

Læringsaktiviteter

Undervisningsprincipper

Undervisningsmetoder

Organisationsformer

Uddannelseshjælpemidler

HÅNDBOG I

Didaktiske Design Overvejelser

af Pia Goul

SEPTEMBER 2024

HVS 9000-120-02

INDHOLD

| | |
|--|----|
| Forord..... | 5 |
| LRH taksonomi | 6 |
| Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien..... | 10 |
| Didaktiske Design Overvejelser..... | 21 |
| Målgruppen..... | 21 |
| Læringsaktiviteter..... | 22 |
| Indhold (overordnet) | 23 |
| Aktiviteter | 23 |
| Evalueringsformer | 24 |
| Sted/position/lokale..... | 24 |
| Hjælpemidler | 24 |
| Hjælper/støtte | 24 |
| Sammenhæng til andre emner/fag/aktiviteter | 25 |
| Deltagere | 25 |
| Indledning af lektionen. | 26 |
| De fem hv-ord | 26 |
| Undervisningsprincipper..... | 28 |
| Induktivt princip..... | 29 |
| Deduktivt princip..... | 30 |
| Funktionelt princip..... | 30 |
| Formelt princip..... | 31 |
| Helhedsprincip | 32 |
| Element princip..... | 33 |
| Undervisningsmetoder | 34 |
| Foredrag | 34 |
| Samtale | 35 |
| Proceduretræning | 35 |
| Eksercermetoden | 36 |
| Konkurrencemetoden..... | 38 |
| Cases | 41 |
| Opgavemetoden | 44 |

| | |
|--|-----------|
| Flipped Classroom | 46 |
| Cooperative Learning | 48 |
| Organisationsformer | 51 |
| Individuel undervisning | 51 |
| Makker undervisning | 51 |
| Hold undervisning | 51 |
| Syndikat undervisning | 51 |
| Uddannelseshjælpemidler | 53 |
| Tavle/Whiteboard | 53 |
| SmartBoard | 55 |
| Plancher/Flipover/EasyFlip | 56 |
| Terrænbord | 57 |
| PowerPoint | 58 |
| Læringsvideoer | 59 |
| Digitale understøttende hjælpemidler | 60 |
| Evaluering | 62 |
| Tegn på læring | 63 |
| Prøver | 65 |
| Multiple choice prøver | 66 |
| Kombinationsprøver | 67 |
| Klassifikationsprøver | 68 |
| Rangordningsprøver | 68 |
| Udfyldningsprøver | 69 |
| EFFEKTIV Feedback | 71 |
| Bilag | 78 |
| Bilag 1: Skematisk oversigt over undervisningsprincipper | 78 |
| Bilag 2: Skematisk oversigt over undervisningsmetoder | 80 |
| Bilag 3: Skematisk oversigt over undervisningshjælpemidler | 82 |
| Bilag 4: Skematisk oversigt over prøver | 84 |
| Bilag 5: Skabelon til Didaktisk overblik | 86 |
| Bilag 6: Skabelon til forløbsbeskrivelse | 87 |
| Litteratur | 88 |
| Indeks | 91 |

Forord

Da Instruktørvirke i Forsvaret (Grønlund og Sjøstedt, 2016) udkom blev læringsparadigmet for alvor forandret i Forsvaret, således at soldaternes erfaringer fra tidligere, også fra det civile liv blev bragt mere i spil i undervisningssituationer. På Hjemmeværnsskolen blev det ikke en stor forandring for den enkelte instruktør eller kursist, da Hjemmeværnet historisk set altid har benyttet de ressourcer som er tilgængelige i en given situation. Hvilket i praksis betyder at den hjemmeværnssoldat som har viden, færdigheden og kompetencer inden for et givet område formidler og lærer fra sig til andre hjemmeværnssoldater uanset rang.

Med udgivelsen af Instruktørvirke i Forsvaret (Grønlund og Sjøstedt, 2016) udfasede Hjemmeværnsskolen i lighed med det øvrige Forsvar Undervisning i praksis (Forsvarskommandoen, 2000) I forhold til Undervisning i praksis som "giver praktiske råd og anvisninger om, hvordan pædagogiske teorier gennemføres i praksis" (Forsvarskommandoen, 2000) har Instruktørvirke i Forsvaret afsat i "uddannelsesforskningens redegørelse for læring som deltagernes aktive erfaringsdannelse gennem afprøvning og refleksion". Det er to meget forskellige udgangspunkter i forhold til at få kursisten til at nå de læringsmål som er for en lektion. I praksis betyder det at begge bøger har samme omdrejningspunkt, nemlig hvordan instruktøren får kursisten til at tilegne sig viden, men det er beskrevet forskelligt.

Bogen her er blevet til fordi instruktørerne på Hjemmeværnsskolen har oplevet et behov for at uddybe indholdet fra bogen Instruktørvirke i Forsvaret (Grønlund og Sjøstedt, 2016). Erfaringerne fra Hjemmeværnsskolens instruktørkurser viser at de erfarne instruktører sagtens kan inddrage undervisningsprincipper, undervisningsmetoder, læringsaktiviteter og evaluering af undervisningen. Men som nyuddannet instruktør er det en stor mundfuld at kunne komme omkring alle de elementer, som der hører til en hel lektion. Derfor udgiver Hjemmeværnsskolen Håndbog i Didaktiske Design Overvejelser som et supplement, der kan understøtte instruktørerne både i underafdelingerne og på Hjemmeværnsskolen i deres planlægning og gennemførelse af undervisningen. Tanken med Håndbog i Didaktiske Design Overvejelser er ikke, at den skal læses fra start til slut, men at den benyttes som et opslagsværk, når instruktøren planlægger sin undervisning.

LRH taksonomi

Forsvaret anvender LRH taksonomi til at udarbejde deres læringsmål. LRH taksonomien er udviklet af Leif Rye Hauerslev i samarbejde med ministeriet for Børn og unge i 2014 og er baseret på den danske kvalifikationsramme for livslang læring.

På Hjemmeværnsskolens instruktørkursus bruger kursisterne en del tid på at afkode læringsmålene ud fra de anvendte handlingsverber. De erfarne instruktører har nemmere ved det, netop på grund af deres erfaring. For at gøre det nemmere for dig som instruktør har Hjemmeværnsskolen udarbejdet et skema hvor de tre trin i LRH taksonomien, forklaringen på forskellen af de tre niveauer i henholdsvis viden, færdigheder og kompetencer, samt handlingsverberne er samlet.

Viden

Viden

- er vores grundlag for at kunne handle. At handle uden at vide, hvad vi gør eller hvordan vi gør det, giver ikke mening. Vi anskuer viden i tre dimensioner: viden om hvorfor vi handler, viden om hvordan vi handler og viden om hvad vores handlinger skal resultere i. Jo mere vi ved inden for disse tre dimensioner, des mere kvalificeret kan vi handle. Vi beskriver viden i tre niveauer bl.a. således:

Forståelse (kompleks)

Kompleks viden

Deltageren forstår emnet på en måde, så deltageren som individ kan forholde sig kritisk til det og vurdere dets anvendelighed i den pågældende situation.

Side 47-50

Eleven kan:

- **Forklare**
- Sammenligne
- Reflektere
- Vælge
- Kritisere
- Bedømme
- Generere
- Variere
- Forholde

Viden (alsidig)

Alsidig viden

- er at deltageren selv kan udlede væsentlige detaljer af stoffet, diskutere emnet, i forhold til andre emner og kan redegøre for, hvad emnet indeholder, og for hvordan de forskellige elementer bidrager til at udgøre helheden.

Side 42-46

Eleven kan:

- **Redegøre for**
- Diskutere
- Demonstrere
- Udlede
- Løse

Kendskab (grundlæggende)

Grundlæggende viden

- får deltageren, når deltageren bliver præsenteret for emnet og reflekterer over indholdet.

Side 38-41

Eleven kan:

- **Gentage**
- **Referere**
- Navngive
- Reproducere
- Søge vejledning
- Beskrive

Figur 1. Sidehenvisningerne i skemaet er til Instruktørvirke i Forsvaret

Færdigheder

Færdigheder

- færdigheder beskriver det, deltageren skal kunne evne: kognitivt, kreativt, kommunikativt eller rent kropsligt. Vi beskriver færdigheder på tre niveauer bl.a. således:

Avanceret, elite,
ekspert
(kompleks)

Komplekse færdigheder

- er evnen til at kunne eksperimentere inden for emnet, til at kunne agere avanceret og fleksibelt og til at kunne evaluere sin egen adfærd - færdigheder på dette niveau er avanceret-, elite-, eller ekspertniveau.

Side 58-59

Eleven kan:

- **Uddrage**
- **Eksperimentere**
- **Frembringe**
- Udvalge
- Evaluere
- Formidle
- Vurdere

Øvet, rutine
(alsidig)

Alsidige færdigheder

- her behersker deltageren sit fag i en sådan grad, at deltageren kan afprøve dets anvendelighed og skelne imellem, hvor en adfærd vil være mere relevant end en anden adfærd. På dette niveau opfører soldaten sig fx rutineret inden for feltet.

Side 55-57

Eleven kan:

- **Beherske**
- Indhente
- Skelne
- Afprøve
- Begrunde
- Udarbejde
- Udføre
- Anvende

Begynder
(grundlæggende)

Grundlæggende færdigheder

- lærer vi ved at øve det, der skal kunnes. Her er behov for, at deltageren ved, hvad der skal ske, og en begrænset form for refleksion er nødvendig. Men det er den styrende øvelse, der sikrer færdigheden.

Side 52-54

Eleven kan:

- **Efterligne**
- **Medvirke**
- Iagttage
- Identificere

Figur 1. Sidehenvisningerne i skemaet er til Instruktørvirke i Forsvaret

Kompetencer

Kompetencer

- beskrivelse af kompetencer udtrykker vores evne til gennem handling at møde en udfordring. I handlingen gør vi brug af vores viden og færdigheder og af vores personlige egenskaber i øvrigt. De centrale begreber i forhold til kompetence er ansvarlighed og selvstændighed. Vi beskriver kompetencer på tre niveauer bl.a. således:

Kan selvstændigt udvikle (kompleks)

Kompetencer med høj kompleksitet

- deltageren kan både se forskelle og generalisere - kan selvstændigt og ansvarligt udvikle processer og procedurer - evnen til ikke blot at registrere fordele og ulemper, men til at inddrage disse overvejelser med henblik på at skabe nye eller på at handle på nye måder.

side 66-67

Eleven kan:

- **Innovere**
- **Skabe**
- Planlægge
- Se forskelle
- Tilvirke
- Generalisere
- Selvstændiggøre
- Udvikle

Kan handle selvstændigt i ukendte situationer (alsidig)

Alsidige kompetencer

- deltageren kan registrere sammenhænge og afgøre fordele og ulemper i forhold til en forestående handling. Deltageren kan selvstændigt tage initiativ til - og dermed også tage ansvar for sin handling - og kan handle i kendte og ukendte situationer.

side 62-65

Eleven kan:

- **Se sammenhænge**
- **Afgøre**
- **Tag initiativ**
- **Tag ansvar**

Kan handle i kendte situationer under vejledning (grundlæggende)

Grundlæggende kompetencer

- deltageren kan handle i kendte situationer og som regel under vejledning. Deltageren registrerer, hvad der foregår og er bevidst om sin situation og om sine muligheder. Her udnytter deltageren sin grundlæggende viden og færdigheder.

side 60-61

Eleven kan:

- **Foretage**
- Være bevidst
- Acceptere
- Registrere
- Opsøge
- Imitere

Figur 1. Sidehenvisningerne i skemaet er til Instruktørvirke i Forsvaret

Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

Leif Rye Hauerslev valgte da LRH taksonomien blev udarbejdet at der ikke fulgte en definition med på handlingsverberne. Handlingsverberne er heller ikke defineret i Instruktørvirke i Forsvaret (Grønlund og Sjøstedt 2016), hvilket er en bevidst handling af de to forfattere. Efterfølgende har det vist sig at det for mange kursister på instruktørkurser i hele Forsvaret, samt at uerfarne instruktører har vanskeligt ved at skelne handlingsverberne fra hinanden. Hærens Sergentskole udgav Instruktør i Hæren (Forsvarsakademiet Hærens Sergentskole / Forsvarsakademiets Uddannelsescenter 2021) hvori der beskrives definitioner på handlingsverberne i LRH taksonomien. Hjemmeværnsskolen har gjort sig overvejelser om hvor vidt Instruktør i Hæren (Forsvarsakademiet Hærens Sergentskole / Forsvarsakademiets Uddannelsescenter 2021) skulle benyttes som supplerende materiale til Hjemmeværnsskolens kursister og vores erfarne instruktører.

I respekt for at vores målgruppe, både i alder og modenhed er noget anderledes end Hærens Sergentskolens målgruppe, samt at Hjemmeværnet favner tre forskellige værnsgrene, nemlig Hærhjemmeværnet, Marinehjemmeværnet og Flyverhjemmeværnet har Hjemmeværnsskolen udarbejdet egen definitionen af handlingsverberne i LRH taksonomien. Det betyder ikke at selve handlingsverbet har en anden betydning end de definitioner Instruktør i Hæren (Forsvarsakademiet Hærens Sergentskole / Forsvarsakademiets Uddannelsescenter, 2021) er kommet frem til. Definitionerne er i overensstemmelse med handlingsverbets betydning i synonym ordbogen (Alring, 2004). Ved beskrivelsen af hvordan læringsmålet nås er det her Hærens og Hjemmeværnets forskelligheder kommer til syne, i forhold til de to meget forskellige målgrupper af henholdsvis elever og kursister som tager instruktørkursus.

