

PBL = ?

***Problembasert læring som arbeidsform
i lærarutdanninga***

Synneva Helland

Innholdsliste

<u>Innleiing</u>	2
<u>Problembasert læring (PBL)</u>	3
<u>Studiestrategiar og strategisk læring</u>	4
<u>Arbeidsmåte</u>	6
<u>Arbeids- og undervisningsformer</u>	9
<u>Basisgruppe</u>	11
<u>Seminargruppe</u>	11
<u>Førelsingar</u>	11
<u>Ferdighetstrening</u>	12
<u>Sjølvestudium</u>	12
<u>Feltstudium</u>	12
<u>Bibliotek</u>	12
<u>IKT</u>	12
<u>Praksis</u>	13
<u>Vurdering</u>	13
<u>Lærarrolle og rettleiing</u>	13
<u>Dei fem C'ane</u>	15
<u>Sjutrinnsmodellen i praksis</u>	15
<u>Sjutrinnsmodellen for problemløysing</u>	16
<u>Tidsbruk</u>	19
<u>Litteratur</u>	21
<u>Supplerande litteratur</u>	22
<u>Vedlegg</u>	23
<u>Døme på vekeplan (1F)</u>	24
<u>Døme på måldokument</u>	25
<u>Døme 1 - utgangspunkt</u>	26
<u>Døme 2 – utgangspunkt</u>	27

Innleiing

Problembasert læring (PBL) er eit relativt nytt omgrep i det pedagogiske landskapet. Det kjem frå engelsk: *problem-based learning*. Som pedagogisk modell handlar det om ein undervisningsstrategi tufta på ein ideologisk tanke om korleis læring best kan føregå i ei studentgruppe. PBL inneber eit syn på læring som tek utgangspunkt i tre sentrale element: studenten si *interesse*, studenten sin *aktivitet* og studenten sitt *ansvar* for læringa. PBL er såleis ein særleg måte å planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning og utdanning på.

PBL har dei siste 20 åra vore kjent frå medisin- og juss-studiar i Canada, USA og Nederland, og er seinare teke i bruk også innan ulike typar helse- og sosialfagsutdanningar, t d sjukepleie og fysioterapi (Bjørke 2001). Frå midten av 1990-talet har lærarutdanningane nytta PBL som læringsmodell i ulike temaperiodar innan enkeltfag eller i fleirfaglege prosjekt.

Stortinget vedtok i juni 2001 ei omfattande reform av høgre utdanning (Kyrkje-, utdannings- og forskingsdepartementet 2001) som skal gjelde frå hausten 2003. Reforma har fått namnet "Kvalitetsreforma" og innhaldsmessig handlar den om betre studiekvalitet for studentane og auka ansvar og fridom for lærestadene. Gjennom reforma vert lærestadene oppmoda til å ta i bruk meir studentaktive læringsformer og følgje dette opp med nye og varierte vurderingsformer. Problembasert læring er ei læringsform som stimulerer studentane til aktiv innsats. HSF arbeider kontinuerleg med å betre samsvaret mellom nye arbeidsformer og vurderingsformer.

Dette heftet er tenkt som ei innføring i kva problembasert læring inneber for deg som ny student ved HSF. Heftet vart først laga til førskulelærarutdanninga som har PBL som ei av arbeidsformene gjennom heile studiet. Heftet er seinare omarbeidd så det også kan nyttast i dei andre lærarutdanningane. Dei tre lærarutdanningane har ulike rammeplanar som ein må forhalde seg til, og måten PBL-arbeid vert gjennomført på kan variere litt.

Problembasert læring (PBL)

Når vi freistar skaffe oss kunnskap i andre samanhengar enn det som er knytt til ”skuleverda”, går vi ut frå dei spørsmåla vi har, dei problema vi vil løyse, eller vi freistar å stille nysgjerrigheita vår i forhold til noko vi lurar på. Vi vel sjølve både innhaldet og vegen til kunnskapen, kanskje også med hjelp frå nokon som har større erfaring. Vala skjer med utgangspunkt i dei førestellingar og den erfaring vi har, og ofte skjer det i samarbeid med andre. Å arbeide etter ein problembasert læringsmodell er å forhalde seg til læring på tilsvarande måte. Det er eit mål å prøve å støtte og stimulere studenten sin læringsprosess, gi studenten trening i å samarbeide og også å vere kritisk til den kunnskapen han finn.

Problembasert læring er ikkje noko ny oppfinning, men har røter langt tilbake i den pedagogiske historia. Menneskesynet som ligg til grunn for PBL, har stor tiltru til individet sine evner og vilje. Mennesket har ein fri vilje og evne til å gjere eigne val og ta ansvar for si eiga læring. Mennesket har ei grunnleggjande kraft som gjer at det vil søkje etter mening, og dette fører til at kvart menneske er aktivt skapande, og strevar mot utvikling, kunnskap og kompetanse. Disse tankane om læring finn vi att til dømes hos John Dewey, Jean Piaget og Jerome Bruner.

John Dewey (1858 - 1952) var amerikansk filosof, psykolog og pedagog. Han gjekk inn for aktivitet og problemløysing i undervisninga. ”*Learning by doing*” - læring gjennom erfaring - er eit pedagogisk slagord som lever etter han. Metoden hans vart kalla ”Dewey`s individuelle problemmetode”. Her prøvde han å gjere greie for fasane i ein person si reflekterande tankeverksemd. Metoden innebar at elevane fekk eit problem som dei skulle løyse i gruppe.

Jean Piaget (1896 - 1980) var sveitsisk psykolog. Dei vitskaplege arbeida hans handlar om utvikling av intelligens, språk, persepsjon og erkjenning. Sentralt er utvikling av tenking. Han meiner mennesket prøver å forstå ny informasjon og skape mening om sider ved verkelegheita ved å utvikle hypotesar som er baserte på tidlegare kunnskap som kan lette forståinga. Det betyr at læringsarbeidet må ta utgangspunkt i den lærande sine eigne erfaringar, og baserast på eigenaktivitet. Læring er ein kontinuerleg prosess, der ny læring må byggje på, og knytast til, dei erfaringane som personen alt har.

Jerome Bruner (1915 -) er amerikansk psykolog. Han byggjer vidare på Piaget sine tankar. Han tek opp kor viktig det er med indre motivasjon for læring. Mennesket er frå naturen si side nysgjerrig. Mennesket søker utfordringar og ynskjer å forstå. Mennesket strevar etter å oppnå kompetanse, og finn glede og tilfredstilling i det å kunne klare oppgåvene sine. Utrykket ”*learning by discovery*” - læring gjennom oppdaging - kjem frå han.

