



Hvad koster et menneske ?

Praksisfagligt PBL-forløb

Danmarks rolle i slavehandlen

Udviklet af:

- Lotus Sidse Maria Gustafsson
- Paiwa Hewaddoost



Hvad koster et menneske?

Dette undervisningsforløb fremhæver, hvordan to undervisere selv tager initiativ til at implementere PBL i deres undervisning. Portrættet præsenterer et forløb, hvor fagene Historie, Natur/teknologi og Religion kombineres i et projekt, hvor eleverne arbejder på at skabe en udstilling om Danmarks rolle i forbindelse med slavehandel. Det illustrerer undervisernes evne til at eksperimentere med og ændre deres daglige undervisning ved hjælp af PBL.

De kulturelle fagområder som musik, teater, billedkunst og bevægelse prioriteres højt på Lyngby Friskole. Derfor har vi kulturdag en dag om ugen fra 0. til 6. klasse.

Det kan f.eks. betyde, at 1. klasse har undervisning om Afrikas dyr på kulturdagen den ene uge, for at tage i Zoologisk Have og opleve savannens dyr på kulturdagen ugen efter. Et andet eksempel kan være, at vores 6. klasse får undervisning i design-løsninger og arkitektur på kulturdagen den ene uge og tager på Dansk Arkitektur Center ugen efter for at studere emnet mere hands-on.

I samarbejde med Paiwa står jeg for undervisningen på kulturdagene for 6. årgang. I løbet af sidste skoleår har vi gentagne gange drøftet ønsket om at integrere projektbaseret læring som en didaktisk struktur for vores undervisning.

Vi har derfor sammen taget PBL Pilot-uddannelsen ved KlimaZirkus, hvor vi over to moduler med et mellemliggende praksisprojekt har nørdet teori, planlægningsmodeller og metodik. Praksisprojektet blev til undervisningsforløbet "Hvad koster et menneske?", som vi har gennemført med vores elever. Uddannelsen blev finansieret ved hjælp af midler fra den statslige kompetencefond.

Planlægning

Forløbet, som er beskrevet her, er som sagt udviklet, gennemført og evalueret i forbindelse med vores deltagelse i PBL Pilot-uddannelsen. Vi fik til opgave at designe et PBL-forløb, som skulle implementeres i virkeligheden og evalueres i samarbejde med vores medstuderende under det kommende modul. I forbindelse med vores undervisning blev vi introduceret til Spiremodellen, en iterativ designproces. Den lignede noget, vi havde arbejdet med før, bare opdelt i niveauer, og passede godt til vores ambition om at præsentere en fælles kom-

Skole: Lyngby Friskole

Team:

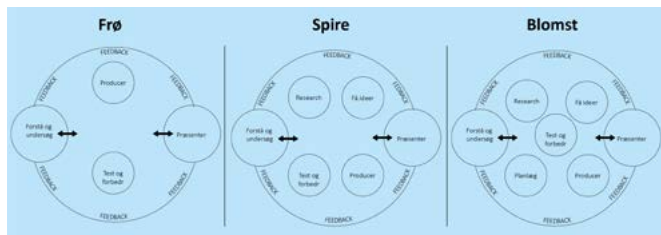
- Lotus Sidse Maria Gustafsson (skolelærer, psykomotorisk terapeut og scenekunstner)
- Paiwa Hewaddoost (skolelærer, jurist og religionshistoriker)

Antal lektioner: 50 lektioner, afviklet som hele dage, én dag om ugen i 10 uger

Fortæller: Lotus Sidse Maria Gustafsson



pleks problemstilling for eleverne, som de i små grupper efterfølgende kunne undersøge, evaluere og justere, i takt med at de fik flere erfaringer og nye undringer.



*Spiremodellen anvendes til at tilpasse iterative arbejdsprocesser til nybegyndere (Frø), let øvede (Spire) og øvede (Blomst). Spiremodellen er fra bogen *Praksisfaglighed og innovation i en åben skole*.*

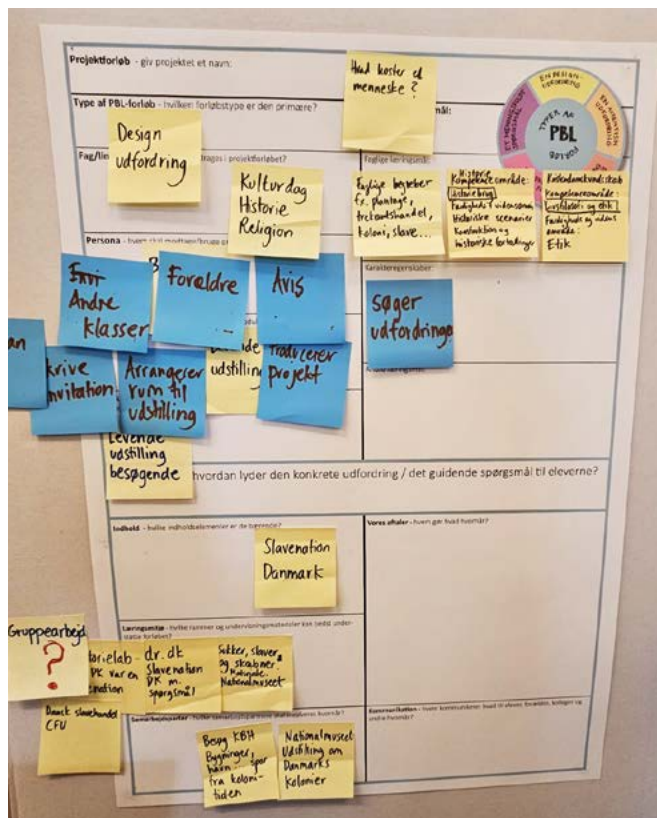
Spiremodellen bruges til at tilpasse iterative arbejdsprocesser til forskellige erfaringsniveauer. Modellens trin er ikke opdelt efter klassetrin, men derimod relateret til klassens niveau af erfaring med iterative processer. For eksempel kan en 5. klasse være mere trænet i at arbejde med iterative processer end en 9. klasse, og der kan også være variationer inden for grupper af elever i samme klasse. Jo mere erfarne og komfortable eleverne bliver med iterative arbejdsmetoder, desto flere delprocesser kan gradvist inkorporeres i undervisningen.