| Viden, grundlæggende: | |
|------------------------------|--|
| Begreber | Definitioner |
| Gentage | <p>Når kursisterne skal gentage noget betyder det, at de skal kunne vide-regive viden eller information ved brug af egne formuleringer.</p> <p>Det kan f.eks. være, når instruktøren spørger ind til vigtigheden af, at kursisterne vedligeholder deres støvler. De skal med egne ord kunne fortælle, hvorfor det blandt andet er medvirkende til at opretholde kampkraften.</p> |
| Referere | <p>Når kursisterne skal referere til noget, betyder det at de skal bruge samme ord og formuleringer, som de har fået i introduktionen til emnet.</p> <p>Det kan f.eks. være, når kursisterne skal referere til gældende sikkerhedsbestemmelser i SIKLAND, som ikke må være deres egen fortolkning, da det skal være så præcist som muligt.</p> |
| Navngive | <p>Når kursisterne skal navngive noget, betyder det at de skal kunne tingenes rette navn.</p> <p>Det kan f.eks. være i våbenlære, forsyningstjeneste eller materielken-ding. Det vil sige emner, hvor det er vigtigt at alle kalder tingene for det samme, så det ikke bliver forvirrende, når kursisterne ikke kan navngive tingene korrekt.</p> |
| Reproducere | <p>Når kursisterne skal reproducere viden, betyder det at de skal have haft lejlighed til at tilegne sig viden som derefter afprøves.</p> <p>Det kan f.eks. gøres i samarbejde med andre, hvor kursisterne skal tale sammen om et emne, og instruktøren samtidig kan lytte dig frem til, om de har den rette forståelse.</p> |
| Søge vejledning | <p>Når kursisterne skal søge vejledning om noget, betyder det, at kursisterne er nødt til at afprøve forskellige løsninger - også uden nødven-digvis at have alle forudsætninger for at løse en given opgave.</p> <p>Det kan f.eks. være, når kursisterne søger vejledning i våbenkend-skab, og de er nødt til at finde de nødvendige oplysninger i reglemen-tet, hos instruktøren eller andetsteds.</p> |
| Beskrive | <p>Når kursisterne skal beskrive noget betyder det, at de skal kunne sige noget om, hvad undervisningen handler om. Kursisterne skal observe og beskrive, ud fra hvad de ved i forvejen.</p> <p>Det kan f.eks. være, når kursisterne skal beskrive huskeord, herunder hvad der skal gøres under hvert bogstav.</p> |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Viden, alsidig: | |
|------------------------|---|
| Begreber | Definitioner |
| Redegøre for | <p>Når kursisterne skal redegøre for noget, betyder det at detaljerne i pensum diskuteres og sættes i en given kontekst.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved at kursisterne i grupper redegør for, de oplysninger der findes i kortrammen på et 2 cm hærkort. Det vil sige at de både kan identificere kirker, vindmøller, åer med mere og kan give en detaljeret forklaring af, hvad kortsignaturerne betyder, samt hvad de kan bruges til.</p> |
| Diskutere | <p>Når kursisterne skal diskutere noget betyder det, at emnet kan anskues fra flere vinkler.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved, at kursisterne diskutere med hinanden, hvilke elementer der skal være og deres placering i en AKP, samt hvor der ud fra OBJ og TN, er forskellige muligheder for placeringer.</p> |
| Demonstrere | <p>Når kursisterne skal demonstrere viden, betyder det at de kan skelne mellem forskellige faglige begreber, og ved hvorfor og hvordan viden bruges i en given kontekst.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved, at demonstrere viden om hvad en hastig og taktisk genladning af gevær kræver. Det kræver at kursisterne sætter ord på emnet, og at de benytter de rette faglige termer.</p> |
| Udlede | <p>Når kursisterne skal udlede noget, betyder det at kursisterne på baggrund af deres før-viden og den givne situation, analyserer sig frem til og derefter udleder hvorledes en opgave kan løses.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved, at instruktøren stiller kursisterne en konkret opgave, hvor de på baggrund af informationer om udgangssituation, samt opgave, vejrforhold, m.v. skal udlede, hvilken sløring de skal anlægge i den givne situation.</p> |
| Løse | <p>Når kursisterne skal løse noget betyder det, at kursisterne stilles i situationer, hvor de f.eks. kan løse problemer ved hjælp af tidligere lært stof.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved at kunne sætte ord på løsninger. Det kan være at kursisterne, skal sætte ord på hvordan de vil løse funktionsfejl på materiel (våben, radioer, m.v.)</p> |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Viden, kompleks: | |
|-------------------------|--|
| Begreber | Definitioner |
| Forklare | <p>Når kursisterne skal forklare noget, betyder det at der skal være en fyldestgørende forklaring, der dækker alle dele af et emne, et fag, et uddannelsesforløb eller en træning forud for en indsættelse.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved, at kursisterne kan forklare det kardiovaskulære kredsløb med en detaljeret viden, samt forholde sig kritisk til hvordan det kardiovaskulære kredsløb fungerer, og vurdere hvordan sammenhængen er i forhold til kroppens anatomi.</p> |
| Sammenligne | <p>Når kursisterne skal sammenligne noget betyder det at de skal have et oplyst grundlag for at lave en kvalificeret sammenligning med noget andet.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved at kursisterne sammenligner viden om og forholder sig kritisk til kampeksercitser i det danske, svenske og norske Hjemmeværn. Der skal findes lighedspunkter, forskelle, fordele, ulemper og vurderes anvendelighed af disse i en given situation.</p> |
| Reflektere | <p>Når kursisten reflekterer over noget, betyder det at de handlinger som kursisten har udført italesættes, i forhold til hvordan det virkede, f.eks. i læringsaktiviteterne, således kursisten bedre kan forstå effekten af det skete.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved, at der inddrages en konkret hændelse og ved hjælp af åbne spørgsmål kommer kursisterne selv med kritiske betragtninger på omstændigheder omkring hændelsen, og vurdere hvilke omstændigheder, der kunne have været optimale. Således bliver refleksionen en måde hvorpå kursisternes viden og erfaringer sættes i spil.</p> |
| Vælge | <p>Når kursisterne skal vælge noget frem for noget andet, betyder det at kursisten skal kunne argumentere for til- og fravalg.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved, at kursisten bliver stillet over for en konkret opgave, hvor der skal argumenteres for fordele og ulemper i forhold til opgaven, samt vurdere hvilke løsningsforslag der findes mest anvendelige set i et helhedsperspektiv.</p> |
| Kritisere | <p>Når kursisterne skal kritisere noget, betyder det at de uden omsvøb skal kunne være saglige i deres argumenter over, hvordan en opgave er løst ud fra indsamlede fakta.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved, at kursisten skal formulere og vurdere eget udbytte, samt gruppens samarbejde i en given opgave ud fra de opstillede kriterier.</p> |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Viden, kompleks: | |
|-------------------------|--|
| Begreber | Definitioner |
| Bedømme | <p>Når kursisterne skal bedømme noget betyder det, at de ud fra deres erfaring og faglige kvalifikationer skal kunne vurdere om de selv, andre soldater eller udførte opgaver lever op til de kriterier der er opstillet.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved, at kursisterne bedømmer hinandens indsats i opgaveløsningen, ud fra f.eks. en rubrik eller lignende og herefter giver konstruktiv feedback.</p> |
| Generere | <p>Når kursisterne skal generere noget, betyder det at de skal skabe ny viden om et emne og kunne vurdere den nye videns anvendelighed i forskellige situationer.</p> <p>Det kan f.eks. gøres i samtaler og diskussioner, hvor et emne bliver belyst fra så mange forskellige vinkler, at der opstår ny viden hos kursisterne.</p> |
| Variere | <p>Når kursisterne skal variere noget betyder det, at de skal kunne forandre noget uden at betydningen forsvinder.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved at organisere muligheder for, at kursisterne kan variere deres handle- og tankemuligheder. Instruktøren skal vælge undervisningsmetoder, hvor der gives muligheder for at tænke alternative løsninger og vurdere anvendeligheden på en given opgave.</p> |
| Forholde | <p>Når kursisterne skal forholde sig til noget betyder det, at de skal være i stand til at holde to eller flere modsatrettede holdninger op imod hinanden.</p> <p>Det kan f.eks. gøres ved at præsentere kursisterne for en kompleks problemstilling, f.eks. krænkende adfærd, hvor de skal kunne udvise en holdning og talehandling som vidner om forståelse, modenhed og indsigt i emnet, samt vurdere anvendeligheden af de modsatrettede holdninger.</p> |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Færdigheder, grundlæggende: | |
|-----------------------------|--|
| Begreber | Definitioner |
| Efterligne | Når kursisterne skal efterligne noget betyder det, at de skal gøre det de bliver forevist. Det kan f.eks. gøres ved, at instruktøren viser og måske forklarer hvordan handlingen udføres, herefter efterligner kursisten samme handling. |
| Medvirke | Når kursisterne skal medvirke til noget, betyder det at de i samarbejde med andre skal løse opgaven. Det kan f.eks. være udtagelse af 6-cifrede koordinater, hvor kursisterne ved fælles hjælp skal løse opgaven. |
| Iagttage | Når kursisterne skal iagttage noget, betyder det at de skal lægge mærke til, hvordan en handling har indvirkning på en konkret ting. Det kan f.eks. være i forhold til adskillelse og samling af gevær, hvor kursisterne skal iagttage, hvordan de forskellige hoveddele på geværet har indvirkning på rækkefølgen. |
| Identificere | Når kursisterne skal identificere noget, betyder det at de i praksis skal konstatere noget. Det kan f.eks. være at genkende særlige kendetegn for forskellige typer af bevoksning. |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Færdigheder, alsidig: | |
|-----------------------|---|
| Begreber | Definitioner |
| Beherske | <p>Når kursisterne skal beherske noget betyder det, at de skal de afprøve forskellige muligheder under forskellige omstændigheder.</p> <p>Det kan f.eks. være at kunne beherske knælende skydestilling med gevær i afvekslende terræn. Her skal kursisterne få erfaringer med, hvordan knælende siddestilling fungerer bedst for dem i forhold til f.eks. stabiliteten i skydestillingen.</p> |
| Indhente | <p>Når kursisterne skal indhente noget, betyder det at de skal vise, at de er så rutineret i deres handling, samtidig med at de kan bruge deres viden om emnet og kan diskutere fordele og ulemper.</p> <p>Det kan f.eks. være at kunne indhente forskellige arbejdsstillinger med argumentation i forhold til løfte, skubbe og trække teknik.</p> |
| Skelne | <p>Når kursisterne skal skelne noget, betyder det at de kan afgøre, om en handling er mere relevant end en anden.</p> <p>Det kan f.eks. være, om en påklædning er mere velegnet end en anden i regnvej, set ud fra den opgave som kursisterne skal løse.</p> |
| Afprøve | <p>Når kursisterne skal afprøve noget, betyder det at de skal få erfaring med, om en handling er bedre end en anden handling.</p> <p>Det kan f.eks. være at afprøve forskellige skydestillinger med gevær. Her skal kursisterne få erfaringer med, om en skydestilling er bedre end en af de andre skydestillinger.</p> |
| Begrunde | <p>Når kursisterne skal begrunde noget, betyder det at de kan afgøre, om en handling er mere relevant end en anden.</p> <p>Det kan f.eks. være at vurdere dækningstykkelserne ved at se på og røre ved de forskellige dækningstykkelser, samt kunne begrunde hvilke fordele og ulemper der er ved dækningstykkelserne i forhold til en given ammunitionstype, og sætte det i kontekst til hvilke dækningstykkelser der er relevante, for den givne opgave der skal løses.</p> |
| Udarbejde | <p>Når kursisterne skal udarbejde noget, betyder det at de kan lave et produkt, som f.eks. kan understøtte de færdigheder der skal tilegnes. Det kan f.eks. være udarbejdelse af terrænbord eller instruks for post-tjeneste, som er anvendelig og fungerer i praksis.</p> |
| Udføre | <p>Når kursisterne skal udføre noget, betyder det at de skal løse den givne opgave i praksis.</p> <p>Det kan f.eks. være at udføre 1-4 eftersyn på køretøjer, hvor kursisterne skal kunne skelne mellem, om de udførte handlinger er mere relevante end andre og afhjælpe fejl.</p> |
| Anvende | <p>Når kursisterne skal anvende noget, betyder det at de f.eks. skal bruge specifikke procedurer eller materiel til en given opgave.</p> <p>Det kan f.eks. være at erkende fordele og ulemper ved huskeordet MIST.</p> |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Færdigheder, kompleks: | |
|------------------------|---|
| Begreber | Definitioner |
| Uddrage | <p>Når kursisterne skal uddrage noget, betyder det at de skal kunne, finde væsentlige dele som skal benyttes i opgaveløsningen.</p> <p>Det kan f.eks. være at uddrage væsentlige pointer i DF 5-punktsbefaling og ud fra dette agere fleksibelt og avanceret i forhold til at udføre opgaveløsningen.</p> |
| Eksperimentere | <p>Når kursisten skal kunne eksperimentere, betyder det at de skal afprøve og udføre forsøg på en given opgave.</p> <p>Det kan f.eks. være at stille kursisterne i situationer, hvor de kan eksperimentere med før-viden og erfaring og derved prøve sig frem med forskellige løsninger.</p> |
| Frembringe | <p>Når kursisterne skal frembringe noget, betyder det at de skal producere noget, der kræver både viden og omtanke i en situation, hvor det giver mening.</p> <p>Det kan f.eks. være at frembringe en komplet 5-punktsbefaling med overvejelser for at imødegå fjendens H1 og H2.</p> |
| Udvælge | <p>Når kursisterne skal udvælge noget betyder det, at de skal vælge det der er mest egnet til opgaven.</p> <p>Det kan f.eks. være at udvælge konkrete elementer i opgaveløsningen, som stiller krav til kursisternes koordination og kompleksitet.</p> |
| Evaluer | <p>Når kursisterne skal evaluere noget, betyder det at de skal kunne se hvorvidt deres egen og andres adfærd og færdigheder dækker opgavens mål tilstrækkeligt.</p> <p>Det kan f.eks. være at kursisterne ud fra givne kriterier, skal give feedback på egne og kollegaers præstation i forhold til målopfyldelsen.</p> |
| Formidle | <p>Når kursisterne skal formidle noget, betyder det at de ud fra deres erfaring skal kunne kommunikere et budskab på en sådan måde, at andre får læring ud af det der formidles.</p> <p>Det kan f.eks. være, at den der formidler et fagligt stof i en lærings-situation har sådan en overhøjde og beredskab, at vedkommende er i stand til at svare på de uddybende spørgsmål, som kursisterne har.</p> |
| Vurdere | <p>Når kursisterne skal kunne vurdere noget, betyder det at de har indgående kendskab og erfaring med det faglige emne som der undervises i.</p> <p>Det kan f.eks. være undervisning i førstehjælp, hvor det ikke er tilstrækkeligt at vurdere ud fra fagbøger, men at der også skal kunne bidrages med egne erfaringer og viden inden for det givne emne, så det bliver vurderet på flere forskellige parametre.</p> |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Kompetencer, grundlæggende: | |
|------------------------------------|--|
| Begreber | Definitioner |
| Foretage | <p>Når kursisterne skal kunne foretage noget, betyder det at de i en kendt situation gennemfører en bestemt handling.</p> <p>Det kan f.eks. være kursisten på en reaktionsbane, ud fra sin egen vurdering foretager en taktisk genladning.</p> |
| Være bevidst | <p>Når kursisterne skal være bevidste om noget betyder det, at deres handling er styret af tanke eller vilje.</p> <p>Det kan f.eks. være på et førstehjælpsmoment, hvor kursisten prioriterer de sårede ud fra den viden og færdigheder, som kursisten har.</p> <p>OBS! Når kursisterne skal være bevidste om noget, skal de situationer som skabes for dem være indrettet på en sådan måde, at der kan skabes opmærksomhed på det der tilsigtes.</p> |
| Acceptere | <p>Når kursisterne skal acceptere noget, betyder det at kursisten må gå på kompromis.</p> <p>Det kan f.eks. være et kompromis, ud fra de vilkår opgaven skal løses under, og med det materiel der er til rådighed, selvom det vil være ønskeligt med mere materiel og tid.</p> <p>OBS! Når kursisterne skal acceptere noget, skal de situationer der skabes for dem, være indrettet på en sådan måde, at kursisterne ikke kan gennemføre en aktivitet, hvor deres løsninger er 100% korrekte og reglementariske.</p> |
| Registrere | <p>Når kursisterne skal registrere noget, betyder det at de skal kunne lægge mærke til og kunne konstatere konkrete ting eller handlinger.</p> <p>Det kan f.eks. være i forbindelse med genordning, hvor kursisterne skal registrere, hvorvidt deres ammunitionsbeholdning er tilstrækkelig til, at de kan fortsætte deres opgave.</p> |
| Opsøge | <p>Når kursisterne skal registrere noget, betyder det at de skal kunne lægge mærke til og kunne konstatere konkrete ting eller handlinger.</p> <p>Det kan f.eks. være i forbindelse med genordning, hvor kursisterne skal registrere, hvorvidt deres ammunitionsbeholdning er tilstrækkelig til, at de kan fortsætte deres opgave.</p> |
| Imitere | <p>Når kursisterne skal imitere noget, betyder det at de skal fremstille en efterligning af noget, altså en simulation af en konkret handling.</p> <p>Det kan f.eks. være kontrol af personel og køretøjer ved et AKP, hvor det ikke øves i den skarpe AKP.</p> |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Kompetencer, alsidig: | |
|-----------------------|--|
| Begreber | Definitioner |
| Se sammenhænge | Når kursisterne skal se sammenhænge i noget, betyder det at de skal registrere hvordan ting hænger sammen og danne et helhedsbillede af den konkrete situation. Det kan f.eks. være at se sammenhænge i skyttens valg af ildstilling og evnen til at overleve ved at bruge stillingsskifte i forskellige kontekster. |
| Afgøre | Når kursisterne skal afgøre noget betyder det, at de skal kunne se fordele og ulemper i forhold til en forestående handling. Det kan f.eks. være ud fra en operativ analyse at det afgøres, hvor i terrænet, med hvilke våben og virkemidler delingen skal indsættes for at løse opgaven. |
| Tage Initiativ | Når kursisterne skal kunne tage initiativ, betyder det at de af egen drift skal vælge en handling frem for en anden - i både kendte og ukendte situationer. Det kan f.eks. være at iværksætte genordning af gruppen, hvis kursisten selv vurderer, at der er behov for dette i den givne situation. OBS! Når kursisterne skal kunne tage initiativ, skal kompetencen øves i en realistisk kontekst, hvor de situationer der skabes for dem, skal være indrettet på en sådan måde, at der kan skabes opmærksomhed på det der tilsigtes. |
| Tage ansvar | Når kursisterne skal tage ansvar for noget, betyder det at de skal kunne stå til regnskab for deres handling i både kendte og ukendte situationer. Det kan f.eks. være af egen drift at foreslå alternativer til opgaveløsningen, hvis det kan gøres bedre på andre måder uden at ændre opgaven. |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

| Kompetencer, kompleks: | |
|------------------------|---|
| Begreber | Definitioner |
| Innovere | <p>Når kursisterne skal innovere noget, betyder det at de skaber ændringer, opfattelse eller udvikler nye produkter, teknikker eller idéer.</p> <p>Det betyder f.eks. at kursisterne selvstændigt og ansvarligt udvikler mere hensigtsmæssige processer og procedurer i forhold til tidligere benyttede metoder.</p> |
| Skabe | <p>Når kursisterne skal skabe, betyder det at der skal udvikles noget nyt, som endnu ikke eksisterer.</p> <p>Det betyder f.eks. at kursisterne har afdækket et behov for en anderledes taktisk manøvre, og herefter finder på en ny manøvre der kan udfylde den mangel som behovet opstod af.</p> |
| Planlægge | <p>Når kursisterne skal planlægge, betyder det at forberedes detaljeret planer.</p> <p>Det betyder f.eks. at kursisterne skal kunne planlægge en enhedsuddannelse i detaljer fra start til slut, hvor der er inddraget fordele og ulemper i overvejelserne af indholdet.</p> |
| Se forskelle | <p>Når kursisterne skal se forskelle, betyder det at de kan sammenligne, se ligheder og afvigelser.</p> <p>Det kan f.eks. være at se forskelle i to enheders løsning af den samme opgave. Det kræver, at kursisterne har indgående kendskab til enhedernes doktrinære grundlag, deres føreres forudsætninger, samt enhedens uddannelsesniveau.</p> |
| Tilvirke | <p>Når kursisterne skal tilvirke, betyder det at fremstille eller fabrikere en genstand.</p> <p>Det kan f.eks. være at tilvirke en reservedel, ud fra den viden og erfaring kursisterne har med det stykket materiel der udfordrer dem i deres opgaveløsning. Ved at ændre på materielgenstanden eller fremstille noget nyt får kursisterne en materielgenstand, der passer perfekt til formålet.</p> |
| Generalisere | <p>Når kursisterne skal generalisere betyder det, at påstå noget har almen gyldighed.</p> <p>Det kan f.eks. være et forsøg på at skabe systematik ved at samle mønstre i f.eks. adfærd hos kursister, i forhold til hvordan de lærer.</p> |
| Selvstændiggøre | <p>Når kursisterne skal selvstændiggøre, betyder det at de af egen drift og på egen hånd udfører en given opgaven, som de finder det hensigtsmæssigt.</p> <p>Det kan f.eks. være, at kursisterne er i en ukendt situation, men ved hjælp af den viden, færdigheder og erfaringer kursisterne har, finder de en løsning uden at have brug for andres hjælp.</p> |
| Udvikle | <p>Når kursisterne skal udvikle, betyder det, at kursisterne forandrer sig gradvist i en bestemt retning.</p> <p>Det betyder f.eks. at kursisterne fra at kunne arbejde med forholdsvis ukomplicerede opgaver, kommer til at kunne overskue og sammenholde komplekse opgaver og finde nye løsninger til disse.</p> |

Figur 2 Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien

Didaktiske Design Overvejelser

Didaktiske Design Overvejelser er de overvejelser instruktøren gør forud for sin undervisning. Inden instruktøren udarbejder skabelonen for det didaktiske overblik (Bilag 5) skal målgruppen for undervisningen defineres. Kursister er ikke ens og i Hjemmeværnet er der stor forskel på den baggrund, alder, viden, erfaring og kompetencer som kursisten har. Det er en udfordring som instruktøren skal imødekomme ved at gøre sig klar over hvilken specifik målgruppe der skal undervises i. Instruktøren designer sine læringsaktiviteter med udgangspunkt i, at læringsaktiviteterne er tilpasset kursisterne og at der skabes rum for størst mulig læring for den enkelte kursist. Det vil sige at der til læringsmålet skal planlægges læringsaktiviteter som er overvejet i forhold til tid og sted, antallet af kursister og hvilke hjælpemidler har instruktøren til rådighed med mere. I de Didaktisk Design Overvejelser bliver instruktøren også nødt til at overveje hvordan kursisterne evalueres, da det kan have indflydelse på de læringsaktiviteter som instruktøren planlægger.

