



VILLUM FONDEN

Praksisfaglig planlægning

Didaktik inspiration til planlægning
af praksisfaglige undervisningsforløb

Praksisfaglighed gjort enkelt med 4 tilgange og 6 byggesten

Praksisfaglighed handler om at skabe en meningsfuld kobling mellem teori og praksis, hvor eleverne gennem *konkrete handlinger, kropslige erfaringer* og *teoretisk fordybelse* opnår en dybere forståelse af læringsindholdet.

På den måde integreres elevernes personlige og faglige udvikling via en helhedsorienteret tilgang, der skaber autentiske og engagerende læringsoplevelser. Praksisfaglighed understøttes gennem tre centrale elementer:

Krop og erfaring

Eleverne arbejder med deres sanser, krop og umiddelbare erfaringer som en del af læringsprocessen. Denne tilgang aktiverer deres forståelse gennem praktiske og ofte fysisk krævende opgaver, som forankrer læringen i virkeligheden. For eksempel kan projekter tage udgangspunkt i autentiske udfordringer, hvor eleverne løser konkrete problemstillinger stillet af virksomheder eller fagpersoner. Det praktiske arbejde understøtter motivationen og styrker elevernes evne til at handle kompetent i virkelige situationer.

Teori og fag

Læringen bygger på faglig viden og teoretisk refleksion, som eleverne anvender til at forstå og løse de praktiske problemstillinger. Teorien giver eleverne en solid faglig base, som de kan koble med praksis for at skabe relevante og innovative løsninger.

3. Handling og produkt

Handlingsdimensionen sikrer, at læringen resulterer i konkrete og meningsfulde produkter, som skaber værdi for eleverne selv og omverdenen. Gennem handlingen opnår eleverne en oplevelse af at kunne bidrage aktivt og kreativt til løsninger, der har relevans ud over klasseværelset (EVA, 2023).

Didaktiske planlægningsmodeller

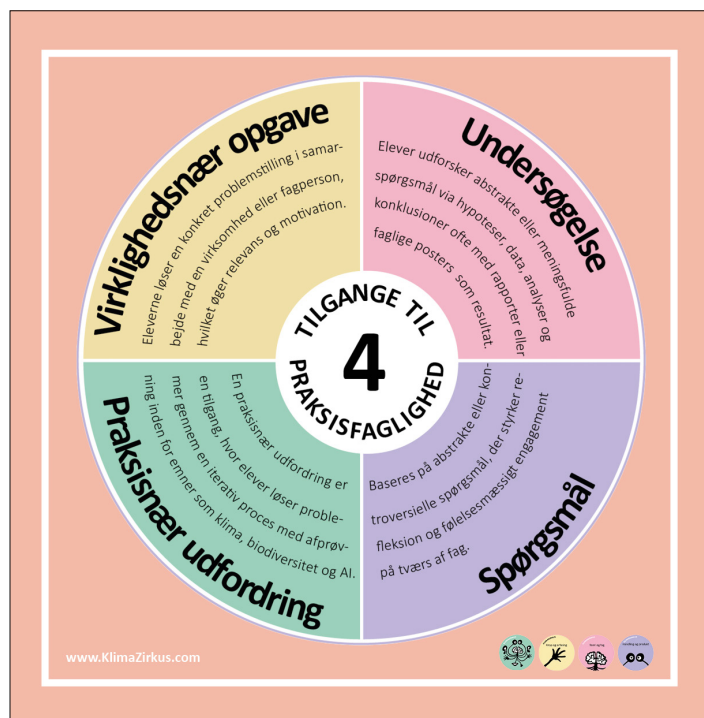
Ved at kombinere *Krop og erfaring*, *Teori og fag* samt *Handling og produkt* skabes en helhedsorienteret tilgang, hvor eleverne udvikler både deres praktiske, faglige og kreative kompetencer.

Denne tilgang er særligt effektiv i problemorienteret projektarbejde og tværfaglige forløb, hvor elevernes læring ikke kun handler om at forstå verden, men også om at påvirke og forbedre den (EVA, 2023).

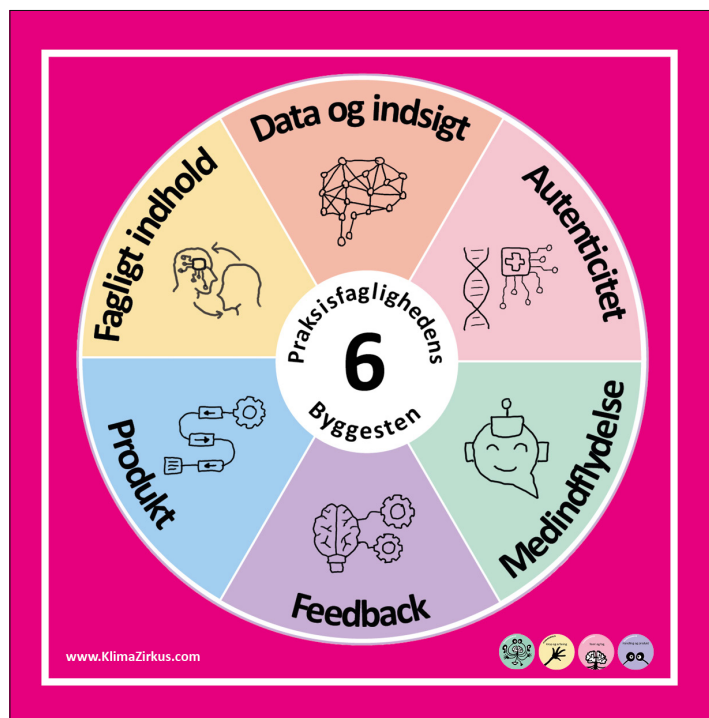
Men hvordan planlægges et praksisfagligt forløb?

KlimaZirkus har udviklet to didaktiske modeller, der kan hjælpe dig med det. Vi kalder dem "4 tilgange til praksisfaglighed" og "Praksisfaglighedens 6 byggesten".

Modellen "*4 tilgange til praksisfaglighed*" præsenterer fire overordnede tilgange til praksisfaglighed, som kan bruges til at strukturere og variere undervisningen.



Modellen *“Praksisfaglighedens 6 byggesten”* fremhæver de centrale elementer, der kan understøtte og styrke dine didaktiske overvejelser omkring indhold og gennemførelsen af praksisfaglige forløb.



På de følgende sider præsenteres og gennemgås de to modeller.

4 tilgange til praksisfaglighed

Denne model giver et overblik over fire forskellige perspektiver på praksisfaglighed, som kan anvendes til at skræddersy undervisningsforløb, der matcher elevernes behov og undervisningens mål. Modellen kan bruges som et værktøj til at vælge den rette tilgang, der understøtter elevernes læring og engagement i praksisfaglige aktiviteter.

Praksisfaglige undervisningsforløb kan udformes som enten monofaglige eller tværfaglige og varieres i kompleksitet. Fælles for dem alle er en praktisk og anvendelsesorienteret tilgang til læring. For at støtte det didaktiske arbejde med at udvikle praksisfaglige forløb og sikre en tydelig retning kan man anvende modellen *“4 tilgange til praksisfaglighed”*. Denne model beskriver fire overordnede tilgange til praksisfaglighed.

En virkelighedsnær opgave som praksisfaglig tilgang

Denne tilgang fokuserer på, at eleverne arbejder med at løse en *konkret og autentisk problemstilling*, der stilles af en virksomhed, en fagperson eller en anden samarbejdspartner fra virkeligheden.

Denne tilgang fremmer elevernes evne til at arbejde med komplekse problemstillinger og hjælper dem med at forstå, hvordan deres læring kan anvendes i praksis. Det styrker både deres faglige og personlige udvikling. Tilgangen kobler til de tre centrale elementer Krop og erfaring,

Kendetegn ved denne tilgang:

Autenticitet:

Eleverne arbejder med reelle udfordringer, som har relevans uden for klasselokalet, hvilket skaber motivation og engagement.

Samarbejde:

Eleverne får mulighed for at interagere med fagpersoner eller samarbejdspartnere, hvilket giver indsigt i praksis og bygger bro mellem teori og praksis.

Praksisorienteret læring

Undervisningen bliver meningsfuld, da eleverne anvender deres faglige viden i en virkelig kontekst, samtidig med at de udvikler praksisfaglige kompetencer som problemløsning, kommunikation og samarbejde.

Teori og fag og Handling og produkt på følgende måde:

Krop og erfaring

Eleverne bygger deres egne løsninger på en udfordring ved at arbejde med hænderne og afprøve forskellige materialer og værktøjer. Gennem processen lærer de at forholde sig til den fysiske interaktion og får kropslige erfaringer med, hvordan teori omsættes til praksis.

Teori og fag

Undervejs kobler eleverne deres praktiske arbejde med relevante faglige begreber og teorier, fx i fysik (statik og kraftfordeling) eller i biologi (bæredygtighed og materialers egenskaber). De dokumenterer og reflekterer over deres processer og løsninger gennem faglige analyser.

Handling og produkt

Eleverne skaber et konkret produkt, såsom en model til bæredygtigt energiforbrug eller en løsning på en lokal problemstilling. Handlingerne inkluderer idégenerering, planlægning og gennemførelse af deres projekter, der afspejler virkelighedsnære krav og samfundsrelevante mål.

En undersøgelse som praksisfaglig tilgang

Denne tilgang tager udgangspunkt i at undersøge et problem, fagområde osv. Eleverne arbejder systematisk for at besvare spørgsmål gennem hypoteser, dataindsamling, analyse og konklusion.

Tilgangen har til hensigt at give eleverne praktisk erfaring med faglige undersøgelser, samtidig med at den styrker deres analytiske og kritiske tænkning. Ved at engagere sig i praksisfaglige undersøgelser lærer eleverne at forholde sig refleksivt til data, viden og at kommunikere deres resultater på en klar og overbevisende måde.

Der kan skelnes mellem forskellige metoder til undersøgelse, herunder:

- **Observation:** Systematisk registrering af sanseindtryk eller data med brug af værktøjer som målebånd, kikkert eller vægt.
- **Prøv-dig-frem:** Eksperimenterende arbejde, hvor eleverne intuitivt tester idéer uden nødvendigvis at følge en fastlagt metode.
- **Modeller:** Forenklede gengivelser af komplekse sammenhænge, der giver overblik og forståelse.
- **Eksperiment:** Undersøgelse af årsag og virkning gennem kontrollerede tests, hvor én variabel ændres ad gangen.
- **Søg-læs-spørg:** Researchbaserede metoder, hvor viden indsamles fra bøger, interviews eller digitale kilder.

Eksempler på undersøgelsesspørgsmål:

- Hvilke faktorer påvirker planter vækst?
- Hvordan kan klimaforandringer påvirke vores lokalsamfund?
- Hvad er de mest effektive rengøringsprodukter til husholdningen?

Det anbefales at introducere delelementer af undersøgelsesprocessen i forskellige forløb, før eleverne udfører en fuld undersøgelse.

Faglig relevans

Tilgangen egner sig særligt godt til naturfag, matematik og historie, men kan også anvendes tværfagligt for at forbinde forskellige fagområder gennem en fælles metodik.

Tilgangen kobler til de tre centrale elementer Krop og erfaring, Teori og fag samt Handling og produkt på følgende måde:

Krop og erfaring

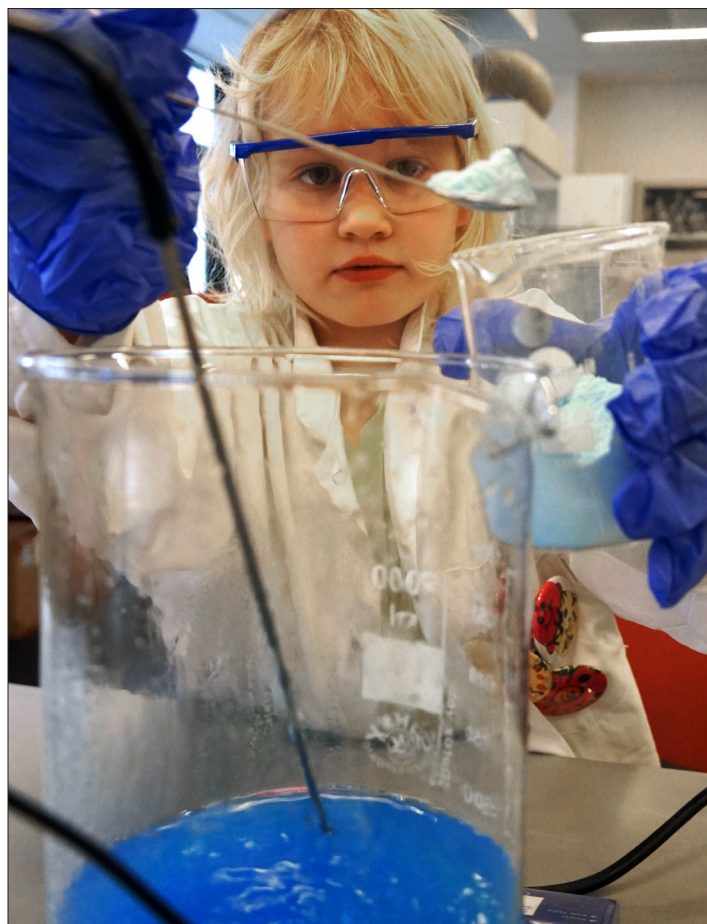
Eleverne arbejder med praktiske eksperimenter, hvor de sanser og mærker betydningen af forskellige variable på planter vækst. De bruger hænderne til at plante, måle og observere.

Teori og fag

Eleverne anvender naturfaglige begreber som fotosyntese, vækstfaktorer og miljøpåvirkninger til at analysere og forklare deres observationer.

Handling og produkt

Gennem eksperimenter skaber eleverne en model af planter vækstbetingelser, som illustrerer, hvordan forskellige faktorer påvirker resultatet. Modellen bliver et visuelt produkt, der opsummerer deres læring.



Kendetegn ved tilgangen

Metodisk arbejde

Eleverne følger en proces, der styrker deres forståelse af undersøgende arbejdsmetoder.

Typiske produkter:

Elevernes arbejde kan udmønte sig i rapporter, faglige præsentationer såsom posters eller eksperimentelle opstillinger, som demonstrerer deres resultater og refleksioner.

Et spørgsmål som praksisfaglig tilgang

Denne type projekt tager udgangspunkt i abstrakte eller meningsfulde spørgsmål, der udfordrer elevernes kritiske refleksion og følelsesmæssige engagement. Emnerne kan være filosofiske, etiske eller samfundsrelaterede og inddrager ofte flere fagperspektiver.

Abstrakte og meningsfulde spørgsmål kan være en effektiv tilgang til at engagere elever i dybdegående refleksion og kritisk tænkning. Disse spørgsmål giver eleverne mulighed for at arbejde med immaterielle koncepter, der ikke nødvendigvis har et entydigt svar, men som åbner op for nye perspektiver og diskussioner.

Eksempler på abstrakte spørgsmål inkluderer:

- Hvad er frygt?
- Hvordan afspejler kunsten et samfund?
- Hvornår bliver man voksen?
- Er robotter venner eller fjender?

I sådanne projekter er fokus ofte rettet mod immaterielle idéer og koncepter snarere end konkrete produkter. Elever kan udtrykke deres tanker gennem skriftlige, visuelle eller performative medier, såsom blogs, rapporter, videoer, skuespil eller debatoplæg.

Meningsfulde spørgsmål knytter sig ofte til elevernes daglige liv og udfordrer dem til at give mere end blot overfladiske svar. For eksempel kan et spørgsmål som "Hvordan påvirker klimaforandringer dit lokalsamfund?" invitere til dyb refleksion og tværfaglig undersøgelse.

Eksempler på meningsfulde spørgsmål kan være:

- "Hvad betyder næstekærlighed for min hver dag?"
- "Hvordan kan klimaforandringer påvirke mit lokalsamfund?"
- "Hvornår må jeg selv bestemme?"

Kendetegn ved tilgangen

Spørgsmålet: Spørgsmålene er ofte filosofiske, etiske eller samfundsrelaterede og udfordrer eleverne til at tænke dybere og forholde sig til komplekse problemstillinger.

Tværfaglighed: Projekterne inddrager typisk flere fagperspektiver for at belyse emnerne fra forskellige vinkler og skabe en helhedsorienteret forståelse.

Tilgangen kobler til de tre centrale elementer Krop og erfaring, Teori og fag og Handling og produkt på følgende måde:

Krop og erfaring

Eleverne undersøger deres egne følelser og oplevelser relateret til frygt ved at lave et skuespil, hvor de iscenesætter forskellige scenarier, der skaber frygt. Gennem handling og kropslige udtryk opnår de en dybere forståelse af konceptet.

Teori og fag

I danskfaget diskuterer eleverne filosofiske spørgsmål som "Hvornår bliver man voksen?" ved at analysere tekster og film, der behandler temaet. De anvender litterære begreber som symbolik og tema for at forbinde teori med deres egne analyser.

Handling og produkt

Eleverne udvikler en digital præsentation, der svarer på spørgsmålet "Hvordan afspejler kunsten et samfund?" Gennem billeder, tekst og citater samler de deres refleksioner og research i et konkret og visuelt produkt.

En praksisnær udfordring som praksisfaglig tilgang

Denne tilgang fokuserer på praksisnære udfordringer, hvor eleverne arbejder med at udvikle løsninger gennem en *iterativ proces* eller ved at bygge efter specifikke instruktioner.

En praksisnær udfordring kan tage afsæt i områder som teknologi, miljø, byggeri, klima, biodiversitet og AI eller sociale arrangementer. På den måde er en praksisnær udfordring en praksisorienteret tilgang, hvor elever arbejder med at løse konkrete problemer ved hjælp af en iterativ design-, engineering- eller innovationsproces. Denne proces indebærer gentagne trin med idéudvikling, afprøvning og forbedring. Løsningerne, som eleverne udvikler, kan skabe:

- **Økonomisk værdi:** Eleverne udvikler praktiske løsninger med potentiale for kommerciel anvendelse.
- **Social værdi:** Projekterne kan føre til initiativer, der adresserer samfundsmæssige eller sociale udfordringer.
- **Kulturel værdi:** Gennem kreative og innovative løsninger kan eleverne bidrage til at styrke kulturel bevidsthed og udtryk.

Kendetegn ved tilgangen

Anvendelsesområder: Projekterne kan tage udgangspunkt i emner som teknologi, miljø, byggeri, klima, biodiversitet, kunstig intelligens (AI) eller sociale arrangementer.

Iterativ proces: Eleverne gennemgår gentagne trin med idéudvikling, afprøvning og forbedring for at skabe og forfine deres løsninger.

Praksisorientering: Fokus er på at løse konkrete, virkelighedsnære problemer, hvilket gør læringen relevant og anvendelig.

Denne praksisnære tilgang giver eleverne erfaring med problemløsning og skaber forståelse for, hvordan iterative processer kan anvendes i praksis. Samtidig udvikler eleverne kompetencer inden for innovation, samarbejde og refleksion.

Tilgangen kobler til de tre centrale elementer Krop og erfaring, Teori og fag samt Handling og produkt på følgende måde:

Krop og erfaring

Eleverne bruger deres hænder til at bygge konkrete løsninger eller prototyper. Erfaringen med materialerne og deres praktiske egenskaber skaber en dybere forståelse af løsningerne.

Teori og fag

Matematiske beregninger og undersøgende metoder til at sikre, at deres konkrete løsninger eller prototyper er stabile og energieffektive, mens de dokumenterer processen skriftligt.

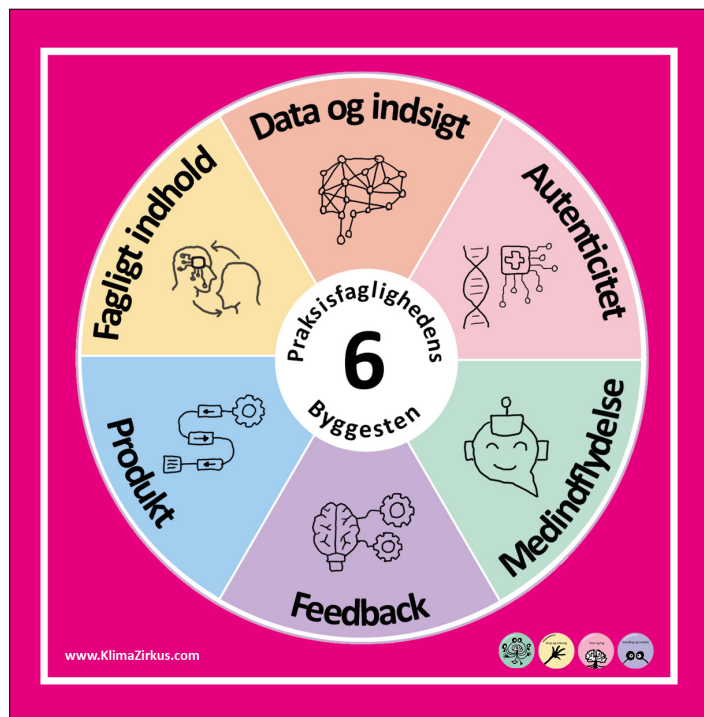
Handling og produkt

Gennem iterativ afprøvning og forbedring udvikler eleverne en konkret model af en konkret løsning eller prototype, der løser et miljørelateret problem, som de præsenterer for klassen.

Modellen "4 tilgange til praksisfaglighed" understøtter, som nævnt, det didaktiske arbejde med at skabe en klar og målrettet retning for undervisningsforløbet. Modellen giver dog ikke en detaljeret beskrivelse af, hvilket indhold forløbet bør omfatte. Til dette formål kan man med fordel anvende modellen "Praksisfaglighedens 6 byggesten", som tilbyder en struktureret ramme til at planlægge og konkretisere forløbets indhold.

Praksisfaglighedens 6 byggesten

Modellen "Praksisfaglighedens 6 byggesten" fremhæver centrale komponenter, der kan bidrage til at styrke praksisfaglige forløb. Det er dog vigtigt at understrege, at ikke alle projekter nødvendigvis behøver at inkludere alle seks elementer. Det afgørende er, at der træffes en didaktisk velovervejet beslutning om, hvorfor bestemte byggesten enten inkluderes eller udelades i forløbet.



1. Fagligt indhold

Forløbet tager udgangspunkt i læringsmål, der skaber en meningsfuld sammenhæng mellem teori og praksis. Målet er, at eleverne opnår en dybere forståelse af læringsindholdet gennem konkrete handlinger, kropslige erfaringer og teoretisk fordybelse.

2. Data og indsigt

Eleverne engagerer sig i en struktureret proces, hvor de stiller spørgsmål, indsamler ressourcer og anvender information til at finde løsninger. Undersøgelsen understøtter både dyb faglighed og kritisk tænkning.

3. Autenticitet

Projektet relaterer sig til virkelighedsnære problemstillinger eller elevernes egne interesser og erfaringer. Dette skaber en stærk forbindelse mellem teori og praksis og kan styrke motivationen.

4. Medindflydelse

Eleverne får medbestemmelse i projektets indhold og retning, så de aktivt kan tage del i beslutninger om arbejdsmetoder, produktformer og præsentationsmåder. Dette fremmer ejerskab, motivation og engagement i læringsprocessen.

5. Feedback

Elever og lærere reflekterer løbende over læringsprocessen, arbejdsmetoder og resultater. Refleksionen kombineres med feedback, hvor elever giver, modtager og anvender konstruktiv respons for at forbedre både proces og produkt.

6. Produkt

Forløbets læringsudbytte fremstår som produkter, der er praktiske og funktionelle, skabt med fokus på specifikke faglige teorier, teknikker og processer. Projektets resultat kan præsenteres for en målgruppe uden for klasseværelset, fx gennem udstillinger, præsentationer eller digitale platforme. Dette forankrer arbejdet i en autentisk kontekst og viser elevernes evne til at skabe værdi i og uden for skolen.

Hvad har vi lært?

Du er nu blevet introduceret til modellen **“4 tilgange til praksisfaglighed”**, som beskriver fire overordnede perspektiver på praksisfaglighed. Disse tilgange kan anvendes som værktøjer til at strukturere og variere undervisningen, så den bliver mere relevant og dynamisk.

Samtidig har du stiftet bekendtskab med modellen **“Praksisfaglighedens 6 byggesten”**, der fremhæver de centrale elementer, som kan styrke dine didaktiske overvejelser vedrørende indhold og tilrettelæggelse af praksisfaglige forløb. Denne model giver et metodisk fundament, der kan understøtte udviklingen af inspirerende og meningsfulde læringsaktiviteter.

Begge modeller tilbyder en balanceret kombination af struktur og fleksibilitet, der hjælper med at skabe undervisningsforløb, som udfordrer og motiverer eleverne.

I denne sammenhæng kan det være gavnligt at benytte en femtrins beslutningsproces, som præsenteres nedenfor. I trin 2 og 4 refereres der til en projektposter, der fungerer som en skabelon for at sammenfatte beslutningsprocessen.

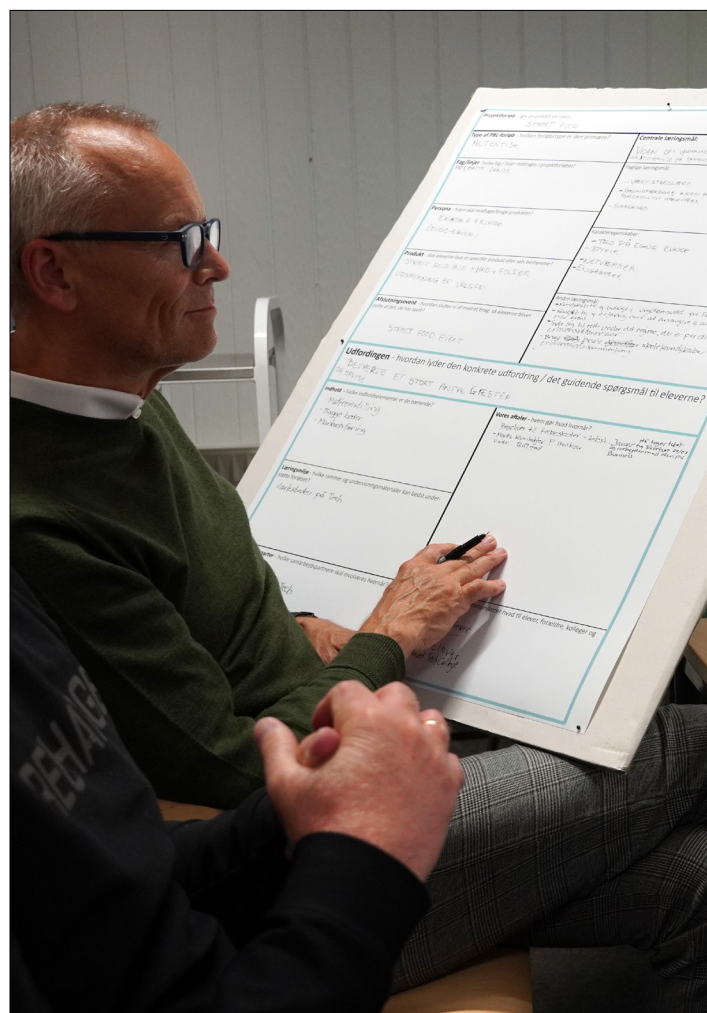
Denne skabelon kan hentes via følgende link:

www.klimazirkus.com/files/ugd/f4c41d_13ddaca-94cac406ebf0b985ed64ab938.pdf



Projektforløb - giv projektet et navn:	
Type af PBL-forløb - hvilken forløbstype er den primære?	Centrale læringsmål:
Fag/linjer - hvilke fag / linjer inddrages i projektforløbet?	Faglige læringsmål:
Persona - hvem skal modtage/bruge produktet?	Karakteregenskaber:
Produkt - skal eleverne lave et specifikt produkt eller selv bestemme?	Andre læringsmål:
Afslutningsevent - hvordan slutter vi af med et brag, så eleverne bliver stolte af det, de har lavet?	
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?	

Udviklet med støtte fra VILLUM FONDEN



Planlægning af et praksisfagligt forløb

Disse 5 trin sikrer en praksisnær og engagerende undervisning med fokus på elevernes aktive læring.

1. Tilgang og mål: Definér forløbs læringsmål og vælg relevante tilgange, f.eks. en "Undersøgelse".

2. Projektposter: Visualisér forløbs struktur og mål for at skabe overblik.

3. Indhold: Brug "Praksisfaglighedens 6 byggesten" som ramme for aktiviteter og læring.

4. Projektposter: Visualisér forløbs struktur og mål for at skabe overblik.

5. Procesvæg (valgfrit): Brug denne som planlægningsværktøj og støtte for elevernes forståelse.

1. Brug modellen "4 tilgange til praksisfaglighed"

Virkelighedsnær opgave

- Vælg relevante samarbejdspartnere og autentiske problemstillinger.
- Skab kobling mellem praksis og faglig viden.
- Sæt klare mål for problemløsning, samarbejde og kommunikation.

Undersøgelse

- Hvilke undersøgelsesmetoder som for eks. observation og eksperiment anvendes.
- Hvordan støttes elever i at arbejde systematisk med hypoteser og dataanalyse.
- Planlæg formidling af resultater gennem posters, modeller osv.

Spørgsmål

- Vælg mellem et meningsfuldt eller abstrakt spørgsmål.
- Inddrag flere fag for en helhedsorienteret tilgang.
- Giv plads til refleksion og kreative udtryk som debat eller præsentationer.

Praksisnær udfordring

- Planlæg iterative processer med idéudvikling og forbedring.
- Afslut med et konkret produkt eller prototype til evaluering.
- Inddrag teknologi og materialer til praktiske løsninger.

2. Skriv ind i Projektposteren

For at skabe et klart overblik over jeres projektforsløb, bør de beslutninger, du og dit team har taget, indskrives i projektposteren.

Projektposteren fungerer som et visuelt planlægningsværktøj, der sikrer fælles retning og struktur.

3. Brug modellen "Praksisfaglighedens 6 byggesten"

Fagligt indhold

- Hvordan sikres koblingen mellem teori og praksis?
- Kan flere fag inddrages for at skabe helhed?
- Hvordan aktiveres eleverne praktisk?

Data og indsigt

- Hvordan sikrer vi relevante og troværdige data?
- Hvilke værktøjer skal bruges til analyse?
- Hvordan struktureres undersøgelsen?

Autenticitet

- Hvordan relateres projektet til "virkeligheden"?
- Kan elevernes interesser integreres?
- Er eksterne samarbejder mulige?

Medindflydelse

- Hvordan får eleverne medbestemmelse?
- Kan elever vælge metoder og produktform?
- Hvordan balanceres ansvar og vejledning?

Feedback

- Hvordan afsættes tid til refleksion?
- Hvilke feedbackmetoder anvendes?
- Hvordan bruges feedback i forløbet?

Produkt

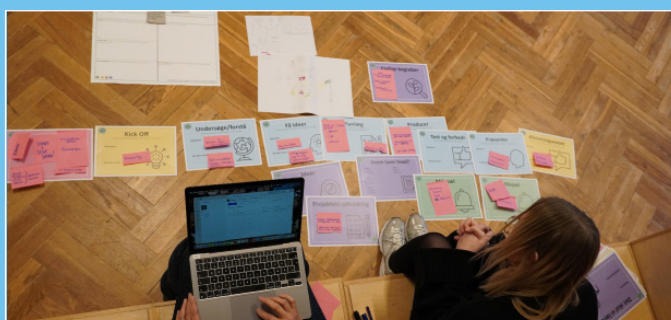
- Hvad er produktets formål og faglige mål?
- Hvordan præsenteres det for en målgruppe?
- Hvilke krav stilles til kvaliteten?

4. Skriv ind i Projektposteren

For at skabe et klart overblik over jeres projektforsløb bør I indskrive de beslutninger, teamet har taget, i projektposteren. Dette sikrer en fælles forståelse af forløbets formål, struktur og processer.

5. Brug procesvæggen

En projektvæg er en visuel "hub" i klasseværelset, som I kan bruge til at formidle centrale oplysninger om jeres projekt. Projektvægge kan være opslagstavler eller digitale tavler, der fungerer som jeres projektstyringsredskab gennem hele projektet. Download her: www.praksisfaglighed.dk/procesvæg



Opsummering

Afslutningsvis er det vigtigt at fremhæve, at praksisfaglighed søger at bygge bro mellem teori og praksis. Denne tilgang bidrager til helhedsorienterede og autentiske læringsoplevelser. Ved at anvende modellerne *“4 tilgange til praksisfaglighed”*, *“Praksisfaglighedens 6 byggesten”* og *fem-trins beslutningsprocessen* kan undervisere udvikle målrettede og engagerende forløb, som imødekommer eleverne og fremmer deres faglige og kreative udvikling via en varieret undervisning. Derved at ruste dem til at forstå og bidrage til den verden, de er en del af.

Vil du at 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 www.klimazirkus.com/pbl-pilot

Kilder

- Andersen, Søren Peter Dalby (2020): *Projektbaseret / ring og innovation i en åben skole*. Forlaget Klimazirkus.
- Biesta, Gert J. J. (2022): *Verdensvendt uddannelse: et perspektiv for nutiden*. Klim
- *Praksisfaglig undervisning (2023)*
Danmarks Evalueringsinstitut
- www.praksisfaglighed.dk

