

Projektbaseret læring i Danmark

PBL som hovedret



Søren Peter Dalby Andersen
Anne Katrine Blond
Peter Claudell



KlimaZirkus er den praksisnære aktør, der i samarbejde med skoler, offentlige institutioner, NGO'er og virksomheder skaber undervisning, der sætter sig i kroppen.

KlimaZirkus tilbyder kompetenceudvikling, design af lokaler, rådgivning og forløb til projektbaseret læring i praksis.

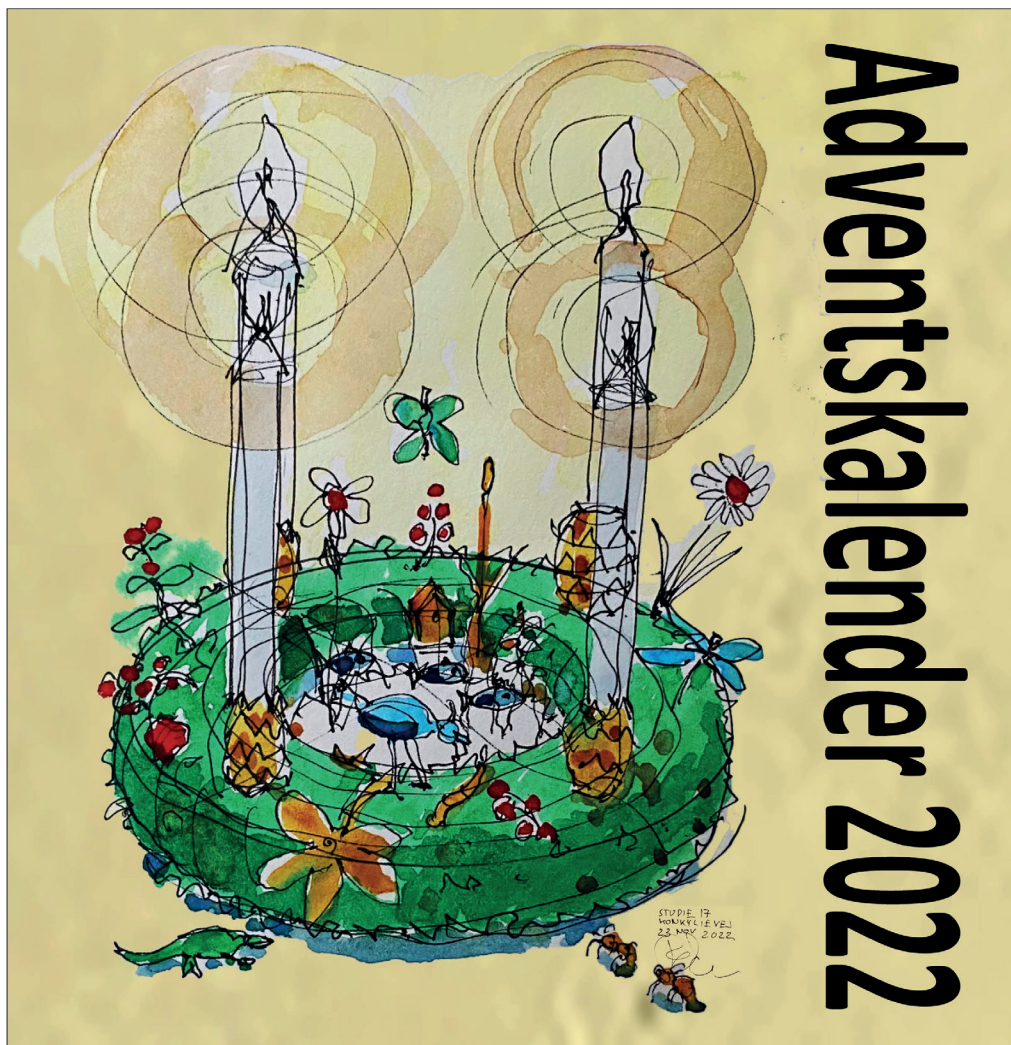
PBL som hovedret

PBL er en undervisningsmetode, som med fuld fart, stor appel og pædagogisk begejstring er på vej ind i det danske uddannelsessystem. Advents kalenderen her giver didaktisk og praktisk indblik. Se mere på www.klimazirkus.com

I et projektbaseret læringsforløb arbejder eleverne projektbaseret med løsning af et autentisk problem eller med besvarelse af et komplekst spørgsmål.