Målgruppen

Målgruppen ved undervisning i Hjemmeværnets underafdelingen og på Hjemmeværnsskolens kurser er meget alsidig. Målgruppen spreder sig fra den 18-årige som lige er blevet optaget i Hjemmeværnet, til de meget erfarne som kan være godt oppe i årene. Uddannelsesmæssig er der repræsentanter fra ufaglærte arbejdere til akademikere. Alle i målgruppen uanset om det er i forhold til alder eller uddannelse vil have vidt forskellige udgangspunkt i forhold til at tilegne sig viden, færdigheder og kompetencer. Kursisterne vil være ressourcestærke på forskellige områder i undervisningen. Det er en af de forskellige der er til det øvrige Forsvars sergentskoler. Derfor har det indflydelse på hvordan du som instruktør skal planlægge din undervisning.

Strukturen i planlægningen af undervisningen er ens uanset om det er militært eller civil. Det er blot emnerne og f.eks. rammerne omkring undervisningen som er forskellige.

Undervisningen som foregår ved Hjemmeværnets underafdelinger har typisk en varighed på 2-6 timer. På Hjemmeværnsskolen er undervisningsforløbene noget længere fordelt på weekend- og ugekurser. I underafdelingen kender instruktøren ofte alle som skal undervises, hvorimod instruktøren på Hjemmeværnsskolen møder mange som ikke er kendte i forvejen.

Læringsaktiviteter

Læringsaktiviteter er i princippet alt hvad der foregår i lektionen, fra det øjeblik instruktøren møder kursisterne, til I tager hjem efter undervisningen. Instruktørens overvejelser over hvordan lektionen skal forløbe er de Didaktiske Design Overvejelser som skal omsættes til praksis i undervisningen.

I Forsvaret er der en fælles skabelon for Det didaktisk overblik (Grønlund og Sjøstedt 2016 p. 150), (Bilag 5) som er instruktørens hjælperekskab. Ved at instruktøren giver sig tid til at udarbejde skabelonen for Det didaktiske overblik bliver det en del nemmere at udfylde skabelon for Forløbsbeskrivelsen (Grønlund og Sjøstedt 2016 p. 159), (Bilag 6), da mange af overvejelserne omkring læringsaktiviteter er foregået undervejs i processen med at udfylde skabelonen.

Som instruktør kan man nemt blive utålmodig i arbejdet med at udfylde skabelonen for Det didaktiske overblik, da det kan føles som formaliteter som skal overstås i forhold til at have en huskeliste over hvor meget materiel, hjælpere og lokaliteter der er behov for i undervisningen. Dog er det i processen med at udfylde skabelonen, at du som instruktør får den overordnet plan færdig og ser din lektion i sammenhæng med andre lektioner. Som instruktør er det en fordel at bruge god tid på at gennemtænke indholdet i skabelonen. I Instruktørvirke i Forsvaret (Grønlund og Sjøstedt 2016 p. 150-158) er der beskrevet hvad underpunkterne indeholder. På Hjemmeværnsskolens instruktørkurser har vi dog observeret at nogle af underpunkterne kan have gavn af at blive uddybet her.

De underpunkter som vil blive uddybet er:

- Indhold (overordnet).
- Aktiviteter.
- Evalueringsformer.
- Sted/position/lokale.
- Hjælpemidler.
- Hjælper/støtte.
- Påklædning og udrustning.
- Sammenhæng til andre emner/fag/aktiviteter.
- Deltagere.

Indhold (overordnet)

For at kursisten kan nå læringsmålet, må instruktøren opføre hvor godt, kursisten skal kunne det pensum der undervises i. Hvilket taksonomitrin er læringsmålet på? Er der flere ting i læringsmålet som skal opnås. Hvad er selve essensen af læringsmålet?

Indholdet giver instruktøren overblikket over pensum som hører til den enkelte lektionen. Samtidig hjælper overblikket instruktøren til at holde fokus på læringsmålet, så der ikke bruges energi på at forberede læringsaktiviteter til emner som ikke hører til under det pågældende læringsmål.

Aktiviteter

Hvilke læringsaktiviteter vælger instruktøren til at understøtte, at kursisten får mulighed for at nå læringsmålet? Med andre ord: "Hvilke læringsaktiviteter vil være de mest velegnet til at flest mulige kursisten når læringsmålet?"

Instruktøren overvejer på hvilken måde kursisterne skal arbejde med pensum. (Grønlund og Sjøstedt 2016 p. 150). Som instruktør skal du her finde de undervisningsprincipper, undervisningsmetoder og organisationsformer som giver kursisten den mest optimale mulighed for at nå læringsmålet i samspil med de øvrige underpunkter i skabelonen for Det didaktiske overblik

Evalueringsformer

Hvilken evaluerings form vil jeg som instruktør bruge til læringsmålet? Er en formativ eller summativ evaluering den mest velegnet til at kursisten kan udvikle sig læringsforløbet? Instruktøren kan vælge at udarbejde en summativ evaluering til dele af et læringsmål, for at afdække kursistens viden, færdigheder eller kompetencer på det givne delmål. Instruktøren skal overveje om det f.eks. er tegn på læring, mundtlige eller skriftlige prøver, handlebane eller anden form for evaluering som kan vise om læringsaktiviteterne udvikler kursisten, så vedkommende når læringsmålet. Hvis der i uddannelsesbeskrivelsen er beskrevet at evalueringen er summativ, kan instruktører selvfølgelig ikke ændre dette.

Sted/position/lokale

Er der til et sted hvor lektionen SKAL afholdes eller har instruktøren indflydelse på hvor de foregår? Hvis instruktøren har indflydelse på valgene, hvor er det mest velegnet sted så at afholde lektionen?

Ude? Og i så fald i hvilket type terræn? Er der ting som skal opfyldes i terrænet for at læringsmålet kan opnås?

Inde? Hvilke faciliteter er der behov for til den pågældende lektion. Skal der bruges borde, stole i lokalet eller er det gulvpladsen som er vigtig til lektionen?

Som instruktør ved du hvad det mest optimale vil være af faciliteter for den enkelte lektion. Hvis det optimale ikke er tilgængeligt, så tænk alternativt til hvor der vil være det bedste sted for kursistens læring.

Hjælpemidler

Hvilke hjælpemidler er der behov for at lektionen kan gennemføres og læringsmålet nås? Er der organisatorisk materiel som SKAL benyttes? Skal der udarbejdes plancher? Kort med spørgsmål? Papir til uddeling? Eller udarbejdes et spil? Alt hvad instruktøren skal hente på f.eks. UMAK, depotet eller selv producere skal også opgøres og bestilles.

Hjælper/støtte

Er der behov for hjælpere til at gennemføre læringsaktiviteterne? Hvad er hjælpernes opgave og hvornår skal de hjælpe? Hvordan får du

informeret hjælperne om deres rolle og opgaver i læringsaktiviteterne? Er der nogle af kursisterne som kan fungere som støtte undervejs i undervisningen? Støtte kan f.eks. være kursister som har kendskab til eller er hurtige til at opfatte pensum. Kan disse kursister støtte dig som ekstra øjne eller hjælp til en kursist som har behov for dette?

Påklædning og udrustning

Hvilke krav stiller læringsmålet og læringsaktiviteterne til kursistens påklædning? Hvilke udrustningsgenstande skal kursisten medbringe til undervisningen. Som instruktør har du ansvaret for at formidle til kursisterne hvilken uniform de skal stille i, samt om der er yderligere de skal have med til undervisningen f.eks. basis, hjelm eller lignende.

Sammenhæng til andre emner/fag/aktiviteter

For at kunne sætte den enkelte lektion i sammenhæng til andre emner/fag/aktiviteter skal instruktøren sætte sig grundigt ind i læringsplanen for det fag som der undervises i. Viden om sammenhængen bruger instruktøren til at afgrænse sin egen lektion, da der ikke skal undervises i det som ligger forud eller efter egen lektion – det tager en anden instruktør sig af. Når du som instruktør har viden om før og efter, bliver kursisten trykke fordi du er overbevisende, når de spørger ind til hvordan din lektion hænger sammen med det overordnede emne/fag/aktiviteter.

Deltagere

Hvor mange kursister skal undervises i lektionen. Helt lavpraktisk har det betydning for hvilke læringsaktiviteter som vil være mest velegnet at benytte i undervisningen og hvor mange hjælpemidler er der behov for at producere.

Hvem skal undervises? Er det nyt personel som skal have deres grundlæggende uddannelse? Er det erfarne kursister og hvor erfarne er de inden for det område instruktøren skal undervise i. Er det nyt pensum for kursisten, selvom de har erfaring med andre områder. Eller er det vedligeholdelse af eksisterende viden, færdigheder og kompetencer. Fordelen ved at instruktøren har sat sig ind i deltagernes forudsætninger er at det bliver lettere at forberede læringsaktiviteter som kan støtte

kursisten i at opnå læringsmålet, samt udfordre de kursister som har behov for det undervejs i læringsaktiviteterne. Læringsaktiviteterne kan kombineres og varieres på utrolige mange måder, når undervisningsprincipper, undervisningsmetoder, organisationsformer, kursisternes placering i forhold til instruktøren og hjælpemidler sættes sammen på kryds og tværs. For instruktøren betyder det, at når undervisningen er godt gennemtænkt og planlagt er det let i undervisningssituationen at ændre i læringsaktiviteterne undervejs i lektionen, når der opstår behov for at understøtte kursistens læring på andre måder end oprindelig planlagt.

Indledning af lektionen.

Når instruktøren planlægger lektionen sker det jævnligt at der meget opmærksomhed på læringsaktiviteterne og mindre opmærksomhed på indledning af lektionen. Et ordsprog siger: "Godt begyndt, halvt fuldendt", hvilket passer meget godt på begyndelsen af en lektion. Instruktøren er den som har overblikket over lektionen. Det overblik skal videreformidles til kursisten for at give tryghed i læringssituationen. Instruktøren er metaforisk set kursistens rejseguide i læringssituationen. Ved lektionens begyndelse præsenterer instruktøren sin overordnet plan for lektionen, præcis på samme måde som en rejseguide fortæller om dagens udflugtsprogram. Det betyder at kursisten ikke behøver at bekymre sig om hele pensum nås igennem i lektionen.

Indledningen af lektionen kan bl.a. bestå af fem hv-ord for at hjælpe instruktøren så al informationen som er nyttig huskes.

De fem hv-ord

- HVAD FØR?
- HVAD NU?
- HVORFOR?
- HVORDAN?
- HVOR GODT?

(Grønlund og Sjøstedt 2016 p. 150).

Hvis det er ukendte kursister som instruktøren underviser begynder undervisningen med en præsentation af instruktøren, så kursisterne ved hvem der underviser. Præsentationen kan indeholde instruktørens personlige og faglige kvalifikationer. Samtidig kan en gensidig præsentation af instruktør og kursisten være med til at etablere sociale relationer, som kan bruges konstruktivt i undervisningen.

HVAD FØR?

For at sætte lektionen i kontekst med en større sammenhæng f.eks. på et kursus er det hensigtsmæssigt at koble instruktørens lektion sammen med "Hvad før?" Instruktørens opgave er i samspil med kursisten at give denne overblikket over hvor og hvordan den kommende lektion kommer til at udgøre en helhed sammen med andre lektioner i kurset. Hvilken viden, færdigheder og kompetencer forventes det at kursisten har med til lektionen afdækkes.

HVAD NU?

Hvad indeholder den lektion som der undervises i. Hvilke læringsmål skal kursisten opnå.

HVORFOR?

Hvorfor skal kursisten interessere sig for det konkrete emne der undervises i? Hvad skal det som der arbejdes med i lektionen bruges til. Instruktøren har overblikket og skal derfor motivere kursisten, så der opstår forståelse for at det her er nødvendigt at lære, også selvom det måske ikke er det emne som interesserer kursisten mest. Instruktøren bør have realistiske eksempler på hvordan det der undervises i, kan bruges i praksis for kursisten, samt eventuelle eksempler på konsekvensen af ikke at kunne det om der skal undervises i.

HVORDAN?

Hvordan skal lektionen forløbe? Her er det instruktørens plan for lektionen som overordnet formidles. Hvad skal kursisten forberede sig på der sker i lektionen? Det kan f.eks. være information om at der bliver læringsaktiviteter udendørs, samt at der både er individuelle opgaver

og opgaver i hold i løbet af lektionen.

”Hvordan” giver kursisten tryghed over at instruktøren har overblikket.

HVOR GODT?

Hvor godt indeholder en gensidig forventningsafstemning mellem instruktør og kursisten. Ofte vil kursisten have forventninger som ikke kan indfries i lektionen, da emnet som kursisten ønsker at lære om, er i en senere lektion eller på et andet kursus. Derfor er det vigtigt at der bliver forventningsafstemt, så kursisten ikke er skuffet over ønsket ikke er indfriet ved lektions afslutning. Det kan helt simpelt være at instruktøren har en teorilektion i emnet og kursisten glæder sig til at arbejde med emnet i praksis. For at kursisten får mest mulig læring fra lektionen er det vigtigt at kursisten ved at praksisdelen kommer i en anden lektion.

Hvor godt indeholder også en forventningsafstemning om samarbejdet mellem instruktør og kursist, samt kursisterne imellem. Hvordan bliver rammerne for den pågældende lektionen sat, således at alle får mest mulig læring i lektionen. Det kan f.eks. være om der må stilles spørgsmål undervejs i lektionen eller om spørgsmål skal stilles i slutningen af lektionen. Men også samarbejdsregler for hvordan kursisterne interagerer med hinanden og forventninger til deres indsats i lektionen.

Undervisningsprincipper

Når instruktøren planlægger sine læringsaktiviteter, skal der overvejes hvilke undervisningsprincipper der er hensigtsmæssige, i forhold til den overordnede måde kursisten skal arbejde med pensum på. Undervisningsprincipperne er grundlaget for den/de undervisningsmetode/r som instruktøren vælger at benytte, som udgangspunkt for de enkelte læringsaktiviteter som instruktøren ønsker gennemføre i lektionen. Undervisningsprincipperne afgør hvilken overordnede tilgang der er til lærings-synet i de enkelte læringsaktiviteter, instruktørens rolle, samt hvilket undervisningsmiljø lektionen foregår i. Undervisningsprincipperne kan variere i løbet af en lektion, alt efter hvilke læringsmål som skal opnås,

samt hvilke fysiske rammer der er tilgængelige til lektionen.

Induktivt princip

Det induktive princip udspringer fra videnskabsteoretisk metode og er kendetegnet ved at forskeren observerer enkelte, konkrete hændelser eller ting og deraf slutter sig til en almindelig begreb eller lov. (Hansen, Thomsen og Varming, 2008, p. 212).

Ved det induktive princip arbejder kursisten ud fra enkelte iagttagelsers og fakta hvor kursisten ud fra disse iagttagelser og fakta finder en teori eller et reglementarisk grundlag som beskriver det, som er oplevet i læringsaktiviteterne. Kursisten har den primære rolle i læringsaktiviteterne hvor det er kursisten som skal observere og afprøve ting som kan lede til, at det kan sættes i kontekst med teorien eller det reglementariske grundlag.

Instruktøren sørger for at kursisten har en reel mulighed for at finde konkrete hændelser eller ting som kan observeres, således at der kan indsamles data. Endvidere skal der være adgang til tilstrækkeligt med uddannelsesmidler og reglementarisk grundlag, så kursisten kan omsætte de indsamlede data til den/de teori/er som læringsmålet beskriver.

FORDELE

Det induktive princip involverer i høj grad kursisten i læringsaktiviteterne, da der skal indsamles relevante data. Pensum kan være lettere at tilegne sig, netop fordi kursisten indsamler data selv og sætter det i kontekst med teori eller reglementarisk grundlag.

Det induktive princip kan benyttes til at skaffe kursisten erfaringer og forståelse for, hvorfor tingene hænger sammen som de gør og er også velegnet til læringsaktiviteter på kompleks niveau.

ULEMPER

Da det induktive princip læringsaktiviteter foregår ved, at kursisten selv indsamler data kan læringsaktiviteterne være svære at styre tidsmæssigt fordi kursisten netop skal have mulighed for at opleve iagttagelser og fakta som er datagrundlaget.

Deduktivt princip

Det deduktive princip udspringer lige som det induktive princip fra videnskabssteoretisk metode. Den deduktive videnskabsmetode kendetegnes ved at der tages udgangspunkt i en kendt teori eller lov, hvorefter der indsamles iagttagelser eller fakta som beviser lovens gyldighed. (Hansen, Thomsen og Varming, 2008, p. 83, 212).

Ved det deduktive princip arbejder kursisten ud fra en teori eller et reglementarisk grundlag som kursisten er blevet præsenteret for. Læringsaktiviteterne som kursisten arbejder med giver mulighed for at bevise at teorien eller det reglementariske grundlag er brugbart i den konkrete situation eller kontekst.

FORDELE

Det deduktive princip giver instruktøren mulighed for at lade kursisten opleve at teori og praksis hænger sammen og er velovervejende f.eks. i forhold til taktik.

Kursisten ved hvad der forventes i læringsaktiviteterne, da kursisten kender det overordnede mål (teorien eller det reglementariske grundlag). Læringsaktiviteterne er forholdsvis lette at styre og regulere.

ULEMPER

Da de deduktive læringsaktiviteter foregår ud fra en kendt teori eller reglementarisk grundlag kan nogle kursister være svære at motivere, da de ikke oplever at de har frihed til at afprøve ydre områder af pensum. Kursisten kan opleve at de bliver ført igennem læringsaktiviteten, da det "skal" passe ind i en kontekst som er udstukket fra begyndelsen.

Funktionelt princip

Det funktionelle princip foregår i det miljø, hvori det lærte skal bruges. (Hansen, Thomsen og Varming, 2008, p. 144-145, 157).

Det er f.eks. når kursisten skyder på skydebanen eller når der øves bevogtning af reelle objekter, hvor kursisten er på objektet og undervisningen foregår der. Det funktionelle princip indeholder i princippet kun autentiske læringsaktiviteter. Dog er der sikkerhedshensyn som kan betyde at der f.eks. ved et skarpt objekt ikke øves med skarp ammunition i våbnene.