Kulturdage

Vores elever har haft kulturdage siden 0. klasse og arbejdet med designprocesser før. Derfor tog vi udgangspunkt i Spiremodellens Blomst-forløb.

På uddannelsen havde vi tid til at drøfte hvilke faglige læringsmål, der skulle drive vores undervisningsforløb. Vi kiggede tilbage og frem i årsplanen for klassen, justerede lidt og fik noteret de vigtigste på en stor planlægningskabelon, som blev vores fælles reference.

Her noterede vi også vores ambitioner ift. elev-produkter, arbejdsmetoder undervejs, mulige samarbejdspartnere med mere. Planlægnings-plakaten samlede ligesom vores tanker og ideer på en overskuelig måde, hvilket gjorde planlægningen af vores PBL-forløb struktureret og effektiv.



Fotoet er fra PBL Pilot-uddannelsen, hvor Lotus og Paiwa designede og udviklede forløbs struktur, indhold og faglige sammenhæng.

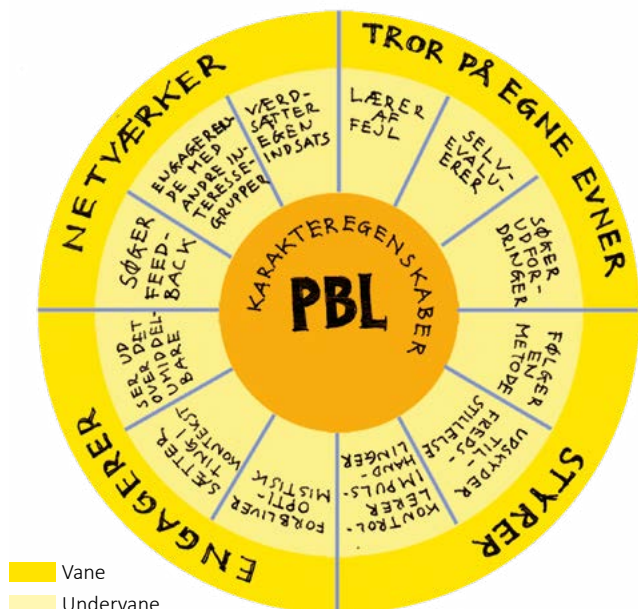
Karakteregenskabhjulet

Det er min overbevisning, at børn hverken er født ansvarlige eller uansvarlige, selvstændige eller uselvstændige. De skal lære at tage styring i eget liv. De øver sig hjemme, i skolen, i bussen, i sports-hallen...

Men skolen spiller en særlig rolle som læringsarena, og vi har et særligt ansvar for at udvikle børnenes evne til at tage ansvar, være vedholdende og udvikle egne karakteregenskaber. Derfor valgte Paiwa og jeg at inkludere læringsmål, som kunne pege på netop de ting.

Karakteregenskabhjulet blev i den forbindelse en værdifuld ressource for os. Vi brugte hjulet i vores interne dialog, til debat og afklaring. I sidste ende besluttede vi at fokusere på vanen "Tro på egne evner" gennem undervanen "Søger udfordringer". Fokuseringen skulle bidrage til at skabe en mere konkret, synlig og målrettet adressering af de værdifulde kompetencer hos børnene.





Karakteregenskabshjulet er en videreudvikling og tilpasning af Bill Lucas og Ellen Spencers tenacity-model fra bogen *Developing Tenacity: Teaching Learners How to Persevere in the Face of Difficulty* (Lucas, 2018). Du kan læse mere i den danske bog "Vedholdenhed - Teoretisk og praktisk guide til din læringskultur" (Andersen 2025).



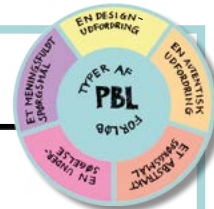
Paiwa havde netop besøgt Nationalmuseets udstilling "Stemme fra kolonierne", som belyser Danmarks kolonihistorie. Udstillingen omfattede ikke kun vores tidligere besiddelser på De Vestindiske Øer, i Afrika og Indien, men også Færøerne og Grønland.

Besøget inspirerede os til at udfordre elevernes opfattelse af Danmarks historie og selv prøve at udvikle en interaktiv udstilling, der kunne formidle et dunkelt kapitel i Danmarks historie. For at det ikke skulle blive for omfattende, besluttede vi at fokusere på Afrika og De Vestindiske Øer.



Billedeserien stammer fra den afsluttende udstilling af projektet, hvor både forældre og det lokale fællesskab blev inviteret til en museumsinspireret udstilling. Her præsenterede eleverne deres arbejde gennem interaktive installationer, der inviterede gæsterne til aktiv deltagelse og dialog.





Projektforløb - giv projektet et navn:

Type af PBL-forløb - hvilken forløbstype er den primære?

Fag/linjer - hvilke fag / linjer inddrages i projektforløbet?

Persona - hvem skal modtage/bruge produktet?

Produkt - skal eleverne lave et specifikt produkt eller selv bestemme?

Afslutningsevent - hvordan slutter vi af med et brag, så eleverne bliver stolte af det, de har lavet?

Centrale læringsmål:

Faglige læringsmål:

Karaktereigenschaften:

Andre læringsmål:

Udfordringen - hvordan lyder den konkrete udfordring / det guidende spørgsmål til eleverne?

Indhold - hvilke dele fra modellen "De 8 grundelementer" er de bærende?

Læringsmiljø - hvilke rammer og undervisningsmaterialer kan bedst understøtte forløbet?

Samarbejdspartner - hvilke samarbejdspartnere skal involveres hvornår?

Vores aftaler - hvem gør hvad hvornår?

Kommunikation - hvem kommunikerer hvad til elever, forældre, kolleger og andre hvornår?



