverne arbejder med identitet. De arbejder først med at formulere spørgsmål, som giver svar på en klassekammerats personlighed. Herefter interviewe alle eleverne en kl.kammerat og gennem tegning visualisere, de den viden de får om han/hende. Interviewet optages på telefonen. Hovedspg.: Hvem er min ven?

Ansvarlig underviser: Billedkunst – og matematiklærer.

Eleverne, de to lærere fra skolen og nogle af de lærerstuderede arbejder med det softwareprogram, de skal bruge i FabLab@school - vinylcutteren

Ansvarlig underviser: Arkitekt

Eleverne præsenteres for den udfordring, de skal arbejde med:

Du skal designe et mønster til din klassekammerat, der fortæller noget om han/hendes personlighed

Ansvarlig underviser: Arkitekt

På baggrund af svar på interview fra Fase 2 tegner hver elev en råskitse i hånden

Ansvarlig underviser: Billedkunstlærer

Fra den 03.03 til den 14.3.

Fase 4

Eleverne ,skolens lærere, pædagogisk profilleder og nogle af de studerende trænes i softwareprogrammet til "vinylcutteren". Eleverne gør efterfølgende deres designs klar til print.

Ansvarlig underviser: Arkitekt

Eleverne arbejde sideløbende med at gøre deres skitsetegning i hånden færdig.

Ansvarlig underviser: Matematik – og billedkunstlærer

Eleverne arbejder i FabLab@school med print af deres design.

Ansvarlig underviser: Arkitekt

Fra den 17.3 til den 21.3

Fase 5

Eleverne arbejder sammen med den tilknyttede pædagog, billedkunstlæreren og nogle af de studerende på at gøre udstillingen klar/færdig til fernisering. Hver elev har en særlig rolle. Den defineres først senere.

Ansvarlig underviser: Pædagog

De studerende, der ikke er tilknyttet undervisningen direkte, er med i undervisningen, som observatører og har en særlig rolle omkring evaluering og videndeling.

Fra den 24.3 til den 28.3.

Hvordan adskiller indsatsen sig fra det, som I allerede gør i dag?

Forløbet adskiller sig ved:

- Eksterne parter, der kvalificerer emnet og formålet med de indsatser der knytter sig til forløbet, inddrages konkret i undervisningen.
- Elever, lærere og lærerstuderende undervises sammen i nogle af de discipliner, der knytter sig til FabLab@school
- At teori og praksis knyttes sammen i et tværfagligt samarbejde mellem i matematik og billedkunst
- Alle faser i læringsforløbet synliggøres via en udstilling, som først er på skolen – derefter flyttes den ned i byen . Et af produkterne bliver til en udsmykning på en glasvæg i byen.
- Der anvendes en designdidaktisk tilgang til at udvikle konkrete produkter.

Hvilke aktører, fx lærere, elever eller andre samarbejdspartnere, skal inddrages i indsatsen?

Følgende parter inddrages:

Elever i 5.a

FabLab@school leder

Arkitekt

Matematiklærer

Billedkunstlærer

Pædagog

Lærerstuderende

Repræsentanter fra skolens ledelse

Er der særlige forhold, som kan få betydning for, om indsatsen vil virke, fx forældreopbakning, it-udstyr, fysiske rammer og lign.?

Forløbet kan kun gennemføres, hvis eleverne har adgang til computere med et specifikt softwareprogram. Skolen har ikke mulighed for at stille disse computere til rådighed over 5 uger, hvorfor der er lånt bærbare computere på Center for Undervisningsmidler.

Anden del: målet



Beskriv jeres mål med indsatsen

Hvad ønsker I i sidste ende, at jeres indsats skal føre til? Hvad er målet på kort sigt, og hvad er målet på lang sigt? Overvej fx hvem indsatsen skal gøre en forskel for, eller hvilken problemstilling den skal bidrage til at løse.