FORDELE

Det funktionelle princip er let for kursisten at overføre til hverdagen, da læringsaktiviteterne foregår i de læringsmiljøer, hvori det lærte pensum skal bruges. Det betyder at det er nemt for kursisten at overføre læringen til situationer, hvor instruktøren ikke er tilstede, da læringsmiljøet er identisk med det naturlige miljø.

ULEMPER

Da læringsaktiviteterne i det funktionelle princip foregår i de naturlige omgivelser, kan det være svært at få fuld adgang til læringsmiljøet, da andre mennesker også har adgang til omgivelserne. Endvidere kan læringsaktiviteterne være tidskrævende, da der kan være lange afstande, civil trafik mv. at tage hensyn til. Tilsammen kan det give en del "tomgang" i læringsaktiviteterne, mens der ventes på at læringsaktiviteten kan genoptages.

Formelt princip

Det formelle princip benyttes når instruktøren vælger, at læringsaktiviteterne foregår i et miljø som ikke er naturligt, men som er sat op den til pågældende læringsaktiviteten (Hansen, Thomsen og Varming, 2008, p. 83, 212).

Det kan f.eks. være at læringsaktiviteten foregår i en ruinby, simulator, VR eller at kursisten tegner skitser. Skitser er en akademisk læringsaktivitet, som kan supplere de autentiske læringsaktiviteter.

FORDELE

Det formelle princip giver kursisten mulighed for at tilegne sig læring i et "beskyttet" miljø, hvor instruktøren har indflydelse på, hvilke hændelser som sker for den enkelte kursist. Læringsaktiviteterne foregår i et miljø som er sat op til hver enkelt læringssituation. Det giver f.eks. kursisten en vis rutine i at vurdere og handle i den enkelte situation de udsættes for. Det kan være at sejle et skib i simulator, når kursisten skal øve sig, da konsekvensen ved at påsejle et andet skib eller kajen ikke giver reelle materielle skader. Kursisten vil stadig tilegne sig læring af de situationer som vedkommende har afprøvet i læringsaktiviteterne.

ULEMPER

Det formelle princip kan være dyrt at bruge, på grund af indkøb af f.eks. simulator, licenser på programmer. Læringsaktiviteterne kan for nogle kursister være svære at overføre til reelle situationer, da der i autentiske miljøer forekommer påvirkninger og hændelser som ikke har været skabt i det "beskyttede miljø". Det kan også for nogle kursister hæmme deres spontanitet og kreativitet i problemløsning af de situationer som de bliver udsat for, da de ved at ikke er en reel situation.

Helhedsprincip

Helhedsprincippet benyttes når instruktøren vælger, at læringsaktiviteterne tager udgangspunkt i en meningsbærende helhed som efterfølgende nedbrydes i elementer. (Hansen, Thomsen og Varming, 2008, p. 113, 183).

Ved valg af helhedsprincippet giver instruktøren kursisten overblikket over hvad der skal arbejdes med i læringsaktiviteten. Det kan ske ved en læringsaktivitet som indeholder alle elementer af det som kursisten skal arbejde med. Når kursisten har helheden opdeles læringsmålet i de elementer som læringsmålet indeholder og kursisten arbejder med forskellige læringsaktiviteter som understøtter læringen. Ved undervisningens afslutningen samles der op så kursisten får overblikket over helheden igen.

FORDELE

Helhedsprincippet kan gøre det lettere for nogle kursister at få forståelse af hvorfor de skal lære det som der undervises i, da de er bekendt med hvad det skal bruges til (helheden). Ved pensum hvor lektionen har mange timer til rådighed, kan det hjælpe kursisten med at fokusere på det enkelte element, da kursisten ved hvad resten af elementerne overordnet indeholder og ikke bruger tid på at forstå konteksten.

ULEMPER

Hvis der er tale om et stort fagområde kan helhedsprincippet virke overvældende på kursisten, da det kan være svært at overskue alt det som der skal arbejdes med i læringsprocessen. De mange delelementer som læringsmålet brydes op i, giver mange forskellige læringsaktiviteter, som kan være årsag til at kursisten ikke kan se den dybere mening med

læringsaktiviteterne, men får oplevelsen af at der ikke er sammenhæng i undervisningen.

Element princip

Elementprincippet benyttes når instruktøren vælger, at læringsaktiviteterne tager udgangspunkt i elementer af læringsmålet og ikke har præsenteret helheden først. (Hansen, Thomsen og Varming, 2008, p. 113, 183). Ved valg af elementprincippet giver instruktøren kursisten mulighed for igennem læringsaktiviteterne, at arbejde med de elementer som er udledt af det overordnede læringsmål, som kursisten ikke er præsenteret for. Det vil sige at kursisten efter hver enkelt lektion ikke ved hvad elementerne kan sættes sammen til. Instruktøren har overblikket over det samlede forløb og kursisten arbejder sig igennem læringsaktiviteterne for efterhånden, at få indsigt i hvordan elementerne hænger sammen. Når alle elementer i det overordnede læringsmål er nået qua læringsaktiviteterne præsenteres kursisten for helheden, således at kursisten også får overblikket.

FORDELE

Elementprincippet gør læringsmålet overskueligt for kursisten, da det overordnede læringsmål er nedbrudt til elementer. Samtidig giver elementprincippet mulighed for at kursisten repeterer dele af pensum, da der ofte vil være delmål som på en eller anden måde er sammenfaldende. Efterhånden som læringsaktiviteterne bliver gennemført, vil de fleste kursister kunne se meningen og sammenhængen i det de har arbejdet med i læringsaktiviteterne.

ULEMPER

For nogle kursister kan elementprincippet give manglende overblik undervejs i læringsaktiviteterne, hvilket kan virke frustrerende for dem. Det kan være svært for kursisten at se de enkelte læringsaktiviteternes formål, da det kun er instruktøren som har det samlede overblik. Da læringsaktiviteterne fra kursistens side bliver taget ud af en kontekst, kan det være svært at huske det lærte, når det skal sammensættes til en helhed.

Undervisningsmetoder

Ved valg af undervisningsmetoder skal instruktøren blandt andet tage hensyn til lektionens indhold, de erfaringer som kursisten har (hvilken militær og civil uddannelse har kursisten med sig og hvor selvstændig er kursisten). Instruktørens måde at udføre lederskab og samarbejde på, har også indflydelse, sammen med undervisningssted og tidspunkt på dagen. Ud fra de overvejelser skal instruktøren vælge den eller de metoder som understøtter den enkelte kursist mest muligt i forhold til at nå læringsmålet. Men også som skaber størst mulig inddragelse af kursisten i læringsaktiviteterne og dialoggrummene.

Foredrag

Metoden anvendes oftest ved orientering til store forsamlinger (30+). Ved denne metode deler instruktøren sin viden til kursisten i mundtlig form, som kan understøttes af visuelle hjælpemidler. Kommunikationen er hovedsagelig envejs kommunikation fra instruktøren til kursisten. Foredraget stiller store krav til såvel instruktør som kursist, men med en inspirerende og levende foredragsholder, der taler til veludhvilede og oplagte kursister kan instruktøren videregive sin viden og erfaringer. Der kan i sådanne tilfælde opnås en synergi mellem foredragsholder og kursisterne f.eks. ved tilkendegivelser i form af kropssprog og latter. Omvendt kan en uinspirerede og uengageret foredragsholder tage al energi ud af kursisterne og bogstaveligt tale dem i søvn.

FORDELE

Foredraget kan anvendes som introduktion til nye emner. Der kan under- vises mange kursister på én gang og på forholdsvis kort tid kan der præsenteres mange informationer.

ULEMPER

Da foredrag hovedsagelig er envejskommunikation er kursistens inddragelse i læringsaktiviteten meget lav. Kursisten kan fristes til ikke at være mentalt tilstede, men lave overspringshandlinger f.eks. benytte devices og lignende til for den pågældende lektion ikke læringsfremmende formål.

Samtale

Samtalen anvendes primært til dele viden og erfaringer. Der skabes et dialogrum hvor kursisten, medkursister og instruktøren har faglige diskussioner som er bundet op på læringsaktiviteten. Samtale kan også være en introduktion til en læringsaktivitet, hvor kursisten har mulighed for at spørge til forståelse og indholdet i læringsaktiviteten. Samtale er også når kursisterne indbyrdes taler om det som foregår i lektionen. Metoden kan også være en struktureret diskussion, hvor instruktøren har et oplæg, som kursisterne debatterer og instruktøren efterfølgende konkluderer på debatten.

FORDELE

Samtale kan indeholde megen aktivitet fra kursisten, hvis læringsaktiviteten og dialogrummet er veltilrettelagt af instruktøren. Hvis det er tilfældet vil kursisten opleve at være aktiv deltager i en læringsaktivitet, hvor de mange konklusioner undervejs til sidst resulterer i, at læringsmålet for undervisningen nås.

ULEMPER

Samtale kan være svær at styre tidsmæssigt og indholdsmæssigt, hvilket stiller krav til instruktørens lederskab og samarbejde. Instruktøren skal være god til at strukturere og være godt inde i pensum, så det sikres at samtalen ikke "kører af sporet". Hvis ikke instruktøren er opmærksom på alle kursisterne, kan det være nemt for enkelte kursister at gemme sig og være passive undervejs i læringsaktiviteten.

Proceduretræning

Proceduretræning benyttes til at kursisten indarbejder en bestemt måde at handle på, således at handlinger udføres på samme måde af alle og hver eneste gang handlingen udføres. Proceduretræning foregår ikke kun i forsvaret men i alle sammenhænge hvor der skal udføres specifikke handlinger på en bestemt måde. Det som kendetegner proceduretræning er at der er en systematisk fremgangsmåde. Proceduretræning foregår som en del af mange læringsaktiviteter i f.eks. førstehjælp,

våbenbetjening og eksercits. I forsvaret anvendes eksercermetoden som nok den mest gængse form for proceduretræning.

Eksercermetoden

Der er to udgaver af eksercermetoden som ofte anvendes i forsvaret, nemlig "på tælling" og "følg mig". Det kan være en fordel hvis instruktøren har mange kursister at benytte hjælpere til at være "øjne", således at alle handlinger hos kursisterne ses og som også kan støtte kursisterne med feedback.

EKSERCERMETODEN - PÅ TÆLLING

På tælling kan med fordel anvendes når der er tale om få og klart adskilte takter i handlingen.

Instruktøren præsenterer emnet og begrundet hvordan emnet hænger sammen med resten af undervisningen og hvordan emnet skal læres. Det vil sige en introduktionen således at kursisterne ved hvad der forventes af dem og hvornår de skal gøre hvad. På tælling betyder at kursisten skal udføre takterne en efter en, når instruktøren "og... nu, to!".

Instruktøren viser i helhed, hvad der skal læres. Instruktøren skal være opmærksom på at den enkelte kursist kan se hvad der foregår fra alle vinkler af den handling som demonstreres.

Instruktøren viser og forklarer de enkelte takter i handlingen (greb, bevægelser og handlinger eller lignende) hver for sig, (proceduren).

Instruktøren siger herefter "På tælling". Kursisterne øver først én takt af gangen, når instruktøren giver sin kommando: "Og... nu, to!"

Alle takter udføres på tælling og sammensættes efterhånden til flere takter efter hinanden og til sidst alle takter i sammenhæng. Instruktøren og eventuelle hjælpere evaluerer på handlingen og giver feedback til kursisterne, således at fejl rettes.

Som afslutning på eksercermetoden sammenfatter instruktøren proceduren af den handling som har været omdrejningspunktet i læringsaktiviteter.

EKSERCERMETODEN - FØLG MIG

Følg mig kan med fordel anvendes når der er tale handling med mange

faser eller takter, hvor det ikke falder naturligt at skabe en naturlig klar opdeling mellem takterne.

Instruktøren præsenterer emnet og begrundet hvordan emnet hænger sammen med resten af undervisningen og hvordan emnet skal læres. Det vil sige en introduktionen således at kursisterne ved hvad der forventes af dem og hvornår de skal gøre hvad. Følg mig betyder at kursisten skal udføre takterne en efter en, når instruktøren siger "gør det".

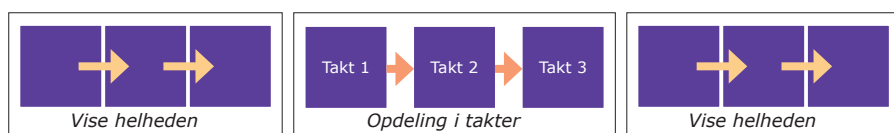
Instruktøren viser i helhed, hvad der skal læres. Instruktøren skal være opmærksom på at den enkelte kursist kan se hvad der foregår fra alle vinkler af den handling som demonstreres.

Instruktøren viser og forklarer de enkelte takter i handlingen (greb, bevægelser og handlinger eller lignende) hver for sig, (proceduren).

Ved hver enkelt takt eller ved sammensatte takter, som instruktøren viser og forklarer og siger instruktøren herefter "Gør det!". Kursisterne øver først én takt af gangen, når instruktøren giver sin kommando.

Alle takter udføres på kommandoen "Gør det" og sammensættes efterhånden til flere takter efter hinanden og til sidst alle takter i sammenhæng. Instruktøren og evt. hjælpere evaluerer på handlingen og giver feedback, således at fejl rettes.

Som afslutning på eksercermetoden sammenfatter instruktøren proceduren af den handling som har været omdrejningspunktet i læringsaktiviteter.



Figur 3 Tankegangen i eksercermetoden.

FORDELE

Proceduretræning indeholder høj grad af kursistaktivitet. Der for er proceduretræning meget anvendelig, når der skal spares tid eller hvor sikkerheden er i højsædet. Proceduretræningen er velegnet at anvende hvis undervisningsemnet er systematisk opbygget og kræver en bestemt rækkefølge i udførelsen.

ULEMPER

Ulempen ved proceduretræning kan være, at kursisterne i for høj grad føler sig for styret af instruktøren. Anvendes proceduretræning i for stor udstrækning som læringsaktivitet kan den virke hæmmende for motivationen. Hvis kursisten ønsker, at forstå hvorfor proceduren er som den er, gives der ikke mulighed for, at kursisten får en forståelse, da proceduretræning er udenadslære.

Konkurrencemetoden

Konkurrence kan virke motiverende på kursisten, da selve konkurrencemomentet kan være drivkraften for at yde det bedste kursisten kan. Konkurrencemetoden er let at benytte når der opnås rutine på færdigheder som kræver vedligeholdelse og til paratviden. Konkurrencemetoden har overordnet tre former som er selvkonkurrence, individuel konkurrence og holdkonkurrence:

- Ved selvkonkurrence konkurrerer den enkelte kursist med sig selv, for at forbedre sine hidtil opnåede resultater.
- Individuel konkurrence er konkurrence mellem de enkelte kursister.
- Holdkonkurrence er konkurrence mellem hold.

Konkurrence fungerer bedst som læringsaktivitet, når resultaterne er let målelige, dvs. ikke er overladt til skøn. Det kan f.eks. være at navngive flest mulige kortsignaturer på x antal minutter eller bedre tidmæssige præstationer i adskillelse og samling af gevær. Og for hold kan der endvidere indgå et samarbejdsmoment for holdet, som kan være afgørende for deres præstation.

For at motivere kursisten til at deltage i konkurrencen skal instruktøren sørge for at konkurrencen præsenteres, således at der er klare "spilleregler" på forhånd.

- Giv kursisten de oplysninger om målet som der er behov for. Hvordan bliver konkurrencen vurderet? Gør det tydeligt hvilke kriterier som ligger til grundlag for det ønskede resultat. (pointsystem, tid, eller andet), samt hvordan konkurrencen gennemføres.
- Konkurrencen gennemføres. Her skal instruktøren på forhånd have gjort sig klar på hvilke tegn på læring, som der ud over kriterierne skal benyttes til at give kursisten feedback, så der er mulighed for læring og dermed forbedre præsentationen.
- Instruktøren sammenligner kursisternes eller holdenes resultater med tidligere resultater. Alt efter hvilken konkurrencetype der er tale om sker det individuelt eller op mod de øvrige kursisters resultater ved individuel- og holdkonkurrence.
- Resultaterne offentliggøres og der gives feedback til kursisterne/holdende hvor de forbedringer som er sket fremhæves, men også konstruktiv feedback således kursisterne får læring af konkurrencen.

For at alle inden konkurrencen har samme forståelse af konteksten konkurrencekriterierne er det vigtigt at instruktøren uddyber om det som kursisterne skal lægge tyngde i er:

- Korrekt udførelse uden tidsbegrænsning.
- Korrekt udførelse inden for en given tidsramme.
- Hurtigst mulig udførelse, hvor der er mindre vægt på om udførelsen er korrekt.

FORDELE

Konkurrence giver høj grad af involvering fra kursisterne i læringsaktiviteten. Involveringen kommer ved et ønske om at yde det bedste man kan, eller fordi kursisten indgår på et hold som motiverer hinanden. De fremskridt som kursisten gør i læringsprocessen er meget synlige og kan på håndgribelig vis følges og er også synlige for den enkelte kursist. Der er som regel i konkurrence forståelse for faglig svage kursister der indgår på et hold, blot de yder de bedste de kan.

ULEMPER

Hvis kursisten er fagligt udfordret kan konkurrence dræbe motivationen.

Derfor er det vigtigt, at konkurrencen foregår mellem fagligt jævnbyrdige kursister og hold, eller at kursisterne konkurrerer med sig selv i bestræbelserne på stadig at forbedre tidligere resultater. Der kan opstå samarbejdsproblemer på hold, hvis alle på holdet ikke yder det bedste de kan.

Gruppearbejde

Gruppearbejde giver kursisten mulighed at have indflydelse på læringsaktiviteten.

Læringsaktiviteten er planlagt af instruktøren, som sørger for at kursisten har et formål med opgaven, samt diskussioner i gruppen. Endvidere giver instruktøren en tidsramme for gruppearbejdet og tilsikre at der er afstemt forventning om hvilket resultat der skal komme ud af den enkelte læringsaktivitet. Læringen sker som et resultat af, at kursisten videndeler og erfaringsudveksler med de andre kursister gennem diskussioner. De enkelte kursister supplerer hinanden og inspirerer hinanden i bestræbelserne på at nå frem til en fælles løsning.