Udviklet med støtte fra VILLUM FONDEN

Denne plakat fungerer som en overordnet introduktion til et PBL-forløb. Den giver et visuelt overblik over forløbets struktur og centrale elementer. Du kan hente plakaten via følgende link: klimazirkus.dk/wp-content/uploads/2025/03/Projektbeskrivelse_poster_redigerbar.pdf

Forløbsbeskrivelse

	Sted	Tidsramme	program
Uge 1 og 2 Undersøg og forstå	Klasselokalet	2 dage af 5 lektioner	Elevgrupper undersøger udfordringen. De planlægger og de arbejder med at forstå den proces, som de står overfor.
Uge 3 Få ideer	Klasselokalet	5 lektioner	Elevgrupperne generer, udvikler og udvælger den idé, de vil arbejde med.
Uge 4 Research	Nationalmuseet	5 lektioner	Eleverne kortlægger relevant viden.
Uge 5 planlæg	Klasselokalet	5 lektioner	Eleverne planlægger den kommende proces og fordeler opgaverne. De skitserer, udvælger materialer og bliver mere konkrete ift. deres produkt/ide.
Uge 6, 7 og 8 Producer	Klasselokalet	2 -dage af 5 lektioner	Eleverne bygger prototyper og virkeliggør deres idé.
Uge 9 Test og forbedr	Klasselokalet/ skolens sal	5 lektioner	Elevgrupperne tester, evaluerer og forbedrer prototypen. Her vil eleverne "hoppe" mellem at forbedre og teste over flere omgange.
Uge 10 Præsenter	Skolens sal	5 lektioner	Eleverne præsenterer deres løsning og overvejelser om designprocessen.

Undersøg og forstå - uge et

På denne dag præsenterede vi eleverne for udfordringen, hvor de i grupper skulle udfylde følgende skabelon:

Det ved vi	Det ved vi måske	Det skal vi finde ud af
Kilde	Hvordan kan vi tjekke det?	Hvor kan jeg blive klogere?

Denne metode hjælper jer med at skabe overblik over, hvad I allerede ved om jeres emne, og hvad I har brug for at finde ud af for at komme videre med jeres projekt eller idéudvikling.

Derefter skabte vi en fælles faglig forforståelse for Danmark som slavenation ved at se dokumentaren "Slavenation Danmark" fra DR. Vi gennemgik filmen og identificerede faglige begreber og temaer fra den. Herefter fortsatte vi med at arbejde på skabelonen og udvidede den yderligere.

Dagen blev afsluttet med at nedskrive de udfordringer, som hver elev tænkte, de ville stå over for i løbet af projektet. Nedenfor er elevernes udsagn sammensat.

1. "Svært at forstå det historiske emne": "Selvom jeg arbejder med dette projekt om Danmarks rolle i slaveri, så synes jeg, at det er virkelig svært at forstå alle de historiske begivenheder og deres betydning."

"Relevans og betydning af emnet": "Jeg tænker også på, hvorfor dette emne er vigtigt nu, og hvordan jeg kan forklare det til mine forældre, så de forstår det."

"Udfordringen ved at lave en engagerende præsentation": "Jeg vil gerne lave en god præsentation, men det kan være svært at finde ud af, hvordan man gør det både informativt og spændende."



”Usikkerhed om tilstrækkelig viden og information”: ”Jeg er ikke sikker på, om jeg har nok viden og information til at lave en god udstilling.”

”Følsomheden omkring emnet og forældrenes reaktion”: ”Det er et følsomt emne, så jeg er bekymret for, hvordan mine forældre vil reagere, og om jeg kan formidle det ordentligt.”

”At gøre udstillingen interaktiv og spændende”: ”Jeg tænker på, hvordan jeg kan gøre udstillingen interaktiv og sjov for mine forældre og dem, der besøger den.”

”Samarbejde i gruppen for en sammenhængende udstilling”: ”Hvis vi arbejder i grupper, så skal vi samarbejde godt for at få en sammenhængende udstilling.”

Denne aktivitet blev udført med det formål at forberede os til at introducere eleverne til karakteregenskabs-hjulet og de specifikke vaner, såsom ”tro på egne evner” og ”søge udfordringer,” i den kommende uge.

”At bygge noget med mine hænder føles som at skabe et eventyr i virkeligheden. Selvom det kan være hårdt arbejde, er følelsen af stolthed, når det er færdigt, bare uvurderlig!”

Nova, elev

Undersøg og forstå - Uge to

Denne dag havde vi to primære mål:

1. Introducere eleverne til karakteregenskabs-hjulet.
2. introducere eleverne til PBL og indholdet i det kommende forløb.

Vi lagde vægt på at skabe en solid forståelse for både karakteregenskaber og den overordnede struktur og formål med PBL-projektet. Det var afgørende for at give eleverne det nødvendige fundament til at lykkes i projektet og udvikle deres karakteregenskaber i praksis.

Vi startede dagen med at lave en øvelse fra Lego Foundation-hæftet Six Bricks, som hedder ”Ryg mod Ryg.”

Her er beskrivelsen af aktiviteten:

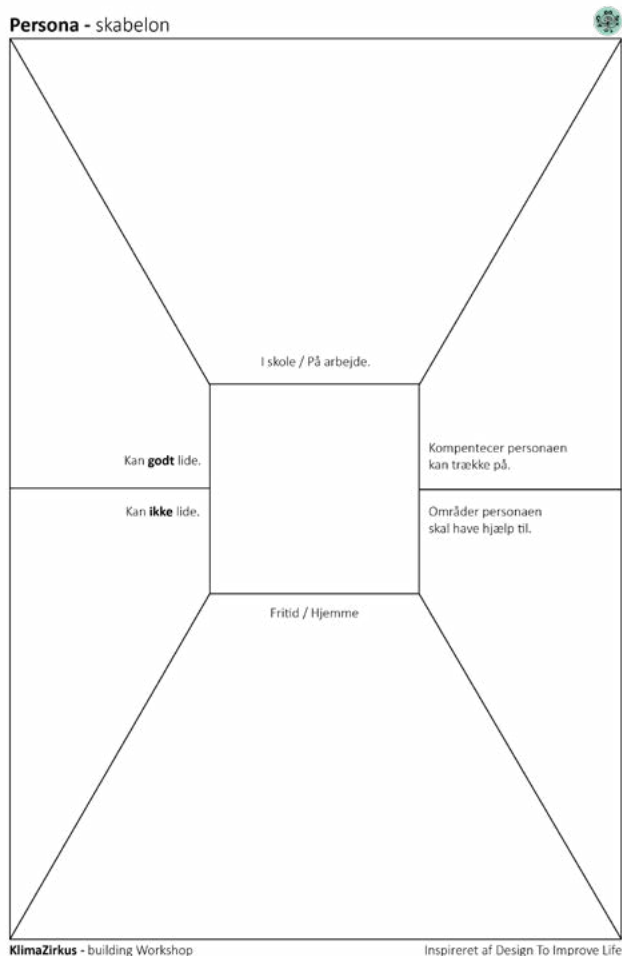
- Børnene blev parret op og fik hver tre klodser.
- Ét barn i hvert par skulle bygge en model med klodserne og derefter forklare sin makker, hvordan man bygger den samme model.
- Makkeren skulle herefter forsøge at genskabe modellen uden at kigge på den eller stille spørgsmål.
- Parrene skulle derefter sammenligne deres modeller og diskutere, hvordan det gik.