Gennem forløbet demonstrerer eleverne deres viden, færdigheder, karakteregenskaber og metarefleksioner ved at skabe et offentligt produkt eller en præsentation for et vedkommende publikum.

Som resultat udvikler eleverne dyb faglig forståelse såvel som kritisk tænkning, samarbejds-, kreativitets-, kommunikations- og innovationskompetencer.



Hvorfor PBL?

I en tid med hastige teknologiske fremskridt, og både lokale og globale samfundsmæssige udfordringer, er der behov for at kunne navigere i uforudsigelige og konstant foranderlige dilemmaer og muligheder. Kreativ tænkning bliver derfor en nødvendig nøglekompetence for at kunne tackle mange af verdens sociale, økonomiske og politiske spørgsmål.

Trods voksende anerkendelse af den kreative tænkningens betydning, er der imidlertid fortsat et presserende behov for både strategisk og praktisk udvikling af læringsmiljøer, som understøtter udviklingen af børns kreativitet.

Som John Dewey (Petersen, 2012) påpeger, bør vores viden være tæt forbundet med vores gøren, hvilket også afspejles i Bloom's Taxonomy, hvor niveauerne for læring beskrives hierarkisk fra at huske og reproducere til at forstå, anvende, analysere, evaluere og skabe.

Kreativitet hænger tæt sammen med fantasi, leg, kompetencer, eksperimenter, karakteregenskaber og viden. Kreativitet fremmer et problemløsende tankesæt, akademisk præstation, interpersonelle færdigheder og socialt engagement.

I KlimaZirkus har vi erfaret, at projektbaseret læring muliggør en udvikling af faglig viden, færdigheder og karakteregenskaber, som er vigtige for kunne navigere og trives i vores komplekse verden og hverdag.

Når lærerne har eksperimenteret med et mindre projekt eller to, er den generelle fortælling, at det er udfordrende at arbejde med nye metoder, men også at det giver eleverne mulighed for at udfolde egne ideer, drømme og frie tanke og at eleverne melder tilbage, at de føler, at de kan gøre en forskel lokal, nationalt og globalt.

Læring er lys

Læring kan anskueliggøres på mange måder, men især to traditioner har været fremherskende i

nyere tid. Den ene, illustreret af tilegnelsesmetaforen, har sit udspring i psykologiske og kognitive modeller for læring, og den anden, illustreret af deltagelsesmetaforen, er udviklet på baggrund af analyser af etnografiske og antropologiske studier (Sølberg, 2015).

De to traditioner beskriver læring på radikalt forskellige måder, hvilket grundlæggende handler om opfattelsen af viden.

Viden kan betragtes som noget man kan tilegne sig og besidde, f.eks. læring af fag-faglig indholdsviden. Viden kan også betragtes som udviklingsviden; som læring gennem aktiv deltagelse i en given social praksis.



De to traditioner supplerer hinanden med fokus på henholdsvis konkrete, faglige mål og mere generiske målsætninger som samarbejdsevne, selvstændighed, formidlingsevner og selvtillid, hvilket kan sikre samtidig fokus på innovative kompetencer og den faglige kontekst (Sølberg, 2015). Vi argumenterer ikke for den ene eller den anden metafor, men derimod for, at der i forbindelse med PBL er mulighed for at tilgodese begge metaforer.

Tabel 1: Forskelle i opfattelsen af to metaforer for læring.

Tilegnelsesmetaforen		Deltagelsesmetaforen
Personlig berigelse	Mål for læring	Personlig udvikling
Tilegnelsen af noget	Læring	At være en aktiv deltager
Modtager, konstruktør	Studerende	Legitim perifer deltager
Afsender, formidler	Lærer	Fuldgyldig deltager
Personlig ejendom, vare	Viden/kompetence	Båret af interaktioner
At besidde, eje	Det at vide noget	At have udviklet sine muligheder for deltagelse



PBL fremmer kreativitet

Begrebet kreativitet forstår vi som evnen til både at se og skabe ideer og muligheder.

Det er evnen til at kombinere viden, erfaringer og personlige ressourcer på nye måder.

Kreativitet er også evnen til at skabe og revidere personlige forestillinger, evnen til at eksperimentere og improvisere for at løse problemer og udfordringer. Når vi taler om nye kreative og innovative ideer, tænker vi først og fremmest på, om det er nyt for den, som skaber og arbejder med ideen.

I en læringsmæssig sammenhæng anser vi kreativitet som handlinger, der er forsætlige og har en iterativ karakter. Kreativitet er den iterative proces, som kan forbinde, udforske, og transformere verden i nye, meningsfulde måder.

Iterationer er de cykliske processer, hvor forskellige muligheder kan afprøves, hypoteser revideres, data indsamles og nye måder, til at besvare undren eller brændende spørgsmål, kan opdages.



PBL som hovedret

Måske har I hørt om spændende projekter, hvor unge mennesker er fuldt engagerede i deres læring, arbejder på måder, der udvikler innovative kompetence, færdigheder knyttet til det 21. århundrede og måske endda forbereder dem til at kunne gøre en forskel i deres lokalsamfund. I har måske spekuleret på, hvordan I kommer i gang med PBL i teamet, men tænker også, at det er en stor mundfuld. Fat didaktisk mod! De følgende sider fører jer gennem en række modeller, der kan bruges til at planlægge et projekt-forløb.

Når I designer et PBL-forløb, skal I huske, at projektbaseret læring ikke er det samme som "at lave et projekt". Nedenstående ses et par eksempler på opgaver og aktiviteter, der indimellem kaldes PBL-projekter, men ikke kan anses for at være det. Undervisningsforløbene kan sagtens være en legitim del af undervisningen alligevel. De kan blot ikke kategoriseres som PBL-forløb, da PBL ikke udgør selve rammen om undervisningen, men blot fungerer som supplement (Larmer, 2015).

I et PBL-projekt udgør PBL hovedretten.



Forrets-projekter

Her er målet ikke at undervise i indholdet eller at vurdere elevernes læring, men at give en praksisnær oplevelse.

Det er projekter, som typisk involverer praksisnære aktiviteter. Det kan ske via inddragelse af en fysisk model af de egyptiske pyramider, se en video trailer af en roman eller spille et brætspil om menneskelig fysiologi og sundhed.

Mellemrets-projekter

Projekter her ligner tilnærmelsesvis et forrets-projekt, men forekommer som en del af den daglige undervisning.

I et mellemret-projekt bliver eleverne bedt om at gøre noget hjemme, som f.eks. at indsamle naturfaglige data, lave et familietræ, observere månen eller andet. Derefter behandles data og præsenteres for klassen.

Buffet-projekter

Buffet-projekter er projekter, hvor eleverne oplever en række forskellige aktiviteter.

Aktiviteterne forenes via et fælles tema, tid eller sted. Nogle af aktiviteterne kaldes projekter, og eleverne kan vælge, hvilke emner de forfølger, på samme måde som man vælger mad på en buffet.

Evaluerings-projekter

Målet med evaluerings-projekter er hovedsageligt at vurdere elevernes læring og lade eleverne opleve en praktisk og fornøjelig aktivitet.

De er ofte kulminationen på et undervisningsforløb, hvor eleverne via praktiske aktiviteter demonstrerer, hvad de har lært.



At designe et hovedretsprojekt er som at planlægge en læseplansenhed og ikke blot en enkelt lektion. F.eks. varer et projekt mindst en uge, normalt to eller flere. Et hovedretsprojekt inddrager flere forskellige fag, aktiviteter og opgaver og eleverne har altid indflydelse på centrale dele af projektet.

Det er vigtigt, at alle lærere og pædagoger, som er involveret i projektet, oplever medejerskab og at deres faglighed inddrages. Kunsten er at planlægge projektet i fællesskab i teamet. Derfor har et projekt typisk også læringsmål fra flere dimensioner (Fadel, 2015).

Viden: Hvad ved og forstår vi? (Man skal erhverve sig den nødvendige viden).