Motivation er nøgleordet i gruppearbejde. Derfor bør opgavebeskrivelsen som kursisten får udleveret følge disse retningslinjer:

- Opgaven skal udformes, så kursisten kan se en mening med den.
- Opgaveformuleringen skal være klar/entydig. Endvidere skal opgaveformuleringen være så tilpas rummelig at kursisterne har mulighed for at de kan give udtryk for forskellige synspunkter og løsninger.
- Opgaveformuleringen bør gives skriftligt, for at der ikke skal bruges tid på at diskutere i gruppen hvad opgaven egentlig er. Der bør tydeligt stå hvor lang tid der er til rådighed til læringsaktiviteten og hvordan der opsummeres på læringsaktiviteten.

Gruppearbejde stiller også krav til instruktørens lederskab og samarbejde med kursisten, samt instruktørens nysgerrighed på processen under gruppearbejdet. Instruktøren skal gøre sig sin rolle meget klar i forhold til processen: Er instruktøren gårdvagt eller konsulent, når kursisterne arbejder med opgaven?

Instruktøren skal også overveje på hvilken måde er samles op på gruppearbejdet. Opsamlingen er mindst lige så vigtig som selve den proces gruppen

har undervejs i gruppearbejdet, da kursisten ellers kan komme til at føle der blot skulle bruges tid, men også kan opleve at der mangler en afslutning, samt en anerkendelse af arbejdsindsatsen i gruppearbejdet. Som instruktør kan du støtte kursistens oplevelse af at blive værdsat ved at tydeliggøre hvorvidt du giver feedback på gruppens proces og eller produkt.

FORDELE

Gruppearbejde indeholder høj grad af kursistaktivitet. Gruppearbejde egner sig bedst som læringsaktivitet af emner, hvor man skal nå et resultat (f.eks. i form af et konkret svar, forslag eller stillingtagen) og kunne synliggøre resultatet eller redegøre for løsningen. Gruppens resultat er som oftest bedre i forhold til en individuel opgave, da det er summen af de enkelte kursisters viden og færdigheder og kompetencer tilsammen, som giver læringsudbyttet.

ULEMPER

En af ulemperne ved gruppearbejde kan være, at gruppen kan "køre af sporet" og begynder at diskutere emner som ikke har forbindelse med opgaveformuleringen. Det stiller krav til instruktørens evne til lederskab og samarbejde, samt evne til at anvende tegn på læring. Instruktøren må "lytte med" når gruppen diskuterer og regulere hvis samtalen "kører af sporet". Gruppearbejde har også den ulempe at nogle kursister kan "melde sig ud" af læringsaktiviteten og dermed "køre på frihjul" hvis ikke instruktøren er opmærksom processen (tegn på læring) i gruppen.

Cases

Cases er beskrivelser af praktiske situationer, hvori der er indgået nogle udfordringer eller problemer. Når kursisten arbejder med cases, bliver der mulighed for at knytte teori og praksis sammen, ved at diskutere med andre kursister og finde løsninger på udfordringerne eller problemstillingerne. Herved bliver det lettere for kursisten at overføre teorien til deres egen virkelighed.

Cases indeholder ofte et rollespil. På den måde kommer kursisten i deres læringsaktiviteter til at forholde sig til den virkelighedstro situation, eller selv spille den samme situation igennem.

Når læringsaktiviteten har cases som omdrejningspunkt kan instruktøren vælge følgende:

- Selv at udvikle en case og lade kursisterne løse udfordringerne og problemstillingerne.
- Kursisten kan selv udvikle en case og bytte cases med andre kursister og herefter løse udfordringerne og problemstillingerne.
- Kursisten er på forhånd blevet bedt om, at medbringe en case fra deres egen hverdag.

Uanset på hvilken måde cases bruges som læringsaktivitet er det formålstjenstligt at læringsaktiviteten med cases gennemføres i tre faser:

- Indledning.
- Gennemførelse.
- Efterbehandling.

INDLEDNING

Casen som vælges skal være den "rigtige", det betyder at casen skal give kursisten oplevelser som viser vejen hen mod formålet af lektionen. Casen kan med fordel spilles igennem sammen med andre instruktører, som ved hvad lektionens læringsmål er. Det er ikke hensigtsmæssigt at bruge kursister som en del af rollebesætningen i casen, da de ikke vil få det fulde udnytte ud af casen i forhold til efterbehandlingen.

Introduktionen til casen skal være så tydelig at kursisten føler sig sikker på hvad der forventes og bliver motiveret.

Ved en gennemarbejdet case bør der være en skriftlig instruktion til instruktøren, en instruktion til observatøren og en instruktion til kursisten som skal følges. Der kan med fordel udarbejdes observatørskemaer til observatøren, så forløbet let og overskueligt kan registreres. Observatøren bør udpeges blandt instruktørkollegaer, hvis ikke det er muligt kan en kursist eventuelt benyttes.

Instruktionen til kursisten læses op under introduktionen til casen. Her er der også inden casen/rollespillets start mulighed for at stille forståelsesmæssige spørgsmål til forløbet. Spørgsmålene besvares inden gennemførelsen af casen, da det er forstyrrende med afbrydelser efter start.

GENNEMFØRELSE

Casen skal have lov til at udvikle sig inden for de rammer som er opstillet i formålet. Hvis reglerne overtrædes griber instruktøren ind eller på anden måde synliggøres at den situation som opstod ikke støtter formålet med casen.

EFTERBEHANDLINGEN

Det er vigtigt at der lægges tyngde i efterbehandlingen af casen, da det er her kursisten skal finde udbyttet af casen. Hvis ikke efterbehandlingen bliver prioriteret og er struktureret kan det forvirre kursisten så udbyttet ikke bliver som det var tiltænkt ved casen.

EFTERBEHANDLING GENNEMFØRES PÅ FØLENDE MÅDE:

- Kursisten skal have mulighed for at give det umiddelbare indtryk af hvad der skete i casen. Ofte vil kursisterne have forskellige opfattelser af samme situation, hvorfor der kan blive livlig debat og eventuelt fremkomme frustrationer over "de andres opfattelser". Instruktørens rolle er til at starte med at styre talerækkefølgen. Efter noget tid bliver instruktørens rolle at faciliterere, således at dialogen ledes hen på selve hændelsesforløbet i samtalen, så alle synspunkter kommer frem. Herefter er der grundlag for en ligeværdig dialog hvor alle har fået samme udgangspunkt.
- Selve drøftelsen sker ved at alle kursisters oplevelser sammenholdes med hinanden. Instruktørens rolle er her at sørge for at alle oplevelser bringes i spil. Det stiller krav til instruktørens spørgeteknik, så det ikke bliver en kamp om de bedste argumenter, men oplevelserne som kommer frem i plenum.
- Der påbegyndes en opsamling ud fra de konstaterede oplevelser, for at påbegynde en egentlig konklusion får kursisten selv mulighed for at fremkomme med forslag til konklusionerne. Skriv forslagene til konklusioner på et synligstede for alle kursister, både så de kan se hvilke konklusioner der er fremkommet, men også så de har mulighed for at hjælpe hinanden med at formulere konklusionerne. Kursisten skal muligvis have hjælp til formuleringerne i forhold til at anvende det rigtige fagsprog. Det er vigtigt at der opstår accept hos kursisterne!

- Instruktørens rolle er at bidrage til kursistens læreproces ved at stille spørgsmål som f.eks.: "Hvad kan vi lære af det?", "Hvordan har det indflydelse på vores opgaveløsning? Spørgsmålene vil være med til at synligøre hvilken læring der er fremkommet ud fra case arbejdet. Instruktøren samler op og fastholder læringspunkterne visuelt for kursisten.
- Som afslutning af casen gennemgås formålet, således at det kan sammenholdes med det resultat som er fremkommet.

FORDELE

Cases lægger op til en meget høj grad af kursistaktivitet. Hvis kursisterne skal have et optimalt udbytte kræver det, at kursisten er præsenteret for den teori og praksis som der arbejdes med i casen.

Cases lægger op til, at kursisterne med en innovativ tankegang ud fra den praksis de har, inddrager viden og færdigheder til en reel problem-løsning. Det vil medvirke til at kursisterne oplever succes og høj motivation for læringsaktiviteten.

ULEMPER

Cases som der ikke bliver introduceret eller evalueret ordentligt vil ofte give anledning til frustration hos kursisten over det manglende overblik om, hvorvidt teori og praksis er knyttet fornuftigt sammen. Ved cases kan det være svært for instruktøren at overskue mange kursister som er i gang, da det kræver, at instruktøren anvender de tegn på læring som kommer frem i læringsaktiviteten. Derfor kan der med fordel anvendes hjælpere ved mange kursister.

Hvis ikke instruktøren selv er helt klar på formålet med læringsaktiviteten i forhold til læringsmålet, løber læringsaktiviteten nemt af sporet. Det sker blandt andet fordi kursisterne inspirerer hinanden til løsninger, som kan komme langt fra læringsmålet.

Opgavemetoden

Opgavemetoden er som navnet beskriver, at instruktøren giver kursisterne en opgave som skal løses. Opgaven vil ofte være en praktisk læringsaktivitet som kræver, at kursisten involverer sig ved handling for at løse opgaven. Skriftlige opgaver i lektionen (som f.eks. kan være identiske

med de skriftlige prøver beskrevet her i håndbogen) er også en del af opgavemetoden. Underviseren bør bruge dialogrummet i læringsaktiviteten til konkret at få afstemt forventningerne for den opgave der skal arbejdes med.

Det kan gøres på følgende måde:

- Instruktøren indleder med at klarlægge formålet med læringsaktiviteten og opgaven. Der skal selvfølgelig motiveres for opgaven og kursisten skal have de nødvendige praktiske informationer, således der er forudsætninger for at løse opgaven. De praktiske informationer er f.eks. tid til rådighed, materiel til rådighed og er der nogle krav som skal opfyldes.
- Kursisten løser opgaven. Instruktøren står til rådighed så kursisten kan søge vejledning under læringsaktiviteten. Hvis der er mange kursister kan der med fordel benyttes hjælpere, så der ikke opstår ventetid hvis der er behov for vejledning.
- Kursisten viser og forklarer den valgte løsning. Da opgavemetoden ofte benyttes til praktiske læringsaktiviteter skal kursisterne også udføre det praktiske og ikke kun forklare hvad deres hensigt er. Det vil være en fordel hvis det er muligt for kursisten i fremlæggelsen at se de andre kursisters løsningsforslag og tilhørende feedback fra instruktøren i forhold kursistens læreproces.
- Når alle opgaver er fremlagt, evaluerer instruktøren løsningsforslagene. Evalueringen bør som minimum indeholde: hvad der er rigtigt og hvad der er forkert, samt en handlevej til hvad der kunne været gjort for at opgaven var løst med et bedre resultat.

FORDELE

Opgavemetoden lægger op til en høj grad af kursistaktivitet. Derfor kan instruktøren med fordel anvende opgavemetoden uden, at kursisten har fået uddybende undervisning i alle detaljer i pensum. Opgavemetoden lægger op til, at kursisten med en innovativ tankegang inddrager sin fantasi og kreativitet og derved fylder de huller ud i pensum der er. Det vil medvirke til at kursisten oplever succes og høj motivation for læringsaktiviteten.

ULEMPER

Hvis opgavemetoden benyttes til en læringsaktivitet med meget læsning/skriftlighed, kan enkelte kursister komme i vanskeligheder på grund af f.eks. ordblindhed. Det kan være svært for instruktøren at overskue mange kursister som er i gang, da det kræver instruktøren anvender de tegn på læring som kommer frem i læringsaktiviteten. Der kan være behov for hjælpere ved mange kursister eller hvis læringsaktiviteterne er spredt ud over et stort areal.

Flipped Classroom

Flipped Classroom betyder at der gøres op med at traditionelle klasseundervisning som har været dominerende i mange år på f.eks. skoler og på ungdomsuddannelser. Ved Flipped Classroom ser kursisten en eller flere læringsvideoer som forberedelse til undervisningen (f.eks. hjemmefra). Selve undervisningstiden bruges på mere interaktive og kolloborative aktiviteter som f.eks. diskussioner, gruppearbejde og projektarbejde. Flipped Classroom giver kursisten mulighed for opnå en mere dybdegående forståelse og læring af pensum. Flipped Classroom frigiver instruktøren, således at der bliver mulighed for at indtage en facilitatorrolle og involvere kursisten i eget læringsforløb hvor der er mulighed for at indtage en aktiv rolle i undervisningen. Kursistens fokus bliver på samarbejde med andre kursister, kritisk tænkning og anvendelse af den erhvervede viden i praksis.

Flipped Classroom er således en betegnelse for flere forskellige læringsaktiviteter som er centraliseret omkring de fire principper i FLOP:

- Fleksibilitet i timing og sted.
- Læringsudbyttet er omdrejningspunktet.
- Organiseret læring med tydelige mål og struktur.
- Personligt ansvar og aktive kursister.

FLEKSIBILITET I TIMING OG STED

Fleksibiliteten i timing betyder at kursisten har mulighed for selv at vælge hvornår på døgnets 24 timer forberedelsen til lektionen finder sted. Forberedelsen behøver ikke at være sammenhængende.

Kursisten kan dele forberedelsen op i sekvenser som kan udføres når som helst det passer kursisten inden lektionen afholdes.

Fleksibilitet i stedet betyder at kursistens forberedelse ikke er bundet op på et bestemt sted fysisk. Det kan foregå på uddannelsesstedet, hjemme, i toget og lignende.

Det er ikke afgørende om forberedelsen er sammenhængende eller bliver sekvenseret. Det vigtigste er at forberedelsen finder sted inden kursisten møder til lektionen.

LÆRINGSUDBYTTET ER OMDREJNINGSPUNKTET

Læringsudbyttet er omdrejningspunktet betyder at vejen til at nå læringsudbyttet er mangfoldige. At læse lektier og efterfølgende lade instruktøren undervise i det som er læst, er ikke nødvendigvis den metode som virker bedst. Når kursisten ser læringsvideoer inden lektionen, kan instruktøren bruge tiden i lektionen til, at kursisten arbejder med pensum i samarbejde med de andre kursister. Instruktøren har således mulighed for at få den teoretiske viden ind i de opgaver kursisten arbejder med i lektionen.

ORGANISERET LÆRING MED TYDELIGE MÅL OG STRUKTUR

Organiseret læring med tydelige mål og struktur betyder at lektionen skal bruges til læringsaktiviteter, hvor kursisten i samarbejde med andre kursister kan arbejde med pensum. Kursisten skal vide hvilket læringsmål der arbejdes med og instruktøren sørger for at lektionen har en struktur, så der er mulighed for at læringsmålet nås inden for den tilrådelige tid.

PERSONLIGT ANSVAR OG AKTIVE KURSISTER

Personligt ansvar betyder at kursisten tager medansvar for sin læring. Kursisten er den som selv skal strukturere sin tid i forberedelsen, men også deltage aktivt i de læringsaktiviteter som instruktøren har planlagt. Kursisten har også et ansvar, i forhold til at få stillet spørgsmål til de emner, som kursisten ikke helt forstår eller gerne vil have mere viden om. Instruktøren er facilitator og vejleder i kursistens læreproces, mens kursisten arbejder aktivt i samspil med sine medkursister.

FORDELE

Flipped Classroom lægger op til en høj grad af involvering af kursisten i læringsaktiviteterne.

Kursisten har mulighed for at se undervisningsmaterialet, som er tilgængelige inden undervisningen, i eget tempo og kan vende tilbage til det hvis der er behov for det. Tiden i lektionen kan bruges på læringsaktiviteter, samarbejde og kommunikation. Undervisningsmaterialerne er tilgængelige online og kan tilgås uafhængig af tid og sted.

ULEMPER

Der skal være adgang til en form for support hvis kursisten har udfordringer med at tilgå læringsvideoerne. Flipped Classroom kræver disciplinerede kursister som får forberedt sig inden undervisningen, da formålet med Flipped Classroom ellers falder til jorden. Det kræver en del af instruktøren i forhold til forberedelsen af lektionen, specielt første gang, da der skal tilsikres at der er læringsvideoer nok tilgængeligt inden undervisningen. I selve lektionen skal der være udarbejdet nok uddannelsesmateriel til at der kan holdes gang i diskussioner kursisterne imellem og anvendelse af deres viden i praksis.

Cooperative Learning

Cooperative Learning har igennem en årrække vundet mere og mere frem som undervisningsmetode i forsvaret. Cooperative Learning er udviklet med henblik på engagere alle kursister i et team og gøre undervisningen vedkommende for dem. Cooperative Learning er bygget op omkring begrebet "struktur" Der er 45 forskellige strukturer som er omdrejningspunktet for hvordan kursisten bearbejder det pensum der arbejders med. Stukturen er opbygget i trin og er nøje beskrevet i Cooperative Learning. Undervisning med samarbejdsstrukturer (Kagan og Stenlev, 2009, p.83-171). Kursisterne arbejder i teams bestående á fire kursister. I dette afsnit vil strukturerne i Cooperative Learning ikke blive uddybet, da det er op til den enkelte instruktør, at finde den struktur der passer bedst til de kursister, som undervises og det pensum der skal læres.

Cooperative Learning har seks læreprocesdomæner, nemlig: teambuilding, classbuilding, viden og færdigheder, tænkefærdigheder, kommunikative færdigheder og videndeling som henholdsvis dækker sociale, kognitive og kommunikative mål. Domænerne kan endvidere grupperes i tre faglige læreprocesdomæner og tre sociale og kommunikative læreprocesdomæner. (Kagan og Stenlev, 2009, p. 29-72).

| DOMÆNER | Sociale mål | Kognitive mål | Kommunikative mål | Faglige læreprocesser | Sociale og kommunikative medlæringsprocesser |
|---------------------------|-------------|---------------|-------------------|-----------------------|--|
| Teambuilding | X | | | | X |
| Classbuilding | X | | | | X |
| Viden og færdigheder | | X | | X | |
| Tænkefærdigheder | | X | | X | |
| Kommunikative færdigheder | | | X | | X |
| Videndeling | | | X | X | |

Fig. 4. Domæner i Cooperative Learning

Et andet omdrejningspunkt er SPIL-principperne.