Målet på den korte bane:

- at de elever, der normalt har svært ved at koncentrere sig i matematik, når der undervises fra bogen, udviser koncentration og er i flow
- at eleverne bliver i opgaven uden tanke for, hvem de arbejder sammen med, og at de arbejder videre i frikvarterne.
- at eleverne oplever en mere motiverende undervisning
- at eleverne får større forståelse for, hvordan teoretisk viden kan bruges til skabelse af konkrete produkter i en innovativ proces
- at eleverne kan visualisere deres ideer

På den lange bane er målene:

- Revitalisere forbindelse mellem fysisk aktivitet og abstrakt tænkning
- Bidrage til forståelse af en "bagvedliggende" model for alle digitale teknologier
- Styrke elevernes design kompetence fra idéudvikling over skabelsesprocessen til endelig foretagsomhed =entreprenørskab
- Skabe en dyb forståelse for det digitale liv og det medierede samfund
- Brobygge mellem formelle og uformelle læringsmiljøer

På den korte bane ønsker vi ligeledes, at elever, lærere og andre undervisere i forløbet kan se værdien i at arbejde sammen om at kvalificere undervisningsforløbet. At alle parter tager ansvar for at eleverne bliver så dygtige som de kan.

På den lange bane ønsker vi ligeledes, at eleverne og undervisere kan transformere den viden, de får under dette forløb til andre forløb, og at de får lyst til at bruge de faciliteter FabLab@school giver - også i deres fritid og gerne sammen med andre - heriblandt deres forældre.

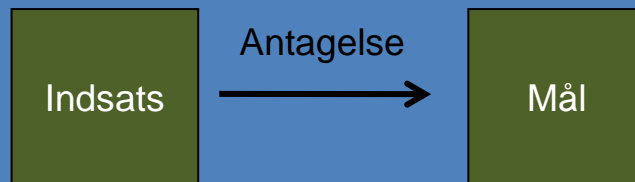
Beskriv hvilke succeskriterier I har for jeres indsats. Hvornår er jeres indsats en succes?

Vores succeskriterier afspejler vores mål – både på den korte og den lange bane.

Hvilke tegn/indikatorer vil kunne vise, at I har nået jeres mål? Beskriv fx den adfærd, de omstændigheder, de holdninger eller øvrige forhold, som I vil se forandret som følge af jeres indsats.

- Vi ser, at de elever som normalt har svært ved at koncentrere sig, når der er undervisning fra bogen er mere aktive.
- Flere elever bliver i arbejdet, når det ringer eller tager det med hjem og arbejder videre. At færre elever søger over i deres normale fællesskaber under arbejdet.
- At færre elever fokuserer på ringetider og spisepause osv. Elever siger fx "vi har jo glemt at holde pause".
- At eleverne kan koble den teoretiske viden de får om programmering, spejling og drejning til et konkret produkt.
- At eleverne kan tegne deres ideer i hånden.

Tredje del: sammenhængen mellem indsats og mål



Beskriv hvordan jeres indsats fører til det ønskede mål

Beskriv hvordan I forventer, at indsatsen og de konkrete aktiviteter vil føre til jeres mål. Overvej hvad der vil ske – trin for trin – fra I sætter indsatsen i gang og til I når jeres mål. Træk på den viden I allerede har fra egne erfaringer eller fra forskning og undersøgelser.

Indsats: Vi arbejder med spejlinger og drejninger i matematik i teori, men med hovedvægt på den praktiske kobling

Antagelse: At praksislæring er god til at inkludere de elever, som har svært ved det boglige. En stor del af vores elever har en anden etnisk baggrund, så deres dansk- og læsefaglighed kan være udfordret.

Mål: At de elever, der normalt har svært ved at koncentrere sig i matematik, når der undervises fra bogen, udviser koncentration og er i flow

Indsats: Vi sætter eleverne i tilfældige og blandede grupper uden en bevidst skelen til faglige styrker eller svagheder og træner opgavefokus. At vi har fokus på at opgaven er mangfoldig og tilgodeser flere intelligenser

Antagelse: At elevernes evne til at arbejde sammen på tværs af køn og kompetencer øges ved at italesætte, at det er opgaven, der er interessant og ikke personsammensætningen. At opgaven gøres mere interessant, hvis der er forskellige vinkler og valgmuligheder i at løse opgaven.

Mål: At eleverne bliver i opgaven uden tanke for, hvem de arbejder sammen med, og at de arbejder videre i frikvarterne.

Indsats: Vi arbejder struktureret med processen fra idé til konkret handling/produktfremstilling

Antagelse: At vi kan skabe større motivation ved at gribe fat i en teknologi, som kan programmeres til et endelig produkt – et produkt, der er fremkommet af elevernes egne idéer. At motivationen øges, hvis idéen kan ses og røres ved.

Mål: At eleverne oplever mere motiverende undervisning.

Indsats: Vi fortæller om teknologierne og prøver dem af i praksis på forskellige måder

Antagelse: At eleverne får et øget kendskab til programmering og skabelsen af konkrete produkter ved at prøve tingene af i praksis – og her selv erfare, hvad der virker og hvordan programmeringen hænger

samme med produktet. Ved at arbejde innovativt antages, at elevernes opnår øget kendskab til procesarbejde.

Mål: at eleverne får større forståelse for, hvordan teoretisk viden kan bruges til skabelse af konkrete produkter i en innovativ proces.

Indsats: Vi arbejder målrette med at visualisere idéerne både digitalt og i hånden som tegning

Antagelse: At elevernes bliver dygtigere til at sætte tegn på deres idéer, så de giver værdi for andre

Mål: at eleverne kan visualisere deres idéer.

Hvordan ser I sammenhængen mellem jeres mål for projektperioden og de overordnede mål for folkeskolereformen? Beskriv bl.a. hvordan jeres indsats bidrager til, at alle elever bliver så dygtige, som de kan.

Sammenhængene mellem projektets mål og 3 af de overordnede mål for reformen;

1. Folkeskolen skal udfordre alle elever, så de kan blive så dygtige de kan.
2. Folkeskolen skal mindske betydningen af social baggrund i forhold til faglige resultater.
3. Tilliden til og trivsel i folkeskolen skal styrkes blandt andet gennem respekt for professionel viden og praksis.

Ad 1 Konkretiseres ved at forløbet dels forlænges med 2 timer mere om ugen til fordybelse, og dels ved at undervisningen styrker sammenhængen mellem teori og praksis ved at lade eleverne lave konkrete produkter. De laver dels et tryk på en bluse til en kammerat. Det samme design trykkes på glas og andre materialer, så eleverne kan se og lære om flere tilgange.

Ad2 Konkretiseres ved at elevernes arbejder sammen i grupper på tværs af køn, etnicitet og social baggrund, fordi opgavefokus bevidst trænes. Endvidere styrkes den praktiske - og anvendelsesorienterede læring, hvilket forhåbentlig giver større læring hos de elever som er boglig udfordrede.

Ad3. Konkretiseres ved at samarbejde med eksterne parter med det formål at kvalificere forløbet og supplere opgaven med viden og materialer, som ikke er på skolen. Ved at hente professionel viden i lokalsamfundet, på seminariet eller i forældregruppen kvalificeres og muliggøres forløbet.

Fjerde del: evalueringsplanen



Beskriv hvordan I vil holde øje med forandringerne

Hvordan vil I undervejs vurdere, om der sker de forandringer, som I forventer? Overvej fx om I vil observere undervisningen, interviewe elever og/eller lærere, registrere elevernes aktive deltagelse i undervisningen, gennemføre tests, osv. Overvej også hvornår det vil være relevant at indsamle disse data.

Forandringerne undervejs vurderes ved;

At vi har inviteret lærerstuderende med i undervisningen, hvis primære opgave bliver at observere og indsamle data, der er relevante for viden om den forandring, vi ønsker at se.

De studerende laver notater til de forskellige discipliner under faserne. De interviewer ligeledes elever og forældre.

Beskriv hvem der er ansvarlige for at følge og registrere de forandringer, som jeres projekt gerne skal medføre. Er det fx lærerne, skoleledelsen, den kommunale konsulent eller andre involverede, der er ansvarlige for at følge virkningerne af jeres indsats?

De studerende er ansvarlige for indsamling og bearbejdelse i samarbejde med pædagogisk profilleder og underviserne i FabLab.

Kommune	Vejle
Skole	NOVAskolen
Kontaktpersons mailadresse	Chasc@vejle.dk