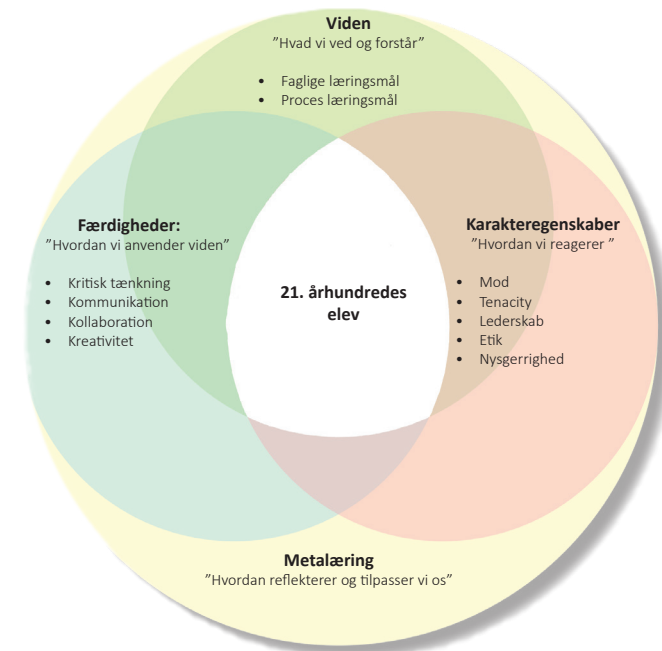
Færdigheder: Hvordan anvender vi det, vi ved? (Man skal erhverve sig de nødvendige færdigheder og kompetencer).

Karaktereigenschaften: Hvordan reagerer og opfører vi os, når vi interagerer med omverden? (Man skal have karakterdannelse).

Metalæring: Hvordan reflekterer og tilpasser vi os?

Sammenlignet med planlægning af en lektion tager planlægning af et projekt mere tid og har flere ender, der skal mødes.

Det er vigtigt, at projektet ikke er planlagt så stramt, at frie valg og muligheder for medbestemmelse forsvinder. På den anden side må det heller ikke være planlagt så løst, at eleverne mister engagement og interesse og det bliver svært at følge op på opfyldelsen af læringsmålene.





Det er en grundlæggende præmis, at man i forbindelse med nye ting skal øve sig. Det gælder også i forbindelse med projektbaserede læringsforløb. Vores erfaring er, at det i begyndelsen er udfordrende både at opstille klare fagfaglige og procesfaglige mål for et PBL-forløb. Heldigvis er erfaringen også, at det hurtigt kan læres.

Men hvis det er en udfordring at koble og integrere fagfaglig viden i PBL-forløb, hvorfor så undervise via PBL?

Det skal vi fordi eleverne husker de faglige begreber og diskussioner, som de bearbejder i forbindelse med et PBL-forløb bedre, end når vi gennemgår emnerne via traditionel undervisning.

Det skyldes, at eleverne får mulighed for at knytte deres grundviden fra den daglige undervisning, til sammenhænge fra livet udenfor skolens mure. Samtidig synes langt de fleste af eleverne, at PBL-forløb er motiverende, og derfor husker de også fagligheden bedre (Larmer, 2015).

De begreber og den teori, som sættes i spil, bliver konkret og virkelighedsnær via PBL. Det er ikke ensbetydende med, at PBL-undervisning kan stå alene. Den daglige undervisning er vigtig og mange kernebegreber introduceres og trænes fint gennem mere traditionel undervisning.

I adventskalendergave nr. to introducerer vi tre grundsten, som din planlægning af PBL forløb kan stå på.

PBL Pilot

Du introduceres til den grundlæggende teori bag PBL og hvordan undervisningsmetoden anvendes i din daglig undervisning.

Uddannelsen bygger på teori, aktion og refleksion fra bogen "Projektbaseret læring og innovation i en åben skole".

Du udvikler konkrete undervisningsforløb, som du tester i din egen kontekst.

Du bliver i stand til at kunne træffe begrundede, didaktiske valg om tilrettelæggelse af undervisning via PBL. www.klimazirkus.com/pbl-pilot.