Ein kan seie at problembasert læring kviler på eit læringssyn som ser kunnskap som noko kvalitativt - noko som den lærande sjølv konstruerer. Det handlar om å tileigne seg større og større grad av forståing av omverda og korleis ting heng i hop. Kunnskap er ikkje ”gitt” ein gong for alle - den er konstruert av menneska og endrar seg med tidsepokar og den kulturelle ståstaden kvar enkelt av oss har.

Dette stiller andre krav til undervisning enn det ”tradisjonelle” synet som i stor grad har prega skule og utdanning tidlegare: at kunnskap er noko kvantitativ som skal reproduserast, enten har ein den, eller så har ein den ikkje.

Dersom ein vil vite meir om dei filosofiske og faglege grunngevingane for PBL som undervisningsmodell, finst det ei liste over supplerande litteratur s 22.

Tradisjonelt kan ein seie at utdanninga i vårt land, frå grunnskule til høgskule, har vore bygt opp rundt arbeid med enkeltfag. Innhaldet har hatt ei ”logisk” oppbygging ved at ”først lærer du det, så lærer du det”. Det kan samanliknast med å byggje ein mur ved å leggje stein på stein i ei viss rekkjefølgje, og til slutt er byggverket (kunnskapen) ferdig. Men læringsforskinga har dokumentert at læring skjer ikkje så velordna og logisk som ein ut frå ei slik tradisjonell organisering av læringsarbeidet kan kome til å tru. Alle lærer ikkje på same måten og vi har ulike ”læringsstilar”. Ei viktig side ved dette er kva strategiar vi som personar brukar i læringsarbeidet vårt.

Studiestrategiar og strategisk læring

Læring er eit individuelt fenomen og dei individuelle føresetnadene hos kvar enkelt er med på å bestemme kva studiestrategiar den enkelte utviklar og nyttar seg av.

Weinstein og Hume (1998) seier forskning tyder på at det er visse ferdigheiter, haldningar, tru, åtferd og måtar å tenkje på som er typiske for personar som er vellukka i læringsarbeidet sitt, og dei nyttar nemninga ”*strategic learners*” om desse personane. På norsk kan ein kalle dei ”*strategisk lærande personar*”, og aktiviteten dei syner kan kallast *strategisk læring*.

Weinstein og Hume beskriv til dømes korleis strategisk lærande personar nærmar seg undervisningsaktivitetar eller oppgåver med stor grad av tru på at dei meistrar - i det minste har dei gode idèar om korleis dei vil *prøve* å løyse oppgåvene. Dei er flittige og kreative og gir ikkje så lett opp sjølv om dei møter på problem. Dei veit at læring er ein aktiv prosess og at dei sjølve må ta sin del av ansvaret for dette. Dei freistar difor å finne fram til løysingar når dei står fast, eller søker hjelp hos medestudentar eller læraren. Desse personane ser på læring som ein systematisk prosess som for ein stor del er under deira eigen kontroll.

Å setje seg læringsmål og deretter kontrollere om ein når måla, inneber at ein må reflektere over kva strategiar ein brukar, og om strategiane er tenlege eller ikkje for å nå måla. Det dreier seg difor både om *kognitive* og *metakognitive strategiar*.

Ein *kognitiv lærings-strategi* er i følgje Weinstein og Meyer (1991) ein plan for i kva retning ein vil dirigere dei kognitive ressursane, som til dømes styring av merksemda og langtidsminnet for å nå eit bestemt mål. Kognitive læringsstrategiar har mange felles karakteristika. Først og fremst er dei målretta. Dei er også påverka av personen sine intensjonar, og det har stor betydning at personen er motivert til å ta i bruk strategien. Kognitive læringsstrategiar er ikkje universelle men situasjonsspesifikke. Både måla, eller det oppgåva krev, og samanhengen det skjer i, verkar inn når ein skal vurdere kva strategi som er den beste. Skal personen lukkast med ein strategi, må ho forstå kva omstende ein gitt strategi høver til. Om ho skal vere i stand til å velje ut og utvikle ein strategi som kan hjelpe henne til å nå læringsmåla, må ho også vere klar over karakteristiske sider ved seg sjølv som lærande person. Ho må vite kva som er karakteristisk for oppgåva som skal løysast, og kjenne til ulike typar læringsstrategiar. Den kunnskapen personen har om sine egne sterke og svake sider i læreprosessen og det ho veit om ulike læringsoppgåver, vil kunne hjelpe henne til å velje strategiar som både er effektive og høvelege.

Metakognisjon refererer til ein overordna refleksjon eller bevisstheit om eigen kognisjon, til dømes i forhold til ei bestemt arbeidsoppgåve som skal løysast. Ein kan seie at metakognitiv

dugleik gjer oss i stand til å avgjere når vi forstår og når vi ikkje forstår, når vi veit og når vi ikkje veit. Det gjer oss i stand til å overvake og kontrollere vår eiga forståing og læring, og det gjer oss i stand til å sjå vala vi har mellom ulike utvegar og løysingsalternativ når problem oppstår (Pettersen 1997:128). Studiar har vist at det er typisk for studentar som er ”ekspertar på læring” å ha høg metakognitiv kompetanse (Bråten og Olaussen 1999).

Kognitive og metakognitive strategiar verkar saman, og å skilje mellom dei er ikkje alltid lett. Eit eksempel kan gjere skilnaden noko klarare: om vi får til oppgåve å leggje saman ei talrekke, er det summen som er målet, og for å få fram denne nyttar vi kognitive strategiar. Når vi i denne situasjonen rettar merksemda mot at her kan ein fort kome til å gjere feil, og ein tenkjer at det er kanskje best å kontrollere resultatet og rekne ein gong til, då brukar vi metakognitive strategiar (Flavell 1987). Metakognisjon handlar altså om medvit om eigne læreprosessar og læringsstrategiar.

Når det gjeld å stimulere studentar i læreprosessen deira, handlar dette svært mykje om å etablere eit godt læringsklima som gir høve til at kvar einskild student kan bli bevisst eigne læringsstrategiar, men også å gi studenten høve til å vidareutvikle desse. I følgje Barrows (1988) er slik oppøving av metakognitive ferdigheiter hos studentar det viktigaste målet med alle profesjonsutdanningar. Problembasert læring med varierte undervisningsformer og arbeidsmåtar legg godt til rette for slik stimulering av studentane si læring og utvikling av kognitive og metakognitive strategiar.

Arbeidsmåte

Problembasert læring er ein studentsentrert og problemsentrert undervisningsmodell. Barrows (1994) understrekar at fokus og sentrum i tilrettelegginga av undervisninga må vere praktiske, yrkesfaglege situasjonar, utfordringar og problem når han også kallar det ”*practice-based learning*”. Sjølve drivkrafta i læringsmodellen er arbeidet med *problemløysing* i små arbeidsgrupper. Ein kan seie at gruppa utgjer basis for studenten si læring, og arbeidsgruppa har også fått namnet ”*basisgruppe*”. Sjølvstyrt læring byggjer på studenten sin eigen aktivitet og inneber at studenten sjølv har ansvar for si eiga læring.

Før ei basisgruppe tek til med arbeidet omkring eit utgangspunkt, skal studentane vere noko førebudde på det temaet det skal arbeidast med. Den faglege førebuinga kan t d gjerast i form av førelesingar eller lesing av relevant litteratur.

Arbeidet i basisgruppa startar deretter med eit *utgangspunkt*. Det kan t d vere eit bilete eller ein tekst som gjennom samanhengen den vert presentert i, illustrerer noko som er sentralt i temaet. Utgangspunkta kan vere henta frå litteratur, kunst, TV, radio, aviser, reklame, tidsskrift, eller frå studentane sin praksis. Det kan vere ein sekvens frå skjønn- eller faglitteratur, kasusbeskrivingar, ein påstand, eit dikt, ein ”videosnutt”, kunstuttrykk (bilete eller skulptur), fotografi osv. Døme på to slike utgangspunkt finn du i vedlegg 3. Det som er felles for utgangspunkta er at dei skal fange inn ulike aspekt av temaet og såleis kunne vere eit startpunkt for det faglege arbeidet.

Det vert også utarbeidd eit *måldokument* for arbeidet (vedlegg 2). Måldokumentet beskriv læringsmåla som er sette i forhold til temaet, og dette må studentane forhalde seg til og dei må eventuelt justere kursen undervegs i arbeidet etter dei oppsette måla. Stundom vil måldokumentet også seie noko om korleis PBL-arbeidet skal presenterast eller avsluttast og vurderast.

Utgangspunktet vert presentert og arbeidd med i basisgruppa. Arbeidet i gruppa skil seg frå mange andre gruppearbeid ved kravet om systematikk og struktur. Gruppa har eit mål og ei ramme for arbeidet sitt. Det er visse læringsmål ein skal nå og studentane må arbeide aktivt med å velje deltema og innhald som er i samsvar med dei faglege målsettingane.

Etter oppsett plan vil ein faglærer delta som *retteiar* på basisgruppemøta når ein startar på eit nytt tema. Rettleiaren si oppgåve er å stimulere læreprosessen med det målet for auga at kvar einskild student tek ansvar for si eiga læring.

Arbeidsprosessen kan samanfattast i ein trinnvis modell for problemløysing, ofte omtala som ”*sjutrinnsmodellen*”. Modellen finst i fleire variantar. I Sogndal har vi teke utgangspunkt i ein modell som vart nytta ved førskulelærarutdanninga på Høgskolan i Stockholm i 1996 (Hensvold 1997). Etter fleire års erfaring med modellen, har vi justert den så den høver til vår arbeidsmåte.

**ARBEIDSPROSESSEN I BASISGRUPPA HAR
7 TRINN:**

1. *Utgangspunkt. Klargjere oppgåva og eventuelle begrep*
2. *Assosiere (idèmyldring)*
3. *Systematisere og redigere*
4. *Avgrensing, problemformulering*
5. *Presisere læringsbehov*
6. *Hente inn kunnskap og informasjon*
7. *Bearbeide og kaste lys over problemformuleringa*

Ei nærare beskriving av dei ulike trinna i arbeidsprosessen finn du seinare i heftet (s 16-20).

Basisgruppa er ein ressurs for kvar enkelt student gjennom heile arbeidsgangen. Her vert kunnskapsområdet og problemstillingar drøfta og spørsmål stilte og sorterte. Gruppa vel ut og formulerer kva kunnskap som er viktig/mindre viktig. Dette tyder at alle studentane må vere aktive på basisgruppemøta, dei må kunne lytte til kvarandre og samarbeide.

Studentane må også vere aktive i tida mellom basisgruppemøta, og samle seg kunnskap som dei tek med tilbake til gruppa ved neste møte. Kva kunnskap som skal samlast, avtalar gruppemedlemene før dei avsluttar gruppemøtet. Ofte vil det skje gjennom litteraturstudiar, men det kan også vere studiebesøk, intervju o.l.

Den problembaserte arbeidsmåten stiller store krav til at kvar einskild person i basisgruppa deltek aktivt og konstruktivt i alle fasar av arbeidet, både når dei arbeider individuelt, fleire i lag eller alle i basisgruppa. Ansvar for at arbeidet lukkast kviler både på den einskilde, på basisgruppa og på rettleiar. Arbeidet i basisgruppa er eit obligatorisk arbeidskrav i utdanninga, og det vert ført dagbok/referat frå gruppemøta.

Basisgruppene arbeider konsentrert med eit tema gjennom ei eller fleire veker. Tidsramma vil variere noko etter kva temaet gjeld, og om ein arbeider med ein- eller fleirfagleg tema. Eit PBL-arbeid kan til dømes avsluttast med eit *arbeidsseminar* saman med dei andre

basisgruppene i den *seminargruppa* ein tilhøyrer. Målet med arbeidsseminaret er at basisgruppa skal få tilbakemelding på arbeidet sitt frå dei andre gruppene, at dei kan få syn for ulike måtar å arbeide med eit tema på, og også høve til å samanfatte inntrykka sine. Basisgruppene fortel korleis dei har arbeidd med fagstoffet, kva dei har tenkt undervegs i prosessen og korleis dei har kome fram til spørsmåla og ”svara” sine.

Då alle gruppene har arbeidd med same temaområde, skal arbeidsseminaret *ikkje* vere ei opprømsing av grunnleggande fakta. Seminaret skal setje fokus på spørsmål som gruppene har funne interessante å kaste lys over gjennom arbeidet sitt, og gi rom for drøfting av desse. Seminaret skal gi studentane øving i å strukturere framstillinga si, øving i munnleg framstilling og øving i å stimulere og leie ein diskusjon med resten av seminargruppa. PBL-arbeidet kan også avsluttast på andre ”munnlege” måtar, eller med ein skriftleg rapport – eventuelt ein skriftleg rapport på nettet.

I tillegg til arbeidet i basis- og seminargrupper, nyttar ein også andre arbeids- og undervisningsformer. Eit samla oversyn over dei mest sentrale arbeidsformene følgjer nedanfor.

Arbeids- og undervisningsformer

Kvalitetsreforma (KUF 2001) handlar om betre studiekvalitet for studentane og auka ansvar og fridom for lærestadene. Gjennom reforma vert lærestadene oppfordra til å ta i bruk meir studentaktive læringsformer og følgje dette opp med nye og varierte vurderingsformer.

I dei nye rammeplanane for lærarutdanningane peikar ein også på kor viktig det er å legge til rette gode læringsarenaer for studentane. I fellekapittelet (UFD 2003:7) står det:

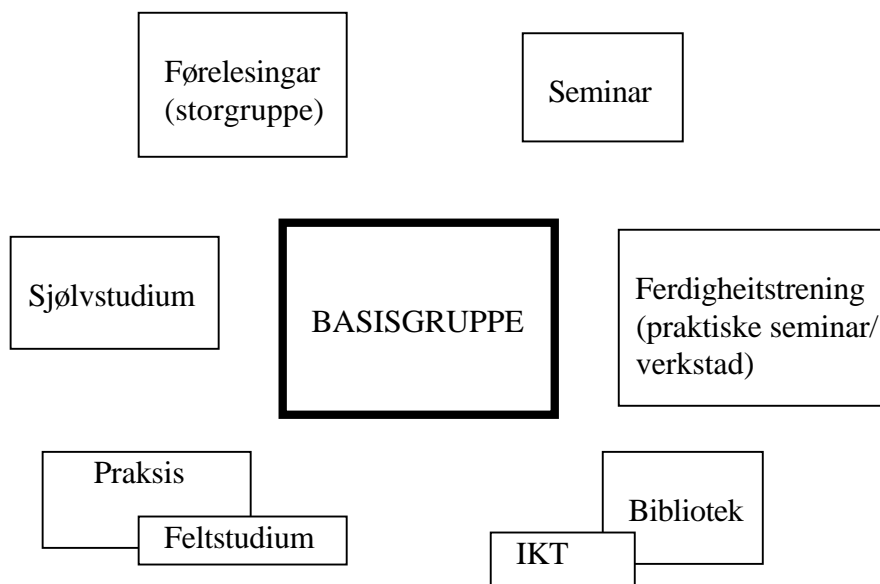
*”Studentene skal kunne analysere teorier, erfaringer og innsikter på tvers av fag og læringsarenaer. De må få drøfte praksiserfaringer og aktuelle problemstillinger fra fagstudiet med representanter for teorifagene og praksisfeltet. Studiet skal på denne måten oppmuntre til studentaktive læringsformer og framstå som **et pedagogisk læringsverksted**. Slik kan studiet legge grunnen for aktiv deltakelse i faglig team-samarbeid i barnehage og skole. (.....) Læring og utvikling skjer gjennom hele utdanningen, men det er først når studentene bearbeider erfaringer på tvers av fag og*

læringsarenaer, at kompetanseområdene blir sett i forhold til hverandre og kan danne en helhet. Slik kan den enkelte student legge grunnlaget for yrkeskunnskap og for handlekraft som lærer.”

Også planane for grunnskule og vidaregåande skule vektlegg no arbeidsformer som legg til rette for større grad av elevaktivitet, til dømes prosjektarbeid og samarbeidslæring, medan barnehagane lenge har vore prega av slike arbeidsformer. Det er difor viktig at vi i høgskulen legg til rette for at studentane i studietida kan få erfaring med slike arbeidsmåtar i sitt eige arbeid med lærestoffet. Det er viktig å få i gang tankeprosessar hos studenten, og sjå til at desse held seg verksame. PBL er ei læringsform som stimulerer studentane til aktiv innsats.

Det er viktig å sjå fag og fagområde i samanheng. Høgskulen sin studieplan tek omsyn til dette når ein legg til rette for varierte, studentaktive arbeidsformer med høg grad av tverrfagleg aktivitet.

Figuren nedanfor illustrerer dei mest sentrale arbeids- og undervisningsformene i PBL-arbeidet:



Basisgruppe

Ei basisgruppe vil til vanleg ha 5-8 studentar, og den vil vere fast over tid - minimum eit semester. Kvar basisgruppe har ein rettleiar (faglærer) knytt til seg. Gruppa arbeider til faste, timeplanlagde tidspunkt, men må også rekne med at dei sjølve må organisere arbeidsøktar utover den timeplanlagde tida. Rettleiaren deltek på ein del av dei timeplanlagde basisgruppe-møta og har særlege arbeidsoppgåver. Basisgruppa skal fungere som støtte for kvar enkelt student, og vere eit forum der alle kan delta med sine meiningar og spørsmål i drøfting av faglege tema. Det er eit forum der ein raskt kan bli betre kjend med medstudentar, og kjenne tilhøyrighet til ei lita gruppe, noko som også er viktig for ein god studiesituasjon. Å delta i basisgruppe er eit arbeidskrav i studiet, der alle studentar skal delta. Medlemene i basisgruppa vert sett saman på ein tilfeldig måte, og arbeider saman gjennom eit eller fleire semester. Dette sikrar at studentar med ulike erfaringar, kunnskap, ferdigheiter og interesser får arbeide saman, når ein ser det i eit lenger tidsperspektiv.

Seminargruppe

Seminargruppa er til vanleg sett saman av fleire basisgrupper, men dette varierer med storleiken på årskulla. I seminarforma kan ein ta opp temaområde som høver godt for drøfting i mindre gruppe. Arbeidsseminar som er omtala tidlegare, er eit seminar der basisgruppene sjølve leier seminaret, og seminara kan vere obligatoriske som del av arbeidskrava i utdanninga. Andre former for seminararbeid er t d litteratureseminar, der ein gjennomgår litteratur saman, eller oppgåveseminar der studentgrupper har til oppgåve å vurdere kvarandre sine skriftlege gruppearbeid. Seminarforma vil også bli nytta i samband med etterarbeid og bearbeiding av praksiserfaringar. Seminarforma høver godt for dialog, og det er eit mål at alle i seminargruppa deltek i diskusjonane.

Førelsingar

Førelingsforma vert nytta i storgruppe og er felles for alle studentane på gjeldande studieår. Førelingar er aktuelle som introduksjon til eit tema eller for å gi oversyn over sentrale temaområde. Førelingsforma kan også nyttast til *ressursførelingar* innanfor eit tema studentane ynskjer å få meir kunnskap om. Det kan då vere aktuelt å invitere gjesteførelesarar som har særleg kunnskap og erfaring innan eit arbeidsfelt, og slike førelingar kan også nyttast som avslutning på ein temaperiode. Kor stor ei storgruppe er varierer med årskulla, men di større gruppa er, di mindre eigna er den til drøfting og dialog.

Ferdighetstrening

Innanfor dei praktiske og estetiske faga vert det stilt krav til studentane om å lære visse ferdigheiter. Som døme kan nemnast ulike arbeidsteknikkar i forming, musikk, drama eller fysisk fostring/kroppsøving. Treninga vert organisert av dei respektive faga, og er fagspesifikk.

Sjølvsstudium

Med PBL som arbeidsform er sjølvsstudium ein nødvendig og svært viktig del av studiet. Vekeplanane i ein temaperiode kan vere laga slik at dei gir rom for sjølvsstudium i form av heile/halve dagar utan timeplanfesta undervisning, men dette kan variere mellom utdanningane. Den enkelte student er sjølv ansvarleg for å nå læringsmåla for studiet.

Feltstudium

Når basisgruppa arbeider med ei problemstilling, kan det vere nyttig å gå ut i feltet og t.d. intervjuje personar, gjere observasjonar eller video-opptak. I slike feltstudiar vil ofte medlemene i basisgruppa fordele arbeidet seg imellom. Stundom er det berre nokre i gruppa som hentar inn denne typen data, stundom gjer alle det, men ein freistar då å få ulike typar data som kastar lys over problemstillinga på ulik måte.

Bibliotek

Biblioteket og deira tenester er svært sentrale for studentar i ein undervisningsmodell som vektlegg læring gjennom PBL som arbeidsform. Studentane får opplæring i bruk av ulike informasjonsverktøy knytt til biblioteket sine tenester. På biblioteket kan ein også få sjå eller låne fag-videoar.

IKT

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi er viktige reiskapar i eit kvart studium. Studentane får som nemnt opplæring i bruk av databasar og internett for å finne fram til aktuell litteratur knytt til tema som dei arbeider med. Høgskulen nyttar i tillegg databaserte kommunikasjonsverktøy der studentar kan kommunisere med lærarar eller andre studentar, uavhengig av kvar dei er geografisk. Dei kan få rettleiing på skriftlege oppgåver, delta i drøftingsfora, halde seg orientert om beskjedar, finne vekeplanar, fagplanar osv. Det er i hovudsak programmet *Classfronter* som vert nytta ved HSF i tillegg til kommunikasjon via vanleg e-post.

Praksis

Lærerutdanningane har ulik organisering når det gjeld praksis, men å hente data frå praksisfeltet i samband med PBL-arbeid er aktuelt for alle.

Vurdering

Kvart PBL-arbeid skal munne ut i ein skriftleg og/eller munnleg presentasjon. Ein prøver å legge til rette for varierte presentasjonsformer som også vil innebere ei eller anna form for vurdering frå fagpersonale og/eller medstudentar. Korleis presentasjonen skal gjennomførast vil vere avtalt med studentane på førehand, og skissert i måldokumentet som vert levert ut.

Lærarrolle og rettleiing

Det sentrale i problembasert læring er at studenten i samarbeid med andre studentar og faglærer/rettleiar utforskar eitt eller fleire problem i samanheng med dei samfunnsforholda og den verkelegheita problema førekjem i. Arbeidsforma vektlegg deltakarstyring, og bryt dermed med tradisjonell, lærarstyrt undervisning. PBL handlar såleis både om ein ny undervisningsmodell og ei ny grunnhaldning til undervisning og til læring. Pettersen (1997:123) formulerer det slik:

PBL er med på å bryte ned klasserommets tradisjonelle hierarkiske struktur. Den gyldige normen er ikke lenger lærereksperthen som vet og taler, mens studentnovisen lytter respektfullt på avstand og bare snakker når de blir snakket til. Som veileder må læreren gå inn i nye relasjoner med studentene; det fører med seg endringer i lærer-studentforholdet, og det endrer lærerrollen.

Dette føreset ei omdefinering av lærarrolla: læraren set rammene som før, men vert i hovudsak rettleiar og inspirator. Det endrar også studentane si rolle ved at dei sjølve skal vere med på å strukturere lærestoffet, organisere både eige og andre sitt arbeid, og sjå mål og perspektiv i arbeidet. Dette gir studentane både ein fridom og ei forplikting til å planlegge arbeidet, fordele oppgåver og i stor grad styre arbeidsgangen.

Læraren sin kontakt med studentane vert i hovudsak som rettleiar i basisgrupper, og rettleiinga vert med dette ei svært viktig undervisningsform i denne læringsmodellen. Særleg i den første

fasen av arbeidet med eit PBL-utgangspunkt har læraren som rettleiar ei nøkkelrolle. Det er då premissane for eit godt gruppesamarbeid vert lagt, og rettleiar har dermed eit stort ansvar.

Det er ikkje læraren som skal vere hovudpersonen i læringsprosessen, men samstundes er rettleiaren sentral i det å leggje til rette for læring i gruppa og hos einskildstudenten. Bjørke (2001:122) meiner rettleiarrolla kan karakteriserast ved tre hovudoppgåver:

- å stimulere læreprosessen
- å stimulere samarbeid mellom studentar
- å vere bindeledd mellom student og institusjon.

Når basisgruppa vert brukt som eit didaktisk instrument, blir det venta at gruppa skal vere sjølvstyrt. Det vil seie at deltakarane må ta eigne avgjerder om korleis dei skal arbeide med fagstoffet. For å få til dette er det viktig å setje studentar i aktive situasjonar der studentane sjølve, under rettleiing, må finne ut av problemstillingar og utfordringar. Med utgangspunkt i dette overordna siktemålet gjer Barrows (1988) greie for seks sentrale rettleiingsoppgåver:

- rettleiaren skal sjå til at læringsprosessen er i framgang og at ingen av trinna (dei sju) vert utelete i arbeidet
- rettleiaren skal i alle delar av arbeidet undersøkje og prøve studentane sine kunnskapar
- rettleiar skal sørge for at alle studentane deltek aktivt i arbeidet og i gruppeprosessen
- rettleiaren skal undervegs i prosessen gjennomføre pedagogisk kartlegging og vurdering av arbeidet både til gruppa og til einskildstudenten
- rettleiaren skal vere med på å skape eit læringsmiljø som er prega av kreativitet og tilpassa faglege utfordringar
- rettleiaren skal hjelpe til med å styre og løyse problem, konflikhtar og samspelsvanskar som oppstår i gruppa

Bjørke (2001:122) meiner rettleiaren kan stimulere læreprosessen på fleire måtar, både ved å hjelpe til med å etablere eit godt læringsklima og til utvikling av kognitive læreprosessar.

Dei fem C'ane

Pettersen (2000:153) held fram at når PBL er på sitt beste, vil studentane møte lærings-situasjonar med kjenneteikn som i engelsk litteratur vert omtala som *dei fem C'ane* som er sentrale i å skape eit motiverande læringsmiljø. Pettersen refererer dei fem C'ane slik:

- Choice:* at det finst element av valfridom og mulegheit for å forfølge egne interesser i læringsarbeidet
- Challenge:* at lærestoffet vert presentert i ei form som utfordrar studentane sine tidlegare erfaringar, kunnskap og kompetanse
- Control:* at studentane får moglegheit til sjølv å ta ansvar for læringsarbeidet sitt - at det vert kravd høg grad av autonomi og sjølvstyring i studiet
- Collaboration:* at det er moglegheit for å samarbeide med andre i studiet om lærings-oppgåver og læringsarbeid
- Curiosity:* at studiet vekker nysgjerrigheit og vilje til å finne ut av ting - at studiet vekker undring - at fasiten ikkje umiddelbart er gitt og forvalta av lærarane

Lærarutdanningane ved HSF har som mål at alle dei fem C'ane skal opplevast som sentrale for studentane i studiearbeidet.

Sjutrinnsmodellen i praksis

Når studentane byrjar å arbeide etter sjutrinnsmodellen syns dei ofte det er vanskeleg. Dei må skaffe seg erfaring med modellen før den fungerer som eit godt verktøy i læringsprosessen. I starten vert det ofte diskusjonar mellom deltakarane av typen: "*kvar er vi no i modellen?*", og rettleiar har eit ansvar for å hjelpe studentane fram til ei forståing av dei ulike delprosessane i modellen og kvifor dei er viktige. Modellen er meint som ei hjelp i problemløysingsprosessen ved at denne vert delt i sju trinn. Dette er gjort for at studentane skal få betre oversyn over prosessen, og betre styring med den faglege framdrifta. Etterkvart som ein skaffar seg erfaring med arbeidsmåten, vert arbeidsgangen automatisert og ein treng ikkje lenger modellen som "oppskrift". På dei førgjande sidene er det gitt ei detaljert beskriving av sjutrinnsmodellen, og ei visuell skisse over arbeidsgangen.

Sjutrinnsmodellen for problemløysing

Når ein startar på eit PBL-arbeid i basisgruppa, startar ein med å velje ein *ordstyrar, skrivar og sekretær*.

Ordstyraren skal styre diskusjonen og sjå til at drøftingane får ein viss struktur, og at kvar enkelt deltakar får kome med sine idear og meiningar. Det er viktig i starten at ein gir ordet til deltakarane etter tur, slik at alle vert oppmoda om å kome med sine synspunkt.

Skrivaren skriv på tavla alle dei idèane som deltakarane kastar fram i assosiasjonsfasen under trinn 2 i arbeidsprosessen. Det er viktig at desse vert skrivne på tavla, slik at alle heile tida kan sjå dei. Under trinn 3 vil skrivaren i samarbeid med gruppa freiste å gruppere, for deretter å systematisere og vurdere dei ulike ideane. Dette er viktig førearbeid i prosessen fram mot ulike problemformuleringar på trinn 4.

Sekretæren fører også dagbok/logg frå basisgruppemøta: kven som er til stades og kva ein har arbeidd med. Å vere ordstyrar, skrivar og sekretær skal gå på omgang mellom deltakarane, då det er viktig læring også i denne erfaringa.

Måldokumentet vert levert til basisgruppemedlemene av faglærer på det første gruppemøtet.

ARBEIDSPROESSEN I BASISGRUPPA HAR 7 TRINN:

- 1. Utgangspunkt. Klargjere oppgåva og eventuelle begrep*
- 2. Assosiere (idèmyldring)*
- 3. Systematisere og vurdere*
- 4. Avgrensing, problemformulering*
- 5. Presisere læringsbehov*
- 6. Hente inn kunnskap og informasjon*
- 7. Bearbeide og kaste lys over problemformuleringa*

Trinn 1: Utgangspunkt. Klargjere oppgåva og eventuelle omgrep.

Ved starten får basisgruppa *utgangspunktet* (oftast ein tekst eller eit bilete) av rettleiar, og gruppa byrjar å diskutere forhold som gjeld dette. Deltakarane må forstå formuleringar og termar/begrep som er nytta. Vidare må dei diskutere korleis dei forstår oppgåva ut frå utgangspunktet og måldokumentet. Det er viktig at dei kjem fram til ei felles forståing av kva oppgåva går ut på.

Trinn 2: Assosiere (idèmyldring)

Her freistar alle å kome med innspel, idèar, assosiasjonar og spørsmål som har noko med utgangspunktet å gjere. Det er viktig at alle får kome til orde, og på dette trinnet skal ingen *vurdere* innspela på nokon måte. Alle ideane vert skrivne på tavla av *skrivaren*. *Ordstyraren* gir deltakarane ordet etter tur, og ein går gjerne mange ”rundar” på denne måten. Det er viktig å bruke god tid på denne fasen og ikkje avslutte den for raskt med at ”no har vi nok”. Dette er eit svært viktig trinn i prosessen, og kvar ny idè gir ofte grunnlag for nye assosiasjonar. Gruppa får på denne måten fram mange sider ved ”problemfeltet” (utgangspunktet), og når alle er med på å gi sitt bidrag, skaper det ein felles plattform i basisgruppa for problemformuleringa som gruppa seinare vel å arbeide med. Alle får dermed eit eigarforhold til problemstillinga, noko som aukar motivasjonen hos deltakarane i det vidare arbeidet.

Trinn 3: Systematisere og vurdere

No er det kome mange idèar opp på tavla. Når ein ser på dei samla, vil ein oppdage at det er mange som liknar på kvarandre eller har eit nært forhold til kvarandre. På dette trinnet prøver gruppa å vurdere kva delar av materialet som naturleg høyrer saman, og på denne måten systematisere det. Gruppa drøftar korleis ulike forslag kan kategoriserast ved å gi dei eit fellesnamn, og endar då opp med fleire kategoriar med grupper av idèar.

Trinn 4: Avgrensing, problemformulering

Gjennom trinn 3 har ein no lagt godt til rette for å sjå på problemfeltet frå ulike synsvinklar, og gruppa freistar ut frå dette å formulere fleire problemstillingar som er knytte til dei ulike kategoriane. Ein får på denne måten også oversyn over gruppa sine

kunnskapar og erfaringar om emnet. Det er viktig at gruppa kritisk drøftar den kunnskapen som har kome fram, og sorterer bort det som er irrelevant i samanhengen.

Trinn 5: Presisere læringsbehov og planlegge

Ut frå det som ein har kome fram til, er det no tid for å presisere kva ein vil arbeide vidare med. Gruppa diskuterer seg fram til kva side ved fenomenet dei har mest interesse av å arbeide vidare med, og lagar ei problemformulering som fangar opp dette. Basisgruppa formulerer på dette trinnet læringsbehova sine, og ser desse i forhold til læringsmåla for temaet som er beskrivne i måldokumentet. Ut frå problemformuleringa må gruppa diskutere metodar for korleis dei skal nå læringsmåla. Korleis skal dei skaffe seg kunnskap og informasjon for å forstå eller løyse problemet? Gruppa legg planar for arbeidsprosessen både på individnivå (delegerer oppgåver mellom seg) og på gruppenivå (avtalar nytt møte, og kva kvar enkelt skal ha gjort før møtet).

Trinn 6: Hente inn kunnskap og informasjon

No er det tid for å gjennomføre planane i ein studie- og arbeidsfase. Biblioteket er sentralt i arbeidsprosessen, likeeins kan det vere aktuelt å gjere mindre feltstudiar, intervjuje sentrale personar o.l. På dette trinnet kan det ofte skje ting som ikkje var planlagt, og av den grunn må gruppa kanskje revidere planane sine undervegs. Gruppemedlemene arbeider no både individuelt, fleire saman og i basisgruppa. Kvar enkelt har ansvar for si eiga læring, men ein har også medansvar for at gruppa som heilskap når læringsmåla. Det er viktig å møtast jamleg og drøfte det ein til ei kvar tid har gjort og lært, dele erfaringar og prøve å sjå læringsarbeidet som ein heilskap. Gruppa må eventuelt også justere kursen for arbeidet.

Trinn 7: Bearbeide og kaste lys over problemformuleringa

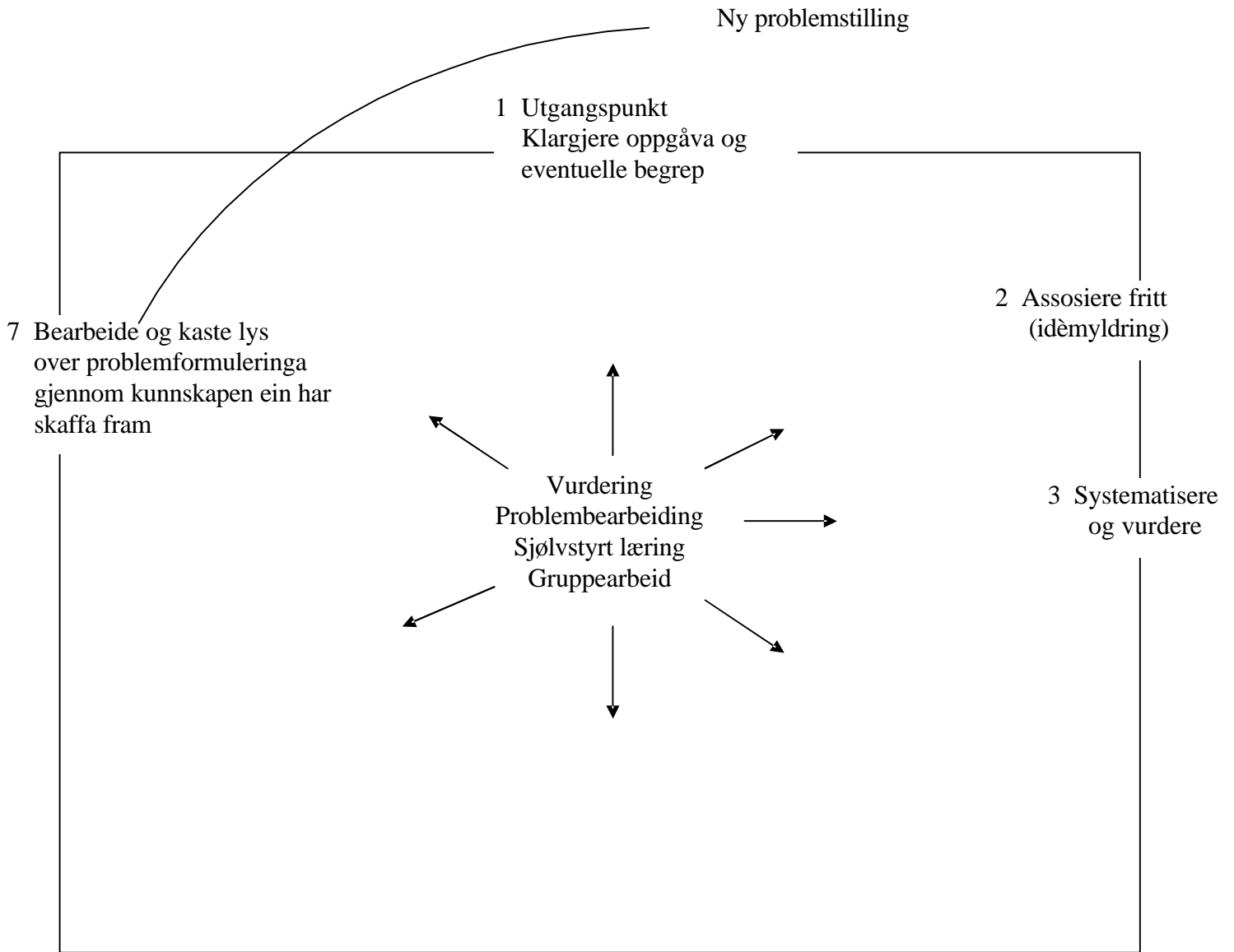
Gruppa freistar å finne svar på spørsmåla som problemstillinga reiser, og såleis få ei felles forståing av den kunnskapen dei har framskaffa. Gruppa må også kritisk vurdere dei kjeldene dei har skaffa informasjon og kunnskap frå. Vidare må basisgruppa bu seg på korleis kunnskapen skal presenterast for andre i tråd med måldokumentet.

Tidsbruk

Arbeidsprosessen gjennom dei 7 trinna vil ta ulik tid for ulike grupper. I utgangspunktet vil 90 min vere ei høveleg arbeidsøkt i basisgruppa. Til vanleg vil ein gjere arbeidsøkta utan pause, men er det på ettermiddags- eller kveldstid kan ein kort pause vere nødvendig. Når ein startar eit PBL-arbeid vil ein som regel nå å arbeide seg fram til trinn 4 på første gruppemøtet. Ofte vil ein også då kome fram til ein eller fleire problemstillingar som ein vel å arbeide vidare med. Stundom treng gruppa litt meir tid før dei vel problemstilling. Ei problemstilling kan også endrast på undervegs i prosessen, men då er det snakk om mindre justeringar.

Eigenvurdering av gruppeprosessen er viktig i PBL-arbeidet, difor set ein av 10-15 min på slutten av kvart gruppemøte der ein diskuterer korleis gruppa har fungert. Då seier kvar enkelt noko om korleis dei har opplevd møtet. Dei kommenterer då spørsmål som: Fekk eg kome nok til orde? Lytta dei andre til det eg hadde å seie? Var det nokon som dominerte diskusjonen? Var det nokon som ikkje deltok? Er det trygt å prate i gruppa? Korleis gjorde ordstyrar og sekretær jobbane sine? Kva med rettleiar – var ho dominerande, styrande o.l?

Skisse over "sjutrinnsmodellen"



Litteratur

- Barrows, H S** (1988) *The Tutorial Process*. Southern Illinois University School of Medicine, Illinois
- Barrows, H** (1994) *Practice-Based Learning. Problem-Based Learning Applied to Medical Education*. Springfield: Southern Illinois University School of Medicine, Illinois
- Bjørke, G** (2001) *Problembasert læring. Ei innføring for profesjonsutdanningene*. Universitetsforlaget, Oslo
- Bråten, I og Olaussen, BS** (1999) *Strategisk læring. Teori og pedagogisk anvendelse*. Cappelen Akademisk Forlag, Oslo
- Flavell, JH** (1987) Speculations About the Nature and Development of Metacognition. I Weinert, FE og Kluwe, RH (red): *Metacognition, Motivation, and Understanding*. L Erlbaum Ass, Publishers, London
- Utdannings- og forskningsdepartementet** (2003) *Rammeplan for førskolelærerutdanning*. Fastsatt 3. april 2003.
- Kyrkje-, utdannings- og forskningsdepartementet** (2001) *Stortingsmelding 27: Gjør din plikt - krev din rett*.
- Hensvold, I** (1997) *Studieplan og diverse kursmateriell*. Lärarhögskolan i Stockholm
- Hensvold, I** (1995) *Problembaserat lärande i førskollärarutbildningen*. Delrapport 1, Lärarhögskolan i Stockholm
- Pettersen, RC** (1997) *Problemet først. Problembasert læring som pedagogisk ide og strategi*. Tano Aschehoug, Oslo
- Weinstein, CE og Hume, LM** (1998) *Study Strategies for Lifelong Learning*. American Psychological Association, Washington DC

Weinstein, CE og Meyer, DK (1991) *Cognitive Learning Strategies and College Teaching. New Directions for Teaching and Learning, no 45:15-26*

Supplerande litteratur

Bjørke, G (1996) *Problembasert læring - ein praksisnær studiemodell*. Tano Aschehoug, Oslo

Bjørke, G (2001) *Problembasert læring. Ei innføring for profesjonsutdanningane*. Universitetsforlaget, Oslo

Brinchmann-Hansen, Å (1993) *Prosjekt- og problembasert læring*. Universitetsforlaget, Oslo

Egidius, H (1999) *PBL och casemetodik: hur man gör och varför*. Studentlitteratur, Lund

Egidius, H (1999) *Problembaserat lärande - en introduktion för lärare och lärande*. Studentlitteratur, Lund

Hård af Segerstad, H, Helgesson, M, Ringborg, M og Svedin, L (1999) *Problembasert læring: ideen, veilederen og gruppen*. Ad Notam Gyldendal, Oslo

Pettersen, RC (1997) *Problemet først. Problembasert læring som pedagogisk idè og strategi*. Tano Aschehoug, Oslo

Pettersen, R (2000) *Problembasert læring- for studenten*. Universitetsforlaget, Oslo

Vedlegg

- 1 Døme på vekeplan - 1F**
- 2 Døme på måldokument - 1F**
- 3 To døme på utgangspunkt – 1F**

Døme på vekeplan (1F)

Eit konkret studie- og læringsforløp for eit PBL-arbeid på F-studiet vil innehalde desse aktivitetane: basisgruppearbeid med rettleiar, basisgruppearbeid utan rettleiar, arbeidsseminar, førelesingar (introduksjons- eller ressursførelesing), ferdigheitstrening i t d forming eller musikk, sjølvstudium der biblioteket er ein sentral ressurs og evt feltstudium (jfr arbeids- og undervisningsformer s 10). Figuren nedanfor viser døme på ein vekeplan for førskulelærerutdanninga i ein periode der ein har eit tverrfagleg PBL-arbeid i estetiske fag (EST), norsk (N) og pedagogisk teori (PT).

Periodeplan 1F**veke 9**

24.2-28.2

Tid	måndag			tysdag			Onsdag			torsdag			fredag		
	S			S			S			S			S		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
08.15-09.00		EST		PT				EST					PT		
09.15-10.00	EST			Rett-			N			Klasseråd					
10.15-11.00	Sjølv-				Rett-		Basisgr.			Kulturtimen					
11.15-12.00	*		*	N o r s k						EST	N		N o r s k		
12.15-13.00	EST	EST		Biletbøker							Arb i		Biletbøker		
13.15-14.00		Sjølvstud.								*	Bilet-				
14.15-15.00	musikkrom										bøker				
15.15-16.00		*													

OBLIGATORISK UNDERVISNING ER MERKA MED *

ALT BASISARBEID ER OBLIGATORISK

Vekeplanen for F vil variere gjennom året, og studentane får utdelt ei *periodeplan*, som gjeld for ein temaperiode om gongen.

Døme på måldokument

Fag: pedagogikk og norsk, 1F

Å vere eit "eg"
Barn – barndom - sosialisering

Overordna mål:

Du skal;

- få kunnskap om og erfaring med problembasert læring (PBL)
- ha lært noko om kriterium for god munnleg framføring av studentarbeid
- fått noko praktisk øving i slik munnleg framlegging
- kjenne til Rammeplan for barnehagen og vere orientert om hovudtrekk i planen
- få aukande grad av innsikt i det yrket du skal inn i

Pedagogisk teori og praksis

Du skal;

- kunne gjere greie for syn på barn og barndom
- kunnskap om sentrale omgrep i samband med barns utvikling og sosialisering

Norsk

Du skal;

- få innsikt i kva folkediktinga har å seie for barn

Pensumlitteratur:

Pedagogikk:

Askland, L (1993) *På veg mot førskulelæreryrket*. Universitetsforlaget, Oslo
Sataøen, SO og Askland, L (2000) *Å høyre til* (del 1,2,3,4). Gyldendal Akademisk, Oslo
Skram, D (2002) *Dei nye pedagogane* (kap. 1,2). Det Norske Samlaget, Oslo

Norsk:

Mjør, I, Birkeland, T og Risa, G (2000) *Barnelitteratur – sjangrar og teksttypar*, LNU-Cappelen, Oslo

Felles:

Q- 0902 Barne- og fam.dep

Lov om barnehager

Q- 0903 Barne- og fam.dep

Rammeplan for barnehagen

Døme 1 - utgangspunkt

1F

UTGANGSPUNKT

<p>Han har så sterke faste never, Og slike silkebløte kinn Og i en silkeseng han lever, Der har han også ranglen sin. Det er hans verden nå så lenge Det aller første år han har, Og han vil ingen større trenge Før han det første skrittet tar.</p>

("Lykkeliten" av Frimann

Clasen)

Døme 2 – utgangspunkt

1F

UTGANGSPUNKT

”Vanligvis blir sosialisering sett som den prosess individet eller grupper av individer gjennomgår fram mot sin bevisste opplevelse av seg selv som menneske og videre fram til de ulike oppfattelser av seg selv i de ulike sosiale sammenhenger det måtte gjennomleve. I denne prosess overføres verdier og normer, ferdigheter utvikles og erkjennelse av egenverdi etableres.”

(Hoëm 1978, referert i Sataøen og Hyrve, 1994:164)