Efterfølgende havde vi en dialog i klassen, hvor det blev klart, at eleverne havde en vis forståelse for, hvad der var gået godt og mindre godt i øvelsen.

Dog udtrykte de behov for et fælles sprog til at beskrive deres erfaringer mere præcist. Det var her, at vi valgte at introducere karakteregenskabs-hjulet for eleverne. Vi bad eleverne anvende hjulet som et redskab til at udforske hvilke vaner og undervaner, de kunne benytte sig af for at håndtere de udfordringer, de havde identificeret ugen før. Dette skridt blev taget for at give eleverne et mere konkret værktøj til at reflektere over deres egne styrker. På den måde blev karakteregenskabs-hjulet en nyttig ressource i deres læringsproces.



Da vi nu havde en god forståelse af Karakteregenskabs-hjulet bad, vi eleverne om at lave en persona over dem selv.



En persona er en fiktiv karakterprofil, der repræsenterer en bestemt type bruger eller målgruppe for et produkt, en tjeneste eller en løsning. I den sammenhæng anvendte vi denne skabelon.

Øvelsen blev udført med det formål at hjælpe eleverne med at identificere de kompetencer, viden og karakteregenskaber, de kunne trække på i forbindelse med den udfordring, de stod over for.

Målet var at give dem en dybere forståelse af, hvordan de kunne bruge deres ressourcer og personlige styrker til at tackle projektet med succes. Refleksionsøvelsen bidrog til at skabe bevidsthed om de ressourcer, de havde til rådighed, og hvordan de kunne udvikle og bruge dem i projektarbejdet.

”Når vi er i små grupper, føles det som at have vores egen lille verden, hvor vi kan udforske og lære sammen. Det er som at have vores eget eventyr!”

Laura, elev

Få ideer - uge tre

I uge 3 trådte vi ind i fasen ”Få ideer”. I denne fase blev eleverne delt op i grupper, hvor de skulle etablere en gruppekontrakt og begynde processen med at generere, udvikle og udvælge den idé, de ønskede at arbejde med i projektet. Dette trin markerede starten på den kreative brainstorming og idégenereringsproces, hvor eleverne samarbejder for at identificere og forme deres projektidéer.

Vi opstartede denne fase med at lave en gruppekontrakt. Det er et pædagogisk redskab, som anvendes i forbindelse med elevernes samarbejde i grupper. Formålet er at skabe klare rammer for arbejdet, tydeliggøre forventninger og forebygge konflikter.

I en gruppekontrakt aftaler eleverne typisk:

- Fælles mål: Hvad vil gruppen opnå med arbejdet?
- Arbejdsfordeling: Hvem gør hvad, og hvornår?
- Arbejdsformer: Hvordan kommunikerer gruppen, træffer beslutninger og deler materialer?
- Regler for samarbejde: Hvordan håndteres uenigheder eller forskellig arbejdsindsats?



Gruppekontrakten fungerede som en vejledning for samarbejdet i gruppen og hjalp med at definere roller og ansvar, hvilket var afgørende for projektets fremgang.

Didaktisk set kan en gruppekontrakt styrke elevernes ansvarsfølelse, øge gennemsigtigheden og støtte udviklingen af samarbejdskompetencer (Lucas, 2018). Den fungerer samtidig som et referencepunkt, læreren kan bruge til at følge op på gruppens proces og trivsel. At lade eleverne selv beskrive reglerne i en gruppekontrakt i forbindelse med projektarbejde har flere pædagogiske fordele:

- 1. Elevdrevet læring:** Det giver eleverne ejerskab over projektet og læringsprocessen. Når de selv er med til at definere reglerne og forventningerne til samarbejdet, føler de sig mere ansvarlige for at overholde dem.
- 2. Demokratisk proces:** Det fremmer demokratiske principper i klasseværelset, hvor eleverne deltager i beslutningstagning og har indflydelse på arbejdsmetoderne. Dette styrker deres evne til at forstå og respektere forskellige synspunkter og samarbejde med andre. Eleverne er mere tilbøjelige til at følge de regler, de selv har medbestemt, da de har en personlig interesse i at opretholde et positivt samarbejds miljø.

- 3. Konfliktforebyggelse:** Når eleverne er involveret i at opstille reglerne, kan de tage højde for potentielle konflikter og udfordringer, de kan møde i gruppen. Dette kan forebygge konflikter og hjælpe dem med at udvikle konfliktløsningsfærdigheder.

"At blive rigtige gode venner med mine klassekammerater gennem samarbejdet føles som at opdage en skat af venskab midt i vores projekt. Det er som at finde guld!" -

Nova, elev



Hvilket produkt skal vi lave?

Vi påbegyndte herefter en idéudviklingsfase, hvor eleverne i grupper arbejdede med at generere forslag til både det produkt og det faglige indhold, de ønskede at fokusere på i deres videre arbejde.

- 1. Hver for sig skriver man så mange ideer som muligt ned på post-it (2-3 min).
- 2. Præsenter idéerne for hinanden ved at tage en idé/post-it, præsentere den og placere den midt på bordet.
- 3. Organiser idéerne/post-it i temaer.
- 4. Bliv enige om den bedste idé inden for hvert tema.
- 5. De bedste idéer fra hvert tema samles på midten af bordet.