De fire SPIL-principper er:

- Samtidig interaktion.
- Positiv indbyrdes afhængighed.
- Individuel ansvarlighed.
- Lige deltagelse.

SAMTIDIG INTERAKTION

Samtidig interaktion betyder at hvert teammedlem har ordet 25% af tiden, mens de andre teammedlemmer lytter, når der arbejdes i strukturerne. Hvis der arbejdes i par har teammedlemmet ordet i 50% af tiden, mens det andet teammedlem lytter.

POSITIV INDBYRDES AFHÆNGIGHED

Positiv indbyrdes afhængighed sker når kursisten opdager der kan drages fordel af at de andre kursister klarer sig godt og at de derfor er

afhængige af hinanden. Strukturerne i Cooperative Learning er udformet, således at ingen team-medlemmerne kan undværes, da alle er afhængige af hinanden. Ikke kun for at opgaverne bliver løst, men også i form af at de andre i teamet har succes af deres opgaveløsning.

INDIVIDUEL ANSVARLIGHED

Individuel ansvarlighed betyder at der er krav om, at hvert teammedlem jævnligt redegør for sin egen læring for de andre teammedlemmer. Den individuelle ansvarlighed er inkluderet i strukturerne. Teammedlemmerne oplever derfor at de i læringsaktiviteterne hyppigt får feedback og der udvikles en bevidsthed omkring egen læring.

LIGE DELTAGELSE

Lige deltagelse sker når alle teammedlemmer er lige meget involveret og bidrager lige meget i arbejdsprocesserne i strukturen. Strukturerne gør at alle teammedlemmer oplever at deres arbejdsindsat har betydning for løsning af læringsaktiviteterne, samt at de som ikke er så frembrusende også får formuleret sig mundtligt, da det er en del af strukturen.

FORDELE

Cooperative Learning involverer kursisten i læringsaktiviteterne uanset hvilket pensum der arbejdes med. Alle kursister bidrager til læring uanset hvor meget de ved om pensum i forvejen.

Når først hjælpemidlerne til de enkelte strukturer er produceret, kan mange af hjælpemidlerne benyttes uden tilpasning uanset hvilket pensum der undervises i. Tidsmæssigt er Cooperative Learning nem at styre da samtlige strukturer naturligt giver mulighed for stram tidsstyring.

ULEMPER

Der er en del forarbejde som instruktør til en del af strukturerne. Der kan være behov for at motivere kursisten indtil de kommer i gang med læringsaktiviteterne, da nogle af strukturerne umiddelbart kan virke barnlige. Men hvis introduktionen og udbyttet med læringsaktiviteterne er klare, så kan kursisten se formålet hvilket hjælper på motivationen.

Organisationsformer

Individuel undervisning

Her er der tale om én til én undervisning. En instruktør og en kursist. Individuel undervisning benyttes i fjernundervisning og i tilfælde hvor der f.eks. er en kursist som har særlige behov.

Makker undervisning

Når kursisterne arbejder sammen to og to, hvor de f.eks. skiftes til at øve og give feedback, er der tale om makker undervisning. Makker undervisning er ikke nødvendigvis faste makkere, udtrykket dækker blot over at kursisterne arbejder sammen to og to.

Hold undervisning

Ved hold undervisning har instruktøren personlig kontakt med sine kursister under læringsaktiviteterne. I hold undervisning er kursisterne samlet, således at de som udgangspunkt får samme undervisning. Når der undervises i hold benytter instruktøren ofte også andre organisationsformer undervejs i lektionen, alt afhængig af hvilke læringsaktiviteter som instruktøren har planlagt. I hold undervisningen skabes der endvidere ofte dialogrum hvor kursisterne har mulighed for at stille spørgsmål direkte til instruktøren og således ikke skal vente for at få afklaring.

Syndikat undervisning

Syndikat undervisning er en mindre gruppe kursister, som er sammensat til det formål at fordybe sig i et emne hvor instruktøren er syndikatleder. Syndikatet er et læringsfællesskab som involverer kursisten og instruktøren i lige grad. Den mest hensigtsmæssige størrelse på et syndikatet er 5-7 kursister, således at der er mulighed for at skabe en dynamik hvor alle kan deltage aktivt i syndikatarbejdet. Syndikatlederen fungerer ofte som proceskonsulent, men kan også tage en mere undervisende rolle, når der opstår behov for det i syndikatet.

Undervisningen i syndikatet har en fleksibel tilgang, som tager udgangspunkt i den enkelte kursists individuelle behov. Det stiller krav til syndikatlederens fleksibilitet og evne til at differentiere sit lederskab og

samarbejde i syndikatet. Syndikatet bør som udgangspunkt arbejde med læringsopgaverne som gruppe hvor alle syndikatmedlemmer bidrager med den viden og færdigheder som de har til i fællesskab at løse opgaven. Syndikatundervisning forbindes ofte med at der er en oplægsholder som er "ekspert" i et emne og holder et oplæg inden selve syndikatundervisningen overgår til syndikatlederen.

Syndikatundervisning forgår ofte i forløb som indeholder nedenstående faser:

- Foredrag eller oplæg som belyser lektionen emne.
- I plenum forberedelse til syndikatarbejdet, hvor den konkrete opgave stilles og der er mulighed for fælles afklaring af overordnede spørgsmål.
- Arbejde i syndikatet hvor syndikatlederen deltager. Det enkelte syndig vil opleve forskel hvordan syndikatundervisningen foregår. Nogle syndikater har kun et lille behov for at syndikatlederen faciliterer retningen på syndikatarbejdet. Andre syndikater vil opleve en meget styrende syndikatleder, for at de kan nå læringsmålet. Det er således syndikatets medlemmer, deres faglige forudsætninger og den tid som er til rådighed der afgør hvordan syndikatarbejdet foregår ved den enkelte opgave.
- Fremlæggelse af opgavebesvarelsen. Det kan foregå på mange forskellige måder f.eks. i eget syndikat, i plenum eller ved deling af opgavebesvarelsen i på en elektronisk platform.
- Vurdering, samt feedback af opgavebesvarelsen. Det kan både være syndikatlederen eller "eksperten" som tager sig af denne fase.

For at syndikatundervisningen kan fungere optimalt, bør syndikatlederen som minimum selv havde den uddannelse som vedkommende er syndikatleder for. Det er dog ønskeligt at syndikatlederen har uddannelse på et højere niveau, samt erfaring. Syndikatlederen er den som er ansvarlig for at teori og praksis kobles sammen i undervisningen.

Uddannelseshjælpemidler

Ved valg af uddannelseshjælpemidler har instruktøren flere overvejelser og valg som skal træffes, da der er mange forskellige vilkår at undervise under. Af og til underviser instruktøren få kursister, andre gange mange kursister. Den største del af Hjemmeværnets instruktører, er de instruktører som underviser i Hjemmeværnets underafdelinger. Det betyder også at vilkårene er meget forskellige for instruktørerne da undervisningen foregår i felten, på skibet, klasselokalet eller helt andre steder, hvor der f.eks. kan gennemføres lektioner i ventetid og lignende. I dette afsnit tages der udgangspunkt i de uddannelseshjælpemidler instruktøren typisk har til rådighed i en underafdeling og som er let tilgængelige.

Der er mange andre uddannelseshjælpemidler som kan benyttes i undervisningsøjemed f.eks. skemaer og opgaver som på anden måde understøtter i selve læringsaktiviteten. Det vil være alt for omfattende at komme ind disse uddannelseshjælpemidler her og derfor er de udeladt. Instruktøren opfordres i stedet for til at dele viden og sparre med hinanden således at også den erfarne instruktør får ny inspiration til uddannelseshjælpemidler. I de efterfølgende afsnit vil ordet: uddannelseshjælpemidler blot blive benævnt som hjælpemidler.

Tavle/Whiteboard

Tavlen som hjælpemiddel er et af de hjælpemidler, som har været til rådighed i stort al den tid der har været skoler. Whiteboard har mange steder er erstattet den oprindelige kridttavle, men er ofte brugt identisk. Enten tavle eller whiteboard er ofte tilgængelig de fleste steder, enten som væghængt eller på stativ.

På tavlen benyttes hvidt eller farvet kridt. Whiteboard har en skriveflade som er belagt med specialfolie og er beregnet til specielt fremstillet skrivepenne.

Når tavlen/whiteboard benyttes skal instruktøren overveje formålet. Er det en hjælpemiddel som skal indeholde mange informationer og eller illustrationer, bør instruktøren tilstræbe orden og systematik på tavlen/whiteboard. Det kan f.eks. gøres ved at inddele i felter og forskellige

arbejdsrum. Hvilet gør at et enkelt felt eller arbejdsrum kan slettes og erstattet af nye illustrationer og lignende.

| <u>Individuel opgave</u> Hvilke opmærksomhedspunkter finder du i casen: | Resultat af syndikatarbejde | AGENDA |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. | Syndikat 1: | Indledning |
| 2. | Syndikat 2: | Præsentation |
| 3. | Syndikat 2: | Individuel opgave |
| opsamling i plenum. | Syndikat 2: | Arbejde i syndikat med case |
| Take Aways | | Vidensdele syndikater imellem |
| | | Afslutning |

Fig. 5. Forslag til organisering af tavle/whiteboard

FORDELE

Notater og tegninger kan opbygges efterhånden, som læringsaktiviteten skrider frem. Der kan ændres og slettes på tavlen/whiteboard, samt improviseres i undervisningen på baggrund af diskussioner i læringsaktiviteten. Det tager lidt tid at skrive på tavlen undervejs i læringsaktiviteten, hvilket kan give kursisterne mulighed for at reflektere og notere ned.

Tavlen/whiteboard er billig i brug, da kridt og whiteboard penne ikke koster meget i anskaffelse. Der kan tegnes/skrive i mange forskellige farver som kan understøtte tekst og illustrationer.

Læringsaktiviteter kan på whiteboard udvides ved, at den hvide whiteboard overflade fungerer som lærred, hvilket gør det muligt at projicere eksempelvis et tomt skema fra projektor til whiteboard og der kan således udfyldes tomme felter, redigeres, understreges og komme med kommentarer ved at skrive direkte på whiteboard i undervisningen.

ULEMPER

Arbejdet kan ikke gemmes. Lysreflekser kan genere, når der læses på tavlen. Tavlen kan være lang, når der skrives fra den ene side til den anden side, hvilket gør at det kan være svært for underviseren at bevare overblikket over indholdet. Instruktøren er i perioder nødsaget til at vende ryggen til kursisterne, mens der skrives på tavlen.

Whiteboards skrivefladen kan ødelægges ved brug af forkerte penne. Den hvide whiteboard baggrund kan give kontrast problemer for kursister med synsedsættelse (også på brillebærer niveau).

SmartBoard

SmartBoard består af i princippet af en projektor, en tavle og en computer. Ved hjælp af forskellige teknikker registrerer computeren de manøvrer, som brugeren udfører på tavlen, og sender via projektoren de ønskede skærbilleder. SmartBoard ligner en almindelig tavle men er i realiteten en kæmpemæssig trykfølsom tavle. Man kan skrive med en speciel pen eller med fingeren på SmartBoard. Man kan slette, flytte og manipulere med de ting der står på den interaktive tavle.

SmartBoard samler overheadprojektor, lærred, landkort, lydoptageren, TV, radio, dvd-afspiller og ikke mindst tavler og kridt, idet SmartBoard har alle funktionerne i sig.

FORDELE

SmartBoard giver instruktøren mulighed for at udarbejde nødvendigt materiale på forhånd. Hvis instruktøren har forberedt undervisningsmaterialet til SmartBoard hjemmefra, kan instruktøren i læringsaktiviteten koncentrere sig om, at anvende tegn på læring hos kursisterne.

SmartBoard giver også mulighed for at kursisten kan være fysisk aktiv, når der navigeres rundt på SmartBoard, hvilket aktiverer den taktile og kinæstetiske sans. Det vil sige at kursisten som lærer bedst, ved at have tingene i hænderne har stor glæde af denne form for læringsaktivitet.

Instruktøren kan inddrage internettet i læringsaktiviteten, da billeder, tekst, læringsvideoer, animationer, kort og lignende kan hentes ind og anvendes direkte i det SmartBoard software som følger med tavlen.

ULEMPER

SmartBoard har mange muligheder hvilket kan virke overvældende på kursisten, hvis der benyttes for mange effekter på en gang. SmartBoard

kræver at instruktøren sætter sig ind i de forskellige funktioner, hvis det ikke blot skal fungere som whiteboard.

Plancher/Flipover/EasyFlip

Plancher er typisk udarbejdet i et tykkere paplignende materiale og ofte med et professionelt tryk som er beklædt med en "film" som gør dem levedygtige i længere tid. De fleste præproducerede plancher er ikke konstrueret til at blade i som f.eks. en tegneblok, men er på grund af den tykkere kvalitet i papiret/pappet mest egnet til at håndtere enkeltvis.

Flipoverpapir er som oftest blankt eller ternet papir i str. A1 eller A2, som er placeret på et mobilt flipoverstativ. Således bliver flipoveren en "stor tegneblok stillet på højkant", hvilket giver instruktøren mulighed for at blade i den.

EasyFlip er typisk en hvid ulinjeret folieruller som er selvklæbende ved hjælp af elektrostatisk ladning. Hvert stykke folie har næsten samme størrelse som A1 papir. EasyFlip klæber på f.eks. vinduer, døre og andre forholdsvis glatte flader og dermed kan læringsaktiviteterne flyttes til forskellige fysiske lokaliteter både inde og ude.

FORDELE

Plancher giver instruktøren mulighed for at udarbejde eller få professionelt udarbejdet undervisningsmateriel på forhånd og kan bruges mere end én gang. Plancher kan anvendes udendørs, evt. med plastikomslag.

Flipover er nemt at benytte alle steder, da det flyttes på stativ eller hænges på flader med pædagogtyggegummi og lignende. Der kan benyttes tusser, blyant, kuglepen med mere til at skrive/tegne med.

EasyFlip kan anvendes alle steder på grund af det er selvklæbende. Der skal ikke benyttes en bestemt type tusch, da både permanent og whiteboard tusch kan benyttes. Hvis der benyttes whiteboard tusch kan der redigeres i det skrevne.

ULEMPER

Plancher kan være uhåndterlige til udendørs brug på grund af deres "robuste" struktur, både i forhold til transport, men også i almindelige vejrforhold med lidt blæst og regn. Planchen har en forholdsvis lille overflade, så hvis der er mange kursister kan det være svært for alle at se det skrevne/illustrationen.

Flipover har en forholdsvis lille skriveflade, så hvis der er mange kursister kan det være svært for alle at se det skrevne/illustrationen. Der kan ikke umiddelbart ændres i det skrevne/tegnede, da tusch ikke kan viskes ud. Nogle typer tusch giver afsmitning til næste ark. Flipover kan være noget ustabil i terrænet på grund af vejrlig.

EasyFlip har en forholdsvis lille skriveflade, så hvis der er mange kursister kan det være svært for alle at se det skrevne/illustrationen. Hvis der er benyttet permanent tusch kan der ikke umiddelbart ændres i det skrevne/tegnede, da tusch ikke kan viskes ud.

Terrænbord

Terrænbordet er et klassisk militært hjælpemiddel, som kan være forholdsvis simpelt at konstruere, men også kan være mere kompleks og detaljeret. Uanset hvordan terrænbordet konstrueres er der det tilfælles, at det er en 2D eller 3D udgave af f.eks. et bevogtningsområde som ofte efterfølges af en reel udførelse af læringsaktiviteten fra terrænbordet. Terrænbordet er en med til at give rumfornemmelse i den opgave som bliver løst.

Terrænbordet kan være improviseret, hvor der hurtigt flyttes grene, sten, kogler og tegnes på jorden med mere. En anden form for terrænbord er hvor der er udarbejdet hjælpemidler f.eks. huse, soldater, køretøjer, skibe og sø afmærkninger. Disse hjælpemidler kan gøre det improviserede terrænbord mere visuelt for kursisten, ved helt simpelt at øve skibets placering i forhold til sø afmærkninger i en vandpyt. Ofte betyder "legen" i læringsaktiviteten at kursisten bedre husker det som skal nås i læringsmålet, da læringsaktiviteten samtidig var sjov.

Huse, soldater, køretøjer, skibe, sø afmærkninger og lignende kan også

benyttes på fast etablerede terrænborde som f.eks. er i en træramme med et terræn formet i forskellige materialer. Det kan f.eks. være over et objekt som underafdelingen har tildelt, hvor der øves gentagne gange når der tilgår nyt personel til opgaven.

Terrænborde kan også helt enkelt etableres på f.eks. whiteboard hvor der tegnes, eller som et elektronisk terrænbord med kortudsnit f.eks. fra Sitaware eller Google Maps som vises via projektor. Således vil terrænbordet også give en fornemmelse af hvordan det reelle objekt som læringsaktiviteten omhandler ser ud. Det giver muligheder for at øve på et objekt/område som ikke er fysisk tilgængeligt forud for en indsættelse.

FORDELE

Høj inddragelse af kursisterne i læringsaktiviteten, hvis de er involveret i forskellige roller ved terrænbordet. Terrænbordet giver en visuel forståelse af hvad der sker og hvordan de forskellige elementer har indflydelse på hinanden. Der opnås rumfornemmelse hvis hjælpemidlerne er konstrueret som virkelige ting f.eks. biler, soldatet med videre. Det er hurtigt og nemt at konstruere et improviseret terrænbord. Hvis der benyttes elektronisk terrænbord bliver terrænet forholdsvis realistisk, dog i 2D udgave.

ULEMPER

Et fast etableret terrænbord er pladskrævende og kan være tungt og uhåndterligt, både i opbevaring, men også når det skal benyttes. Et improviseret terræn kan forsvinde selv kort tid efter det er etableret ved dårligt vejr. Hvis der benyttes elektronisk terrænbord kræver det adgang til IT faciliteter og er ofte bundet til indendørs lokaliteter.

PowerPoint

PowerPoint kan benyttes til at opbygge skærbilleder som kombinerer tekst, fotografier, illustrationer, tegninger, tabeller, grafer, lydeffekter og tale. PowerPoint kan udskrives som handouts og distribueres til kursisten i undervisningen, så der er mulighed for at tage notater undervejs i undervisningen. For at PowerPoint kommer til at understøtte

læringsaktiviteterne bedst muligt, er det vigtigt at instruktøren nøje overvejer hvordan PowerPoint skal bruges. PowerPoint bør ikke vælges blot fordi det er nemt at bruge mere end en gang, men på grund af de mange muligheder der er i PowerPoint.

FORDELE

PowerPoint giver instruktøren mulighed for at udarbejde et hjælpemiddel som kan indeholde mange forskellige effekter, f.eks. film og lyd som kan påvirke kursisterne på forskellige måder. Når først PowerPoint er udarbejdet kan instruktøren hurtigt skifte mellem de aktuelle PowerPoints som der er behov for.

ULEMPER

Instruktøren kan gribes af alle de muligheder der er for at benytte effekterne i PowerPoint, så budskabet kan "drukne" mens kursisterne forsøger at regne ud hvad næste effekt er. For at benytte PowerPoint kræver det adgang til en device som har programmet installeret. Hvis der ikke er mulighed for at benytte projektor som kan forstørre PowerPoint, vil der være en forholdsvis lille læseflade på f.eks. mobiltelefonen. Hvis der er mange kursister kan det derfor være svært for alle at se det som er budskabet.

Læringsvideoer

Læringsvideoer er designet til undervisningsbrug, hvor der formidles visuelle og auditive informationer. Læringsvideoer kan være reelle situationer som er filmet som har speak og/eller markeringer i filmen, hvor der lægges der vægt på pointen i det som kursisten skal bruge i læringsaktiviteten. Selve læringsvideoen forekommer i mange forskellige former og kan indeholde f. eks. præsentation af et emne og/eller visuelle instruktioner. Læringsvideoerne kan indeholde filmsekvenser, animationssekvenser, pædagogisk grafik og lyd som understøtter læringen med forklaringer og demonstration af pensum. Der kan zoomes ind og ud, optages i fugle- og frøperspektiv, som kan være med til at fremme forståelsen for pensum.

Læringsvideoer kan benyttes forskelligt alt efter hvordan lektionen eller

lektionsrækken er planlagt. Det kan være læringsvideoen skal ses som forberedelse til en lektion, ses i lektionen, efter lektionen eller som kursisten selv skal optage som en del af læringsaktiviteten. Kvaliteten af læringsvideoer kan være fra professionel karakter til improviserede her og nu produkter.

FORDELE

Læringsvideoer kombinerer visuelle og auditive elementer hvilket kan forbedre forståelsen og engagementet hos kursisterne. Læringsvideoen kan ses flere gange i forskellige tempi, der kan spoles frem og tilbage alt efter den enkelte kursists behov. Læringsvideoer kan optages på mange former for devices, hvilket gør det nemt tilgængeligt.

OBS!!! Husk at klassificerede læringsvideoer IKKE må optages eller vises på åbne kilder (internettet).

ULEMPER

Nogle kursister kan komme til at fokusere på detaljer i læringsvideoen, som ikke er relevant for læringsmålet og ej heller for det som læringsvideoens formål er at illustrere. Kursisten skal kunne se formålet med læringsvideoen, ellers kan motivationen forsvinde. Hvis læringsvideoerne deles på en device med lille overflade på f.eks. mobiltelefonen kan det være kan det være svært for alle kursister at se læringsvideoen.

OBS!!! Husk at klassificerede læringsvideoer IKKE må optages eller vises på åbne kilder (internettet).

Digitale understøttende hjælpemidler

Digitale understøttende hjælpemidler eller Digitalt Understøttede Læring (DUL) er et område som udvikler sig hurtigt efterhånden som nye tekniske løsninger giver flere og flere muligheder. Det er oplagt som instruktør at benytte forskellige former for digitale understøttende hjælpemidler. Derfor vil dette afsnit kun overordnet beskrive digitale understøttende hjælpemidler på grund af den hastige teknologiske og software udvikling som foregår.

I forsvaret benyttes den digitale platform FELS-LMS. Platformen har en version som benyttes via Forsvarets intranet, samt en internetversion.

Internetversionen af FELS-LMS kan downloades som app.

På FELS-LMS er der mulighed for at oprette aktiviteter, hvor der kan deles læringsmaterialer, herunder videoer og dokumenter. Her kan deltagerne også kommentere hinandens indlæg.

Der er adgang til BIG Blue Button (BBB) på FELS-LMS. Big Blue Button fungerer som et virtuelt klasserum med muligheder for deling af materialer og opslag. Endvidere er der grupperum hvor der også kan deles quiz med mere, som kan benyttes i den virtuelle undervisning.

På FELS-LMS er der via H5P mulighed for at udarbejde læringsobjekter som er interaktive. Læringsobjekterne er f.eks. videoer, quiz, lydfiler, hotspot, kryds og tværs, dialogkort og virtuel tour 3600.

Instruktøren kan selv oprette kurser på FELS-LMS vis sandkassen. Hvis der skal være andre deltagere på kurset skal der support udefra. Instruktøren skal her kontakte sit eget hjemmeværnsdistrikt som kan give kontakt til den aktuelle support.

På FELS-LMS er der et grundkursus hvor der er mulighed for at blive introduceret i den Digitalt Understøttede Læring. I skrivende stund skal instruktøren også her kontakte sit eget hjemmeværnsdistrikt for tilmelding.

FORDELE

FELS-LMS er nemt tilgængeligt anset tid og sted. Indholdet kan designes præcist til en specifik målgruppe som skal benytte undervisningsmaterialerne.

OBS!!! Husk at klassificerede materialer IKKE må deles på åbne kilder (Internettet).

ULEMPER

Hvis der udarbejdes et kursusforløb, hvori der indgår en prøve skal instruktøren være opmærksom på at nogle kursister vil vælge at gå direkte til prøven. Hvis kursisten består prøven er der ingen garanti for at det øvrige læringsmateriale nødvendigvis læses eller ses igennem efterfølgende. Kurser kan dog oprettes således det kræves at kursisterne har set læringsmaterialet.

OBS!!! Husk at klassificerede materialer IKKE må deles på åbne kilder (Internettet).

Evaluering

I uddannelsesøjemed arbejdes med to former for evaluering, nemlig formativ evaluering og summativ evaluering.

Både den formative og summative evaluering kan benytte tegn på læring og prøver som evalueringsform.

Den formative evaluering foregår løbende undervejs i lektionen eller efter den læringsaktivitet som der benyttes som evalueringsmetode. I løbet af lektionen skal instruktøren bl.a. anvende de tegn på læring, som der observeres hos kursisten, i en prøve eller lignende. Ved formativ evaluering får kursisten besked på hvad vedkommende kan og ikke kan. Endvidere giver instruktøren en eller flere handleveje til kursisten, hvor det præciseres hvordan der kan arbejdes med pensum og forbedre det som kursisten har vist i f. eks. en prøven.

Den summative evaluering måler hvor godt kursisten kan det vedkommende viser her og nu. Det kan både være læringsaktiviteter hvor instruktøren anvender tegn på læring eller som evaluering af læringsmålet ved afslutning af lektionen. Ved den summative evaluering får kursisten som evaluering besked på hvad vedkommende kan og ikke kan i forhold til læringsmålet, men ingen handlevej til hvordan det kan forbedres.

For at kunne evaluere kursisten, kan der blandt andet benyttes forskellige former for prøver. Prøverne kan være mundtlige, skriftlige eller handleprøver. Mundtlige prøver kender de fleste fra skolers mundtlige eksaminer. Men mundtlige prøver kan også foregå i løbet af lektionen som en del af de planlagte læringsaktiviteter. Spørgsmål til det pensum som der arbejdes med i lektionen er i princippet en mundtlig prøve. Skriftlige prøver inddeles i objektive og subjektive prøver. Subjektive prøver benyttes til at evaluere læringsmål på alsidig eller kompleks niveau og består af redegørelser, hovedopgaver eller specialeafhandlinger. En anden type prøver er handleprøver, hvor kursisten skal vise en konkret handling. Det kan f.eks. være eksercits, handlebaner eller reaktionsbaner. I dette afsnit er der ikke en yderligere uddybning af mundtlige prøver, subjektive

skriftlige prøver eller handleprøver. Disse er fravalgt, da der ofte er en beskrivelse i en studieordning, uddannelsesbeskrivelse eller læringsplan på hvordan de skal gennemføres.

Nedenfor er beskrevet en uddybning af tegn på læring, samt et udvalg af objektive skriftlige prøver som er forholdsvis enkle for instruktøren at udarbejde til brug i undervisningen som læringsaktivitet eller som evaluering. Endvidere er "En model for feedback som læringsforstærker" (Hattie og Timberley, 2015, p. 21) uddybet, da den benyttes på Hjemmeværnsskolen instruktørkursus som evalueringsredskab.

Tegn på læring

Når instruktøren anvender tegn på læring inddrages kursistens erfaringer naturligt i læringsaktiviteten. Dvs. at kursistens viden, færdigheder og kompetencer respekteres og udnyttes, således at kursisten vokser med det, der arbejdes med i læringsaktiviteten. Instruktøren observerer hele tiden tegn på læring hos kursisten i hele undervisningsforløbet. For at instruktøren konstruktivt kan anvende tegn på læring, er det nødvendigt at være helt klar på hvor godt og hvor meget kursisten skal kunne, efter lektionen ud fra læringsmålet. For at instruktøren kan få og bevare overblikket, er det en fordel at notere de tegn på læring som der lægges vægt på i instruktørens forløbsbeskrivelse ud for de enkelte læringsaktiviteter.

Tegn på læring er f.eks. kommentarer som kursisten siger undervejs i læringsaktiviteten, som bekræfter instruktøren i, at kursisten forstår pensum og kan se det i sammenhæng med emnet som der undervises i. Tegn på læring er også når en kursist forklarer og måske også demonstrere hvad der skal gøre i en konkret opgave. Den kursist som forklarer og demonstrerer viser med sine forklaringer og demonstration tegn på læring i forhold til at vedkommende kan eller ikke kan pensum. Tegn på læring kan også være når kursisten viser at vedkommende kan det som skal gøres. Det kan f.eks. være at bruge SEPURA radioen ud fra sine erfaringer med sine erfaringer med SINE radio.

Her kan instruktøren se tegn på læring når kursisten får tændt radioen, valg kanal og får kontakt med modtageren.

Ofte lægger tegn på læring op til en formativ evaluering, hvor kursisten får feedback i forhold til læringsmål og hvor kursisten kan stille spørgsmål til hvordan læringsmålet er opnået i læringsaktiviteterne. Men det gør ikke tegn på læring mindre anvendelig i summative evalueringer f.eks. ved handlebaner eller reaktionsbaner. Ved begge evalueringsformer er det en fordel for både instruktøren og kursisten at der udarbejdes en visuel matrix eller lignende, Matrixen bør som minimum synligt indeholde de dele af læringsmålet, som der arbejdes med i læringsaktiviteterne, så kursisten kan følge med i hvad der er opnået eller ikke opnået.

Hvis instruktøren har planlagt en summativ evaluering i sin lektion og alle kursister har opnået læringsmålet undervejs i lektionen, er det ikke nødvendigt at fastholde den planlagte summative evaluering, blot for evalueringens skyld. For kursistens læring skal vedkommende selvfølgelig have feedback, så kursisten ved hvad der var rigtigt eller forkert.

NB! Hvis der i uddannelsesbeskrivelsen er anført at der skal være en prøve for at bestå, skal dette selvfølgelig overholdes jævnfør den pågældende beskrivelse af prøven.

Andre tegn på læring kan være processen i læringsrummet, både i løsning af konkrete læringsaktiviteter og samspillet mellem kursisterne. På Hjemmeværnsskolens instruktørkurser arbejdes der systematisk med feedback ud fra John Hattie og Helen Timberleys: "En model for feedback som læringsforstærker" (Hattie og Timberley, 2015, p. 21). Modellen indeholder begreberne: feed up, feed back og feed forward, samt selvevaluering. Det betyder at kursisten hele tiden ved hvad der evalueres på, er engageret i processen og får anvist udviklingsområder for at nå læringsmålet. Ud fra den måde kursistens feedback og selvevaluering er struktureret kan instruktøren løbende følge de tegn på læring som kursisten viser i forhold til kursets læringsmål.

FORDELE

Tegn på læring kan observeres løbende undervejs i lektionen og derfor afbrydes læringsaktiviteterne ikke nødvendigvis for at kursisten får en samlet evaluering. Det betyder, at kursisten får mulighed for feedback for sin præstation undervejs i læringsaktiviteterne og derfor kan justere sin præstation. Instruktøren kan med fordel udarbejde et hjælpemiddel, som kan give overblikket over hvilken kursist der kan hvad, i forhold til læringsmålet. Hjælpemidlet må meget gerne være synligt, så det kan motivere kursisten yderligere.

ULEMPER

Når tegn på læring skal observeres kræver det af instruktøren, at vedkommende har et indgående kendskab til hvilket taksonomitrin læringsmålet er på. Instruktøren skal nemlig have det fulde overblik over hvor i læringsaktiviteterne kursisten skal kunne vise at vedkommende har nået dele af eller hele læringsmålet.

Prøver

I afsnittet her beskrives objektive prøver, som også kan benyttes til både formativ og summativ evaluering. I afsnittet vil der kort blive beskrevet seks forskellige typer prøver, som instruktøren kan bruge til evaluering af kursistens vej til læringsmålet. De valgte prøver her i afsnittet er skriftlige objektive prøver som er forholdsvis nemme at udarbejde.

JA/NEJ PRØVER

Ja/nej prøver går helt enkelt ud på at der er et antal påstande, som hver for sig skal besvares med et ja eller nej. Dermed bliver svaret enten rigtigt eller forkert. Prøven er velegnet til vidensmål på grundlæggende niveau eller som evaluering af dele af læringsmålet.

Et spørgsmål kunne være:

Sæt kryds ved de rigtige svar

Læringsaktiviteter kan indeholde et dialogrum: ja___, nej___

Læringsaktiviteter er alt hvad der sker i en lektion fra start til slut: ja___, nej___

Læringsaktiviteter kan ikke benyttes til færdigheds mål: ja___, nej___

FORDELE

Ja/nej prøven er simpel at konstruere og er tidsmæssig hurtig for kursisterne at svare på. Da der kun er to svarmuligheder er der 50% chance for at svare korrekt, hvilket gør det forholdsvis nemt for at kursisten når læringsmålet som prøven dækker. Prøven er hurtig at rette på grund af de få svarmuligheder.

ULEMPER

Der er 50% chance for at svaret er korrekt, derfor er ja/nej prøver mest anvendelige til at evaluere et begrænset undervisningsområde ud fra læringsmålet.

Multiple choice prøver

Multiple choice prøver indeholder et antal påstande som der skal tages stilling til. Normalt er der kun én af påstandene som er rigtig. De påstande som ikke er rigtige kaldes distraktorer og de bør være så troværdige og sandsynlige som muligt, så kursisten skal tænke over sit svar. Prøven er velegnet til vidensmål på grundlæggende niveau eller som evaluering af dele af læringsmålet.

Et spørgsmål kunne være:

Hvor mange danske konger har regeret under navnet kong Christian?:

Sæt kryds ud for det rigtige svar: 8___, 11___, 9___, 10___, 12___.

FORDELE

Multiple choice prøven er forholdsvis simpel at konstruere og er også tidsmæssig forholdsvis hurtig for kursisten at svare på. Da der er distraktorer kræver det at kursisten reelt overvejer sit svar mere grundigt end ved ja/nej prøver. Prøven er forholdsvis hurtig at rette.

ULEMPER

Der er stadig forholdsvis stor chance for at kunne gætte sig til svaret. Derfor er multiple choice prøven mest anvendelig til at evaluere faktisk viden ud fra læringsmålet.

Kombinationsprøver

Kombinationsprøver kendetegnes ved at den indeholder to grupper af elementer, som skal kombineres korrekt. De to grupper kombineres ved hjælp af streger. Den første gruppe indeholder ofte information som når den er kombineret korrekt med den anden gruppe giver det rigtige svar på spørgsmålet. I kombinationsprøver bør der være flere svarmuligheder end der er spørgsmål/problemer for at mindske muligheden for rigtige svar ved gætteri. Prøven er velegnet til vidensmål på grundlæggende niveau eller som evaluering af dele af læringsmålet.

Et spørgsmål kunne være:

| | |
|--|--------------|
| Hvilket land har haft en konge ved navn Håkon | ___ Danmark |
| Hvilket land har haft en dronning ved navn Margrethe | ___ Holland |
| Hvilket land har haft en konge ved navn Ludvig Filip | ___ Italien |
| Hvilket land har haft en dronning ved navn Marie | ___ Norge |
| Hvilket land har haft en dronning ved navn Beatrix | ___ Skotland |
| Hvilket land har haft en konge ved navn Umberto | ___ Frankrig |

FORDELE

Kombinationsprøven er forholdsvis simpel at konstruere og er også tidsmæssig forholdsvis hurtig for kursisterne at svare på. Der bør være flere svarmuligheder end der er spørgsmål/problemer, for at sikre at gætteri i forbindelse med besvarelsen mindskes.

Prøven er forholdsvis hurtig at rette.

ULEMPER

Der er stadig forholdsvis stor chance for at svaret er korrekt, blandt andet fordi kursisten kan benytte sig af udelukkelsesmetoden og gætteri i forhold til svarmulighederne. Derfor er kombinationsprøven mest anvendelig til at evaluere faktisk viden ud fra læringsmålet.

Klassifikationsprøver

Klassifikationsprøver udarbejdes så kursisten skal indplacere forskellige objekter i forskellige kategorier. Der sættes X i den kolonne hvor det rigtige svar kan klassificeres til. Klassifikationsprøven kan ændres i sværhedsgrad ved at formindske eller forøge antallet af objekter og/eller anvende færre eller flere kategorier. Prøven er velegnet til vidensmål på grundlæggende niveau og kan designes til læringsmål på alsidig niveau og/eller som evaluering af dele af læringsmålet.

Et spørgsmål kunne være:

Indplacer objekterne efter kategori. Sæt kryds i den/de rigtige kolonner

| Objekter \ Kategorier | Undervisningsmetode | Undervisnings-princip |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Induktiv | | |
| Konkurrence | | |
| Helhed | | |
| Opgave | | |
| Foredrag | | |

FORDELE

Klassifikationsprøven er simpel at konstruere og er også tidsmæssig forholdsvis hurtig for kursisten at svare på. Klassifikationsprøven kan justeres i sværhedsgrad ved at tilføje flere eller færre objekter og kategorier. Prøven er forholdsvis hurtig at rette.

ULEMPER

Der er en forholdsvis stor chance for at svaret er korrekt, blandt andet fordi kursisten kan benytte sig af gætteri i forhold til svarmulighederne. Derfor er klassifikationsprøven mest anvendelig til at evaluere faktisk viden ud fra læringsmålet.

Rangordningsprøver

Rangordningsprøver er velegnet til at kontrollere elementers orden i forhold til hinanden eller rækkefølgen i en proces. Rangordningsprøver bliver ofte benyttet til faktisk viden som skal indordnes efter data, men

kan også udformes til at omfatte andre emner. Derfor er det nemmest at udforme rangordningsprøven, hvis der er en klar rækkefølge på det som der spørges til, således at der ikke bliver diskussion om hvad der er den korrekte rækkefølge. Kursistens svar giver instruktøren et fingerpeg på hvad der skal samles op på. Prøven er velegnet til vidensmål på grundlæggende niveau eller som evaluering af dele af læringsmålet.

Spørgsmålet kunne være:

Følgende ord skal sættes i nummereret rangorden efter hvor de er placeret i huskeordet

FALKHUSE:

| | |
|------------------|---|
| Udrustning | — |
| Håndgranat | — |
| Funktionering | — |
| Kampvisér | — |
| Ammunition | — |
| Sløring | — |
| Ladning | — |
| Ekstraudrustning | — |

FORDELE

Rangordningsprøven er simpel at konstruere og er også tidsmæssig forholdsvis hurtig for kursisterne at svare på. Kursisten får et hurtigt svar på hvad de kan huske og ikke kan huske. Prøven er hurtig at rette.

ULEMPER

Der er stadig forholdsvis stor chance for at svaret er korrekt, blandt andet fordi kursisten kan benytte sig af gætteri i forhold til svarmulighederne. Prøvens resultatet kan ikke umiddelbart pointsættes, således at der kan vurderes ud fra det. Derfor er rangordningsprøven mest anvendelig til at evaluere faktuel viden ud fra læringsmålet.

Udfyldningsprøver

Udfyldningsprøver kan udarbejdes ud fra to forskellige metoder. Ens for begge metoder er at kursisten skal finde det/de manglende ord eller tal i en sætning.

Sætningerne i udfyldningsprøverne kan enten være en påstand eller et spørgsmål. Der ene metode til at udarbejde udfyldningsprøven har svarmuligheden placeret i spørgsmålet/påstanden. I anden metode til at udarbejde udfyldningsprøven placeres svarmuligheden ved afslutningen af spørgsmålet/påstanden. Det kræver lidt mere af kursisten at svare på udfyldningsprøver, da der skal tænkes over sætningens formulering for at kunne svare korrekt. Omvendt kræver det også lidt mere af instruktøren at udarbejde udfyldningsprøver, da der også her skal tænkes over sætningens konstruktion, således at sætningen ikke kan misforstås. Prøven er velegnet til vidensmål på grundlæggende niveau eller som evaluering af dele af læringsmålet.

Spørgsmålet kunne være:

- Opgavemetoden er medvirkende til at der er en _____ grad af kursistinddragelse i læringsaktiviteten.
- Evaluering af en læringsaktivitet kan være formativ eller _____.
- Soldaten har _____ sekunder til at anlægge CAT Tourniquet på et afrevet ben?
- Skal soldaten taget aftræk efter der er blevet afladt? _____.

FORDELE

Udfyldningsprøven kræver mere af kursisten i forhold til besvarelse af prøven, da kursisten skal tænke over formuleringen i spørgsmålet. Instruktøren får derved mulighed for at afdække hvor godt kursisten har forstået den viden som indgår i læringsmålet.

Desuden kan udfyldningsprøven konstrueres i forskellige sværhedsgrader, alt efter hvor grundigt instruktøren ønsker af afdække viden i læringsmålet.

ULEMPER

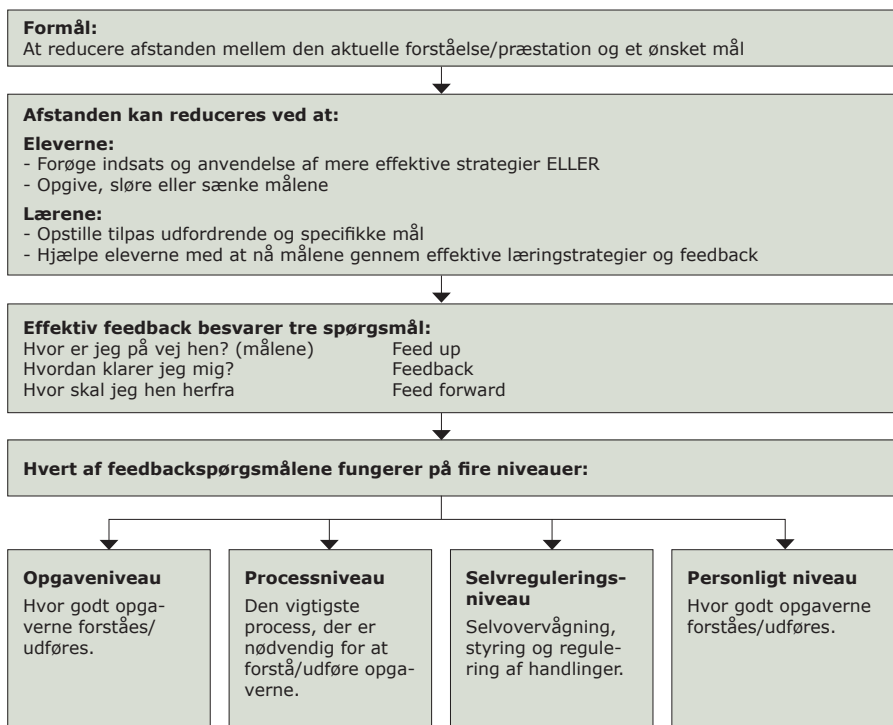
Udfyldningsprøven kræver lidt mere af instruktøren at konstruere, da der skal tænkes over om formuleringerne er forståelige for kursisten eller om de kan misforstås.

Endvidere kræver det at kursisten har tid til at skrive og at det ikke er kursistens staveevner som vurderes, men meningen med det som er skrevet.

Kan desuden virke uoverskuelig at gå i gang med for ordblinde.
Prøver tager lang tid at rette.

Effektiv feedback

Feedback til kursisten kan gives både som formativ evaluering og som summativ evaluering. For at kursisten kan bruge feedback konstruktivt, skal den formative og summative evaluering struktureres, således at kursisten ved hvilke krav, der er gældende for den pågældende læringsaktiviteten. Disse krav kan være helt formelle i form af læringsmålet, men også mere uformelle i forhold til forventninger f.eks. i forhold til at indgå i processer og samarbejde med andre kursister. Som tidligere skrevet benytter Hjemmeværnsskolens instruktørkursus feedback ud fra John Hattie og Helen Timberleys: "En model for feedback som læringsforstærker." (Hattie og Timberley, 2015, p. 21). Modellen bliver uddybet nedenfor.



Figur 6. En model for feedback som læringsforstærker

Formålet med Effektiv feedback er at reducere afstanden mellem kursistens aktuelle forståelse for sin egen præsentation, selve præsentationen og læringsmålet. Afstanden mellem læringsmålet og kursisten påvirkes ved, at kursisten kan forøge sin indsats og anvende mere effektive strategier. Det vil sige, at kursisten f.eks. kan øve i fritiden for at gøre dig dygtigere (ligesom at lave hjemmearbejde i skolen). Kursisten kan også anvende mere effektive strategier, som virker lige nøjagtig for denne kursist. (Også her er der hjælp for kursisten ved at tænke tilbage på hvordan kursisten tilegnede sig viden og færdigheder i skolen). Nogle kursister skal læse teori fra start til slut inden der arbejdes med teorien i praksis. Andre kursister skal læse et afsnit, når der lige efter skal afprøves færdigheder, for at der kan ses sammenhæng mellem teori og praksis.

Kursisten kan også vælge at opgive sit forsøg på at ændre afstanden til læringsmålet eller forsøge at sløre de mangler, som der er. En sidste mulighed er at kursisten sænker sin egne mål, så barren for præstationens mål bliver mindre ambitiøs. Feedback er et samspil mellem kursisten og instruktøren.

Instruktørens opgave er at opstille tilpas udfordrende og specifikke læringsmål, samt hjælpe kursisten med at nå læringsmålene gennem motivation for effektive læringsstrategier, samt konstruktiv feedback.

I "En model for feedback som læringsforstærker" beskriver Hattie og Timberley at effektiv feedback skal besvarer tre spørgsmål, nemlig:

1. Feed up hvor spørgsmålet er: "Hvor er jeg på vej hen (målene)".
 2. Feedback, hvor spørgsmålet er: "Hvordan klarer jeg mig?"
 3. Feed forward, hvor spørgsmålet er: "Hvor skal jeg hen herfra?"
- (Hattie og Timberley, 2015, p. 21).

I de næste afsnit vil feed up, feedback og feed forward blive uddybet. Eksemplerne vil være i lighed med hvordan instruktørkuret på Hjemmeværnsskolen arbejder med "En model for feedback som læringsforstærker." (Hattie og Timberley, 2015, p. 21).

FEED UP

Feed Up indeholder:

- Hvor er jeg på vej hen?
- Hvad er læringsmålene.
- Målene skal være tydelige og klare.
- Kursisten skal sætte sig ind i det sprog som anvendes. (Fagtermer og fagsprog).
- Mål involverer typisk to dimensioner, udfordring og engagement.

Feed up er kursistens forberedelse til nå læringsmålet, da de punkter som kommer frem her, er det som kursisten ønsker, at få feedback på, i den lektion som kursisten skal afholde. Feed up er de punkter, som kursisten efter den afholdte lektion ønsker at få feedback på, for at kunne nå læringsmålet. Derfor skal kursisten forholde sin feed up til de formelle læringsmål der er for lektionen/kurset, samt kursistens personlige udviklingsmål. Feed up fastsættes af kursisten og instruktøren i samarbejde, og er til forhandling mellem disse to partnere. Forhandlingen sker for, at kursisten opnår størst mulige udvikling og når lektionens/kursets læringsmål. Forhandlingen sker endvidere, fordi det er instruktøren der har overblikket over det endelige mål med lektionen/kurset, og dermed ser nuancer i læringsprocessen, som kursisten ikke ser. Sidst men ikke mindst sker forhandlingen også for, at kursisten bevarer motivationen for at blive bedre til sit instruktørvirke, og stadig også udvikler sig endnu mere på områder hvor kursisten allerede har succes.

FEEDBACK

Når kursisten har undervist foregår der en formativ evaluering, hvor selvevaluering, peer to peer feedback og instruktør feedback er en del af evalueringen. Ud fra det læringsportofolio som benyttes på Hjemmeværnsskolens instruktørkursus foretager kursisten lige efter lektionen en selvevaluering af den afholdte lektion holdt op mod den feed up som kursisten har. Medkursisterne og instruktøren forbereder samtidig deres feedback ud fra kursistens feed up.

Kursistens selvevaluering sker der, hvor der er mulighed for at evaluere

sin egen indsats i lektionen set i forhold til at medkursisternes opnåelse af læringsmålet.

Eksempler på feed up som kursisten her selvevaluerer kan være:

- Hvordan var medkursistens involvering i læringsaktiviteterne?
- Hvilke læringsaktiviteter synes kursisten fungerede godt hos medkursisterne?
- Hvilke læringsaktiviteter synes kursisten ikke fungerede optimalt hos medkursisterne?
- Hvad vil kursisten lave anderledes, hvis lektionen skulle afholdes igen?

Feedback foregår efter kursistens selvevaluering, hvor der er formaliseret peer to peer feedback, hvor medkursisterne giver deres oplevelse af lektionen, set i forhold til den feed up som kursisten har til lektionen.

Instruktøren kan vælge også at give feedback af det, som instruktøren har set og oplevet i lektionen eller vælge "kun" at være facilitator, der samler op på peer to peer feedback.

For at den effektive feedback bliver kvalitativ skal der stilles feedbackspørgsmål til fire niveauer (opgave-, proces-, selvregulerings- og personligt niveau). Feedbackspørgsmålene skal stilles til både feed up, feedback og feed forward:

Opgave niveau

- Hvor godt opgaverne forstås og eller udføres.
- Hvordan oplevede kursisten at medkursisterne forstod og udførte opgaverne under lektionen?
- Hvordan oplevede medkursisterne, at de forstod og udførte opgaverne under lektionen?
- Hvordan oplevede instruktøren ovenstående i lektionen?

Procesniveau

- Den vigtigste proces der er nødvendig for at forstå/udføre opgaverne.

- Hvordan oplevede kursisten, at medkursisterne forstod instruktioner om udførelse af opgaverne?
- Hvordan oplevede medkursisterne de modtagne instruktioner om udførelse af opgaverne?
- Hvordan oplevede instruktøren ovenstående i lektionen?

Selvreguleringsniveau

- Selvovervågning, styring og regulering af handlinger.
- Hvordan oplevede kursisten at vedkommende brugte selvovervågning af kursisterne i lektionen og fik styret og reguleret læringsaktiviteter og indholdet undervejs?
- Hvordan oplevede medkursisterne, at de blev styret, fik reguleret læringsaktiviteter og indhold undervejs?
- Hvordan oplevede instruktøren ovenstående i lektionen?

Personligt niveau

- Personlige evalueringer og følelser (som regel positive over for kursisten).
- Hvordan oplevede kursisten at vedkommende selv fungerede i rollen som instruktør og i samspillet med medkursisterne i lektionen?
- Hvordan oplevede medkursisterne at kursisten fungerede i rollen som instruktør og i samspillet med medkursisterne i lektionen?
- Hvordan oplevede instruktøren at kursisten fungerede i rollen som instruktør og i samspillet med medkursisterne i lektionen?

Sidste del af feedbackprocessen på instruktørkurset er den sekundære feedback. Den sekundære feedback er den viden og erfaring, som kursisten selv samler sammen ved at høre andre få feedback. Sekundær feedback er også der hvor kursisten oplever andre gøre noget tilsvarende, som kursisten gerne vil kopiere eller ikke kopiere. Sekundær feedback indeholder også uformelle samtaler med andre kursister og instruktører hvor der idegenereres eller udveksles tips og tricks.

Når kursusdagen på Hjemmeværnsskolen slutter, og kursisten har haft mulighed for at reflektere over egen undervisning, andres lektioner, feed

back, samt fælleslektioner kan der udarbejdes feed forward, indeholdende områder som kursisten gerne vil arbejde videre med.

FEED FORWARD

Feed forward skal afspejles i kursistens udviklingsområder fra dagen feedback. Feed forward skal indeholde konkrete handlingsmuligheder for kursisten, som kursisten samler sammen fra den feedback (inkl. sekundær feedback), der er modtaget i undervisningsforløbet. Den summative evaluering er typisk en feedback enten fra instruktøren og/eller en gensidig feedback. Den summative feedback vil ikke være efterfulgt af udviklingsområder, men blot en konstatering af hvad kursisten kan i det givne øjeblik.

Feed forward indeholder:

- Hvor skal jeg hen herfra?
- Hvad kan jeg gøre anderledes?
- Forstod jeg målene og passer min præstation til disse?
- Hvilke aktiviteter/strategier skal jeg iværksætte for at gøre fremskridt?

Kursisten tager udgangspunkt i den feedback, der er givet på den/de sidste lektioner, som kursisten har afholdt og besvarer de ovennævnte spørgsmål. Ved at besvare spørgsmålene bliver kursisten bevidst om, hvordan der kan/skal arbejdes videre med den modtagne feedback for at udvikle sig endnu mere.

Kursistens feed forward bliver efter en forhandling med instruktøren til den kommende lektions feed up.

AFRUNDING AF LEKTIONEN

Når lektionen nærmer sig afslutningen skal læringsaktiviteterne afsluttes på en sådan måde at hele lektionen kobles sammen med lektionens begyndelse. Instruktøren kan undervejs i lektionen lave korte noter om oplevelser i lektionen som kan bruges til afrunding af lektionen.

Emner som kan tages op i afrundingen kan f.eks. være:

- Hvordan kursisten kan se sammenhængen i lektionens emne i forhold til andre kendte lektioner.
- Fik kursisten en aha-oplevelse i løbet af lektionen? Hvornår? Hvordan bidrog aha-oplevelsen til læring?
- Hvordan har samarbejdet fungeret kursisterne imellem og med instruktøren?

Hvad har gjort mest indtryk på kursisten inden for pensum?

Lektionen er tidsmæssigt ved at være slut, derfor er det ikke et velegnet tidspunkt at begynde at diskutere nye emner som er affødt af undervisningen. Notér f.eks. emnerne ned og tal om den i senere pauser.

I afrundingen er det her instruktøren har mulighed for at rode kursisterne indsat i lektionen og konstruktivt evaluere kursisternes indsat i lektionen.

Bilag

Bilag 1: Skematisk oversigt over undervisningsprincipper

| Undervisningsprincipper | Fordele | Ulemper |
|-------------------------|--|---|
| Induktivt | Høj involvering af kursisten i læringsaktiviteterne. Pensum kan være lettere for kursisten at tilegne da der arbejdes kendt som sættes i kontekst til teori. Giver kursisten erfaringer og forståelse for sammenhæng i teori og praksis. | Kan være svære at styre tidsmæssigt fordi kursisten selv indsamler data. |
| Deduktivt | Kursisten får mulighed for at opleve sammenhæng mellem teori og praksis. Kursisten ved hvad der forventes af dem i forhold til læringsmålet. Læringsaktiviteterne er forholdsvis lette styre og regulere. | Kursisten kender teori eller reglementarisk grundlag, hvilket kan demotivere nogle kursister for yderligere læringsaktiviteter. Kursisten kan opleve at de bliver ført igennem læringsaktiviteten, da det "skal" passe ind i en kontekst som er udstukket fra begyndelsen. |
| Funktionelt | Forholdsvis let for kursisten at overføre læringsaktiviteten til egen hverdag, da det foregår i det naturlige miljø. | Kan være svær at få fuld adgang til læringsrummet, da det foregår i det naturlige miljø. Læringