

Undervisnings-
middelprisen
2009

Differentieret undervisning

Lise Marie Steinmüller, afdelingsleder
list@aabbc.dk



Differentieringsmuligheder

- Faglig mængde
 - Tid til vejledning
 - Komplexitetsgrad
 - Antal gennemgange
 - Selvstændighedsgrad
 - Samarbejde
-
- Læs mere: <http://www.ventures.dk/edifferentiering/>

Introduktionsfasen

- Introduktionsfasen, som skal medføre den lærendes accept af at lære noget nyt. Bygger på for-forståelse og bør indeholde klare mål.
- Fx differentiering i form af **stofmængde, anvendt tid, læringsstile, og antal nødvendige gennemgange.**

Tilegnelsesfasen

- Efter introduktionsfasen skal den lærende tilegne sig den nye viden
- I denne fase er det ofte væsentligt at tage hensyn til **læringsstile, grad af kompleksitet, og selvstændighedsgrad.**

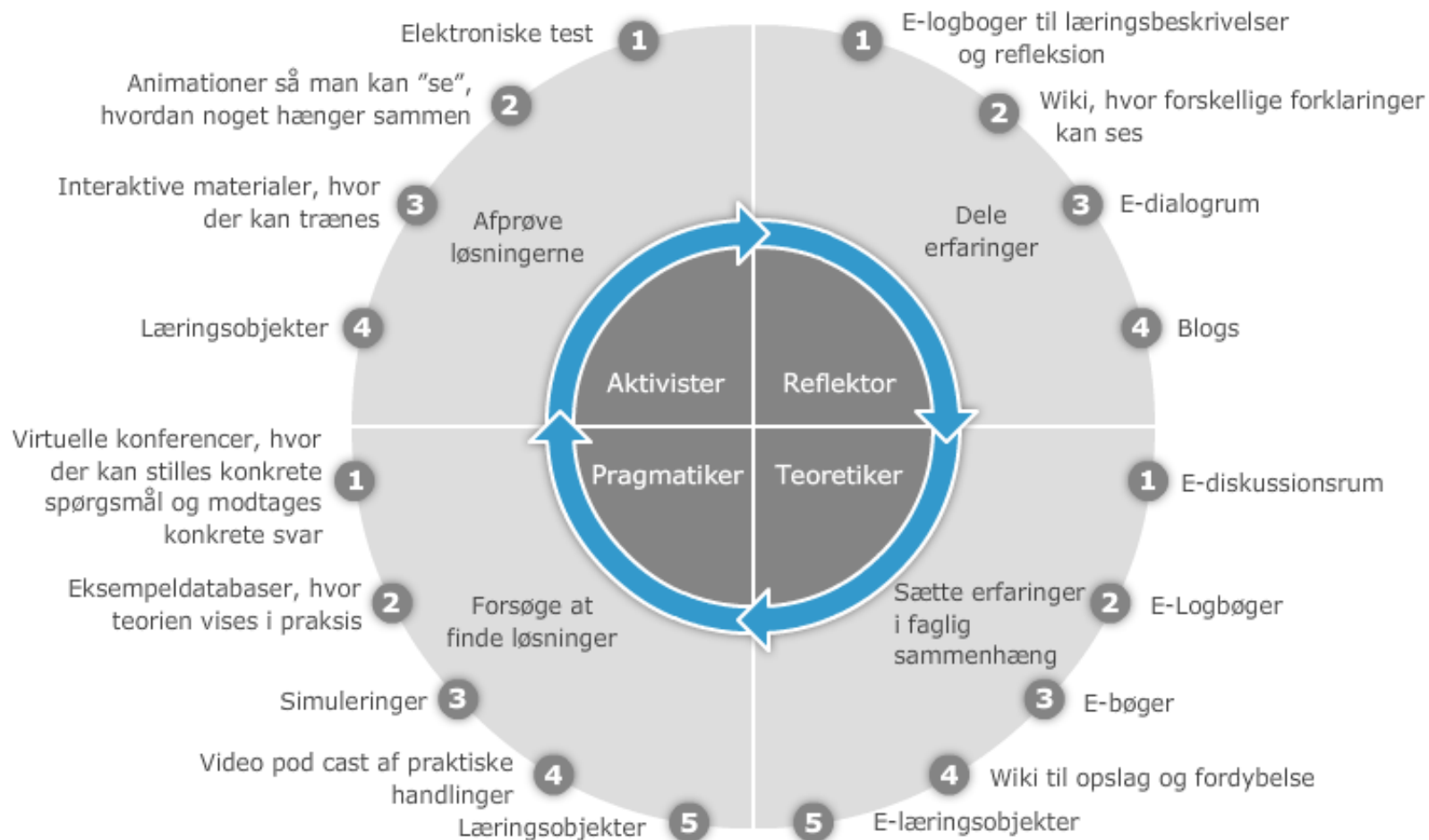
Rodfæstningsfasen

- ”Lejring” af stoffet som skal blive til kendt viden som forstås og kan relateres til andre sammenhænge.
- Differentiering på læringsstile i forhold til læringscirklen.
- Her differentieres der ofte yderligere på **lær selv grad, tid og samarbejde.**

Anvendelsesfasen

- Træning så stoffet kan anvendes selvstændigt i praktiske sammenhæng.
- Viden gøres til rutine.
- Anvendelsesfasen har ofte karakter af gentagelser, og der kan med fordel differentieres på **samarbejde** og **tid**.

Differentiering og it



Visiteringstest indenfor viden som er nødvendig for at kunne følge et forløb

- **Hvorfor?** – fordi mange lærende kan have problemer med faglig viden som forventes at være rutine.
- **Hvordan?** – fx gennem elektroniske test som afdækker hvilken forudgående viden den lærende møder med til et fagligt forløb.
- **Udførelse** – den lærende får kendskab til eget vidensniveau og kan arbejde med den viden der mangler.
- **Effekt** – den lærende opnår viden svarende til det forventede og vil bedre kunne følge den planlagte undervisning

Tilrettelæggelse af individuel læring med it

- **Hvorfor?** – fordi mange lærende har behov for at kunne arbejde med det faglige indhold på andre måder end der kan tilbydes på holdundervisning. Fordi der ikke altid er undervisningstid nok. Fordi det kan være svært for de lærende at nå alt hvad de skal lære på et acceptabelt niveau.
- **Hvordan?** – ved at have de faglige forløb, man ved kan give problemer for de lærende, udviklet som e-læringsmateriale.
- **Udførelse** – de lærende vejledes i hvilke e-materialer/forløb de med fordel kan arbejde med og i hvilke situationer. Der udvikles de nødvendige e-læringsmaterialer
- **Effekt** – de lærende får mulighed for i øget omfang at tage medansvar for egen læring. De får mulighed for at lære med materialer som er anderledes end lærebøger og som kan vise sammenhænge på andre måder.

Manglende forudsætninger og it

- **Før-faglig forståelse** – større optag af lærende medfører bredere målgrupper, som ikke nødvendigvis alle møder med den samme forudgående forståelse. Manglende før-faglig viden er ofte et problem. Det kan skyldes manglende sproglig formåen både mundtligt og skriftligt, men kan også skyldes manglende almenviden.
- **Hvordan** – ofte kan det være svært at afdække manglende før-faglig viden. Det er derfor en hjælp for de lærende, hvis de kan anvende e-læringsmaterialer som omfatter differentiering på startniveauet. Der kan fx også anvendes e-ordbøger som de lærende selv kan bygge videre på.

Dokumentation af læringsprogression og it

- **Hvorfor?** – mange lærende får ikke dokumenteret egen læring og får heller ikke reflekteret over det de har lært.
- **Hvordan?** – der findes mange måder hvorpå man kan få dokumenteret sin læringsprogression og dermed får et værktøj til brug for refleksion. Det afgørende er at vælge det rette værktøj til hver læringsform.
 - Elektroniske test egner sig til at afdække færdigheder og viden som ikke kræver længere frisvar. Det vil sige at testene kan anvendes, når man kan forhåndsbeskrive, hvad der er objektiv korrekt. Testene kan anvendes før, under og efter et forløb og kan derfor ret præcist vise læringsprogressionen for den enkelte.
 - E-logbøger egner sig til, at de lærende løbende beskriver, hvad de har lært, og hvad det lærte kan anvendes til. De kan gå tilbage og bygge videre på en beskrivelse som led i ny læring eller som løbende refleksion.
 - E-portfolie giver mulighed for at få samlet alt relevant materiale et sted, og de lærende kan gemme eget materiale samme sted.

Kvalificering af arbejds gange og it

- Mange lærende har ikke kendskab til hvordan de lærer bedst. Mange har uovervejede og ustrukturerede læringsvaner.
- E-læringsmaterialer kan give flere veje til læring, kombinere teori med praksisnærhed, give adgang til differentiering.
- Eksempler på hensyn i udviklet materiale:
 - Læringsstile
 - Behov for repetition eller genlæring
 - Svært tilgængeligt fagstof
 - Differentieringsområder – tempo – egen læringsvej – gentagelser - træning
 - Eksemplificering på anvendelse af teori i praksis
 - Mulighed for at veksle mellem forskellige læringsformer
 - Mulighed for at se eksempler

Eksempel 1

- Konstateret problem:
 - Mange lærende mangler færdigheder og viden på det nødvendige niveau indenfor matematik og talbehandling.
 - Vi opdager ofte deres problemer sent i forløbet.
- Løsning:
 - Vi vil anvende elektroniske visiteringstest som kan afdække de lærendes viden og færdigheder indenfor matematik og talbehandling.
 - Vi vil give de lærende som har problemer et e-læringsforløb i matematik og talbehandling.

Succeskriterier

- 95 % af de lærende, der mangler forudsætninger skal identificeres indenfor uddannelsens første 14 dage.
- 90 % af de lærende med manglende matematik kompetencer kan uproblematisk følge med i klassen, når vi når til efterårsferien.

Forløbet

- Alle lærende visiteres med elektroniske test i løbet af skoleårets første 14 dage.
- Alle lærende med en score på under 75 % anvises vejledende individuelle intensive matematikforløb ved hjælp af e-læringsmateriale.
 - Det gives vejledning i google docs eller en wiki.
 - Alle de lærende får deres egen elektroniske matematikfaglige ordbank, hvor de kan indlægge forklaringer, beviser etc. med lyd, tekst, billeder og video.
- De lærende testes igen efter 6 og 12 uger (samme test som visiteringstesten) så deres læringsprogression kan måles og der kan ændres i deres forløb.

Eksempel på visiteringstest

- Engelsk:
http://avenx8.advsh.net/Testtyper/Selvtests/PvisSelvtest0.aspx?test_id=98&esttype_id=1&testnavn=EUDEngelsk1
- Matematik – talbehandling:
http://avenx8.advsh.net/Testtyper/Selvtests/PvisSelvtest0.aspx?test_id=99&esttype_id=1&testnavn=EUDTall1
- Dansk:
http://avenx8.advsh.net/Testtyper/Selvtests/PvisSelvtest0.aspx?test_id=100&testtype_id=1&testnavn=EUDDansk1

- Nedenstående link er til det matematik materiale vi har udviklet til gymnasialt niveau.

<http://www.ventures.dk/matematik>