Idégenerationsprocessen resulterede i en mangfoldighed af forskellige koncepter og forslag. Disse udvalgte ideer blev nøje udvalgt og repræsenterer forskellige aspekter af emnet, hvilket bidrog til en mere omfattende og nuanceret tilgang til projektet. Her ses en liste over de ideer, som eleverne til sidst besluttede sig for at udforske og arbejde videre med i projektet.

Slavehandel på Guldkysten

En beskrivelse af, hvordan slavehandelen fungerede på Guldkysten, med fokus på markedet, hvor europæere kunne købe slaver.

Model af slaveskib:

En fysisk model eller repræsentation af et slaveskib for at vise, hvordan slaver blev transporteret under trekantshandelen.

Trekantshandel

En aktivitet, hvor eleverne bruger et interaktivt landkort til at udforske og forstå ruterne og handelsforbindelserne i trekantshandelen med et skib, der sejler mellem kontinenterne.

Slaveføtex

En udstilling eller aktivitet, hvor eleverne kan "købe" slaver fra hylderne, hvilket giver dem indsigt i de ubehagelige forhold, som slaver blev behandlet under handelen.



Madbod - Slavernes kost

En madoplevelse, hvor eleverne smager og lærer om de typer mad, som slaver blev tvunget til at spise, og hvordan kosten påvirker deres liv.

Slaveejerens magt

En installationsbaseret aktivitet, der illustrerer magtforholdet mellem slaveejere og slaver og diskuterer de økonomiske aspekter af slavehandelen.

Slavens dagbog og slaveejerens dagbog

En oplæsningsaktivitet, hvor eleverne lytter til dagbogsindlæg fra både en slave og en slaveejer for at forstå begivenhederne fra forskellige synsvinkler.



Research - uge fire

Vi indledte uge fire med en fælles forberedelse i klassen, hvor eleverne blev rustet med relevant viden forud for dagens ekskursion til Nationalmuseet.

Det blev samtidig tydeliggjort for eleverne, at ekskursionen havde to overordnede faglige formål:

1. At tilegne sig ny viden inden for de faglige områder, som eleverne arbejdede med.
2. At indsamle ideer til, hvordan de kunne skabe en interaktiv udstilling som en del af projektet.

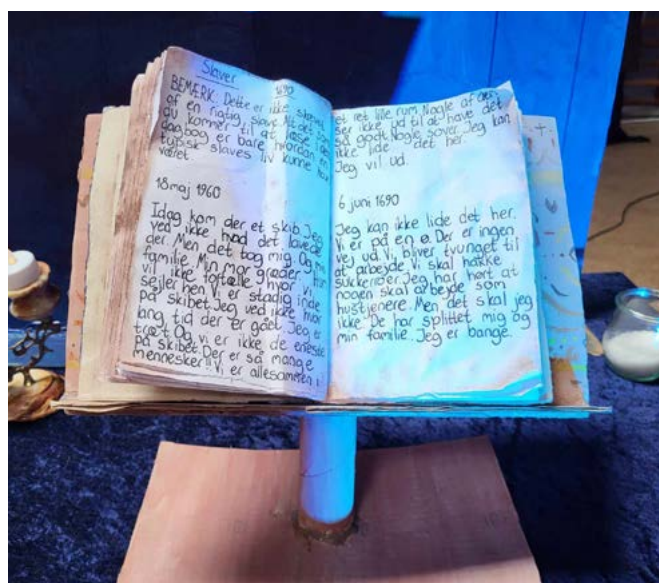
Turen til Nationalmuseet blev en spændende og lærerig oplevelse for eleverne. Vi startede vores rejse med tog, hvilket i sig selv kan være en læringsoplevelse, da det giver eleverne mulighed for at forstå den praktiske del af at planlægge en tur og navigere i det offentlige transportsystem.

Ved ankomsten til Nationalmuseet dykkede eleverne ind i udstillingen "Stemmer fra Kolonierne". Her blev historien om den danske kolonitid præsenteret på en unik måde, hvor eleverne fik mulighed for at høre fortællinger fra forskellige perspektiver, herunder slavehandleren, sælfangeren, barnepigen, oprøreren og de mennesker, der levede i den koloniale æra. Dette gav eleverne en dybdegående forståelse af kompleksiteten i kolonihistorien og hvordan den påvirkede forskellige samfundsgrupper.

Vores besøg på Nationalmuseet blev afsluttet i afdelingen "Børnenes Museum". Dette gav eleverne en chance for at opleve historien på en mere interaktiv og engagerende måde. Her kunne de deltage i forskellige aktiviteter og udforske forskellige tidsperioder og kulturer. Fra at lege i vikingeskibet til at opleve livet som børn i 1930'erne og udforske et gammelt skoleværelse, blev elevernes læring beriget med praktiske og sjove oplevelser.

Samlet set gav denne museumsdag eleverne mulighed for at fordybe sig i historie og kultur på en måde, der var både spændende og pædagogisk berigende. Det understregede vigtigheden af at bringe historien til live og engagere eleverne på en måde, der går ud over traditionelle læringsteknikker. På vej hjem i bussen sagde en af eleverne

til mig: "At finde inspiration på et museum er som at gå på opdagelse i en skattekasse af ideer. Der er så meget at se og lære, og det gør vores projekt endnu mere spændende!"



Planlæg - uge fem

I denne fase af projektet så vi eleverne i aktion som planlæggere og designere. De var i fuld gang med at forberede sig til den kommende proces, og det var her, de begyndte at omsætte deres ideer til konkrete handlinger.

Eleverne startede med at planlægge deres arbejdsproces, hvor de fordelte opgaverne i deres grupper. Dette var en vigtig fase, hvor de lærte at samarbejde, kommunikere og organisere sig selv for at nå deres mål. Planlægningen var afgørende for at sikre, at projektet forløb glat og effektivt.

Vi brugte nedenstående skabelon til at stilladsere elevernes arbejde.

Som en del af deres forberedelse reflekterede eleverne over de virkemidler, de havde samlet fra vores studietur. Dette var en vigtig øvelse, da det hjalp dem med at identificere, hvilke ressourcer og inspiration de kunne trække på i deres projekt.

Desuden begyndte eleverne at visualisere deres ideer ved at lave skitser over deres udstillingskoncepter. Disse skitser fungerede som prototyper, der gav dem mulighed for at teste og justere deres tanker, før de gik i gang med det faktiske produkt.

Eleverne udarbejdede også en liste over de materialer, de skulle bruge til deres udstillinger. Denne liste var afgørende for at sikre, at de havde adgang til alle de nødvendige ressourcer, og det lærte dem også om planlægning og organisation.

Endelig undersøgte eleverne, hvordan de kunne skaffe de nødvendige materialer, enten gennem deres forældre, online kilder eller skolens pedel. Dette var en vigtig del af projektets autentiske karakter, da det lærte dem at søge og administrere ressourcer i den virkelige verden.

Denne fase markerede begyndelsen på elevernes praktiske arbejde, hvor de begyndte at omsætte deres ideer til handling. Det var en spændende tid, hvor de fik mulighed for at se deres projekt tage form og udvikle sig.

Hvad skal vi finde ud af?	Hvordan finder vi ud af det?	Hvem skal vi spørge?	Hvem gør hvad?	Tidsplan	Noter

At lade eleverne udfylde skemaet har flere didaktiske fordele: Det giver struktur og gør arbejdet overskueligt, skaber bevidsthed om mål og roller samt fremmer samarbejdskompetencer gennem ansvarsfordeling. Samtidig træner eleverne tidsstyring og planlægning, og læreren får et tydeligt redskab til at støtte og evaluere processen.



Producer - uge 6, 7 og 8

I fasen "Producer" trådte eleverne ind i den praktiske udførelse af deres projekter, hvor de begyndte at gøre deres ideer til virkelighed. I denne fase var vores rolle som lærere at fungere som vejledere og støtte eleverne i deres arbejde med udviklingen af deres udstilling.

Vi arbejdede tæt sammen med eleverne og havde løbende dialog om deres fremskridt. Vi stillede spørgsmål som "Hvilke elementer skal tænke over for at få jeres ide til virkelighed?" for at hjælpe dem med at tænke fremad og planlægge deres næste skridt.

En vigtig del af vores rolle var at sikre, at elevernes arbejdsproces fungerede godt. Dette involverede at hjælpe med at løse eventuelle udfordringer, der opstod, og sikre, at gruppen arbejder effektivt sammen. Vi tilbød støtte og vejledning, når eleverne havde brug for det, og dette styrkede deres evne til samarbejde.

Vi etablerede også en fast struktur for hver arbejdsdag. Opstarten af dagen involverede at lave en plan for arbejdsdagen, fordele opgaver og roller i gruppen og sætte mål for, hvad der skulle opnås. Dette lærte eleverne vigtigheden af at organisere og planlægge deres arbejde.

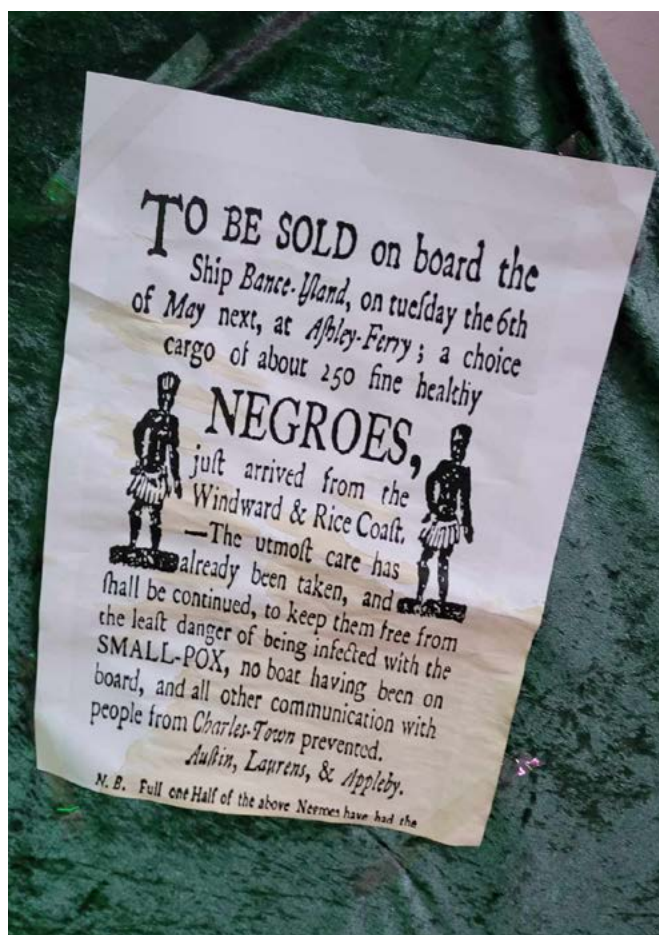
I slutningen af dagen skulle eleverne evaluere det udførte arbejde og reflektere over, hvad der var blevet opnået. Vi diskuterede også, hvilke opgaver der skulle løses til næste uge, og hvordan eleverne kunne forbedre deres arbejdsproces. Dette skabte en cyklus af planlægning, udførelse og evaluering, der hjalp eleverne med at udvikle:

- Vanen "Styre" og undervanen "Følge en rutine og en metode".
- Vanen "Tro på egne evner" gennem undervanen "Søger udfordringer".

Elevprodukterne tydeliggør, at projektet ikke udelukkende byggede på mundtlige aktiviteter, men også omfattede arbejde med engelske tekster, kilder og skriftlig fremstilling. Dette bidrog til at styrke elevernes sproglige kompetencer, samtidig med at de lærte at anvende fagsprog på tværs af skriftlige og mundtlige genrer.

"At være den, der holder styr på gruppen, føles som at være kaptajnen på et skib, der sejler gennem havet af opgaver, og det er op til mig at styre os sikkert i land."

Elevcitater af Alina



Test og forbedr - uge ni

I projektets næste fase skulle elevgrupperne tage det store skridt med at opstille deres interaktive udstillinger i skolens fællessal. Det var her, deres idéer og prototyper skulle tage form og blive præsenteret for resten af skolen. For at gøre dette skulle de bruge en kombination af deres kreativitet, tekniske færdigheder og de karakteregenskaber, de havde udviklet indtil videre.

Eleverne havde en vigtig opgave med at planlægge og organisere, hvordan udstillingerne skulle sættes op. De skulle sørge for, at alt var klar til præsentationen, herunder materialer, opstillinger og eventuelle teknologiske komponenter. Dette krævede planlægning og koordination, og eleverne lærte vigtige færdigheder inden for projektledelse og ansvarstaging.

Da udstillingen var klar, fik eleverne mulighed for at præsentere deres arbejde for en anden klasse. Dette var en afgørende del af projektet, da det ikke kun gav eleverne mulighed for at vise deres interaktive udstillinger, men også for at modtage værdifuld feedback og perspektiver fra deres kammerater. Efter præsentationen skulle eleverne evaluere den feedback, de havde modtaget, og bruge den til at forbedre deres udstillinger. Det var svært at tage imod konstruktiv kritik, men via fælles dialog reflekterede klassen over besøgsklassens feedback.

Selve processen med at opstille, præsentere, modtage feedback og evaluere udstillingerne var en værdifuld læringserfaring, hvor eleverne oplevede vigtigheden af, at alle i klassen hjalp til med at få udstillingen stillet op. Nogle hjalp med lys og andre med at stille borde op osv.



Præsenter - uge ti

Det blev fredag og forældrene, pårørende, skolens ledelse og alle elever fra skolen var inviteret til udstillingen "Hvad koster et menneske". Elevernes formål med udstillingen var at belyse den danske kolonitid ved at tage os med på en rejse gennem historien, set gennem øjnene på de mennesker, der levede dengang.

Ved ankomsten til udstillingen blev de besøgende mødt af en række interaktive boder, hver med sit eget unikke tema. Eleverne havde gjort en fantastisk indsats med at formidle hvert emne via tekst, personlig formidling og et interaktivt element.

Under udstillingen sagde en af børnenes forældre følgende til mig:

"Er du ikke en stolt lærer, Lotus? Da eleverne inviterede os til udstillingen, var jeg ikke klar over, at børnene selv var en del af udstillingen - de er på alle måder en del af udstillingen. Deres boder er gennemsyret af deres personlige inputs, og de kan formidle til både børnehaveklasser og bedsteforældre."

Slavehandel på Guldkysten

En af de mest rørende boder var "Slavehandel på Guldkysten," hvor vi trådte ind i et slavemarked og kunne forestille os, hvordan slaver blev købt og solgt som varer. Denne bod satte virkelig fokus på de frygtelige forhold, som slaver blev udsat for, og den grusomme virkelighed i den tid. De forældre, jeg oplevede denne bod sammen med, udtrykte: "Det er virkelig imponerende og inspirerende. Jeg føler næsten, at jeg burde tage noter- jeg har netop fået en ny indsigt i Danmarks historie gennem jeres udstilling."



Model af et slaveskib

En anden imponerende installation var en model af et slaveskib, der hjalp de besøgende med at visualisere, hvordan slaver blev transporteret under umenneskelige forhold på de lange rejser over Atlanten. Eleverne havde også bygget et interaktivt landkort, der viste trekantshandelen og de ruter, skibene fulgte. Dette aspekt af udstillingen fik de besøgende til at reflektere over de økonomiske og politiske interesser, der drev slavehandelen.



Slaveføtex

Vi havde også mulighed for at besøge "Slaveføtex" og prøvesmage de beskedne portioner, slaver blev tildelt, hvilket gav os en fornemmelse af de usle vilkår, de levede under. Her sagde en af de besøgende til mig: "Jeg var godt klar over at klassen arbejdede på et stort emne og de var kreative, for det har min datter fortalt os derhjemme, men hvad jeg ser, hører og oplever her, er langt over min fantasi".



Slaveejerens Magt

En anden installation med titlen "Slaveejerens Magt" beskrev magtforholdene og de økonomiske aspekter af slavehandelen. Den mindede os om, hvordan profitmotiver ofte fører til de mest grusomme handlinger. Endelig blev vi præsenteret for dagbøger, der blev ført af både slaver og slaveejere. Vi kunne høre fortællinger fra begge sider af historien, hvilket gav os mulighed for at forstå begivenhederne fra forskellige perspektiver.

Jeg hørte en forælder spørge en af eleverne, "Hvad har været det bedste ved dette projekt?" Eleven svarede: "Jeg er helt ny i klassen. Gennem vores samarbejde er jeg blevet rigtig gode venner med mine klassekammerater. Det føles som om, vores samarbejde har skabt et venskab midt i vores projekt. Så når man er helt ny i en klasse, er det som at finde guld!"

Samlet set var besøget på udstillingen "Hvad koster et menneske" en dybt bevægende oplevelse, der kastede lys over en mørk periode i Danmarkshistorien. Elevernes engagerede formidling og den interaktive tilgang gjorde det muligt for os at forstå historien på en dybere måde. Det efterlod os alle med en dybere forståelse af de komplekse spørgsmål om magt, retfærdighed og menneskerettigheder, der stadig er relevante i dag.

Mens jeg sad i S-toget på vej hjem, fandt jeg mig selv i at reflektere: "Wow, jeg er virkelig en stolt klasselærer. Det er simpelthen fantastisk og imponerende, hvordan eleverne formåede at formidle så klart og indsigtfuldt til børn lige fra 6 år til voksne helt op til den ældste på 88 år."



Evaluering

Efter forløbets afslutning skulle vi tilbage på PBL-uddannelsen. Her skulle vi sammen med vores kollegaer vidensdele og evaluere vores undervisningsforløb. På baggrund af dette event tager vi følgende grundlæggende erfaringer med os:

PBL Pilot-uddannelsen har givet os fælles planlægningsredskaber

PBL Pilot-uddannelsen har vist sig at være en værdifuld ressource for vores undervisningsteam. Den har udstyret os med fælles planlægningsredskaber, som ikke kun letter projektplanlægningen og projektstyringen, men også kvalificerer dem. Den største fordel ved disse planlægningsværktøjer er, at de skaber ensartethed i vores tilgang og sikrer, at vi taler det samme sprog. Dette gør det også betydeligt lettere at tilpasse undervisningsforløb fra én situation til en anden.

De fælles planlægningsmodeller har et fokus på en bred vifte af aspekter, herunder faglig viden, færdigheder, karakteregenskaber og metakognitive redskaber. Denne holistiske tilgang har resulteret i et didaktisk planlægningsredskab, som alle skolens fag og afdelinger drager fælles didaktisk nytte af. For vores elever betyder dette, at de gradvist begynder at genkende strukturer, begreber og metoder, der gentages i deres undervisning. Denne genkendelighed og struktur er af stor betydning for vores elevgruppe, og vi forventer, at det vil bidrage til en øget kvalitet i deres uddannelsesoplevelse.

Foto er fra PBL Pilot-uddannelsen, hvor der deltog undervisere fra skole fra Jylland, Fyn og Sjælland



Karakteregenskabhjulet

Karakteregenskabhjulet har vist sig at være et værdifuldt redskab for vores planlægning, afvikling og gennemførelse af lærerteamets arbejde. Det giver os en klar og struktureret beskrivelse af de karakteregenskaber, der kendetegner en vedholdende elev. Tidligere havde vi behov for et konkret værktøj til at følge elevernes personlige og sociale udvikling mere systematisk, og karakteregenskabhjulet har udfyldt denne rolle med succes.

I vores samarbejde har vi opdaget, at karakteregenskabhjulet fungerer som et formativt planlægnings- og evalueringsværktøj. Dette betyder, at det ikke kun hjælper os med at forstå, hvordan eleverne udvikler sig, men også giver os mulighed for at tilpasse vores undervisning og støtte dem bedre i deres personlige og sociale vækst.

Det er dog nødvendigt, at jeg som lærer konstant vender tilbage og holder en verbal dialog med eleverne om vanen eller undervanen, som vi fokuserer på i forløbet. Vi havde fokus på vanen "Tro på egne evner" gennem undervanen "Søger udfordringer", og vi diskuterede dette med eleverne, før forløbet begyndte. Det betød, at vi hele tiden havde et ankerpunkt, hvor vi kunne indlede en metakognitiv dialog: "Hvordan kan vi få dit projekt til at udfordre dig selv og søge efter nye udfordringer?"

I vores evaluering med eleverne formulerede en elev sig som følgende: "At finde løsninger på udfordringerne sammen føles som at løse gåder i et mysterium. Det er som at være detektiver på en spændende mission for viden! Hver ledetråd bringer os tættere på løsningen og åbner døre til nye opdagelser. Men vi skal udfordre os selv til at turde åbne nye døre hele tiden. De samtaler, vi havde med lærerne, gav os modet til at finde de nye døre og åbne dem".



Elevernes udbytte

Eleverne har haft den unikke mulighed for at opleve en række fordele ved PBL, der har bidraget til deres personlige og faglige udvikling. En af de mest bemærkelsesværdige aspekter ved PBL er den tætte sammenhæng mellem teori og praksis. For eleverne betyder det, at det, de lærer, ikke blot er noget abstrakt eller teoretisk, men noget, de kan se direkte anvendelse af i den virkelige verden. Det gør undervisningen ekstremt motiverende, da de føler, at det, de lærer, faktisk kan bruges i praktiske situationer. Dette har flere af vores elever verbalt understøttet, dette ses blandt andet i denne udtalelse: "At se, hvad vi lærer, blive til virkelighed, er som at åbne en skattekiste fyldt med skatte! Det får min hjerne til at være glad, fordi jeg ved, at det, jeg lærer, kan bruges til at løse rigtige problemer og skabe virkelige ting i verden. Det blev sagt i forbindelse med evalueringen af vores afsluttende event.

En anden afgørende fordel er, at eleverne er aktive deltagere i deres egen læring. I stedet for at være passive lyttere og iagttagere kan de nu deltage aktivt og engagere sig i problemløsning. De har adgang til materialer og maskiner, der giver dem mulighed for at eksperimentere og praktisere, hvilket øger deres forståelse og færdigheder på en mere håndgribelig måde.

PBL giver eleverne en sammenhængende arbejds- og læringsproces, der strækker sig fra den oprindelige udfordring eller det oprindelige problem til aflevering af et konkret produkt. Denne proces er med til at forankre deres læring og hjælper dem med at forstå, hvordan deres indsats fører til konkrete resultater. Endelig giver PBL eleverne mulighed for at eksperimentere med forskellige arbejdsformer og læringsfællesskaber, der forbereder dem til fremtidige udfordringer. De får lov til at prøve kræfter med de samarbejds- og problemløsningsmetoder, der er relevante inden for deres ønskede karriereveje, og det giver dem en fordel i deres fremtidige arbejde og studier.

Alt i alt oplever vi PBL som en læringsmetode, der gør undervisningen mere meningsfuld, engagerende og relevant for eleverne. Det giver dem mulighed for at opbygge færdigheder og viden på en måde, der forbereder dem til at blive aktive og kompetente deltagere i samfundet. Dette blev også bekræftet af eleverne under evalueringen. En elev udtrykte det således: "At være en del af at skabe noget ægte er som at være hovedpersonen i mit eget eventyr! Det gør undervisningen så meningsfuld og styrker mit engagement, fordi jeg ved, at jeg er med til at forme min egen læring og opleve den direkte i virkeligheden!".



Vil du blive klogere på PBL og praksisfaglighed?

Bliv PBL Pilot og få en introduktion til praksisfaglighed via PBL og dens anvendelse i din undervisning.

Uddannelsen kombinerer teori, praksis og refleksion fra bogen "Projektbaseret læring og innovation i en åben skole". Du udvikler og afprøver egne undervisningsforløb og lærer at træffe didaktiske valg for PBL-baseret undervisning.

Læs mere <https://klimazirkus.dk/pbl-pilot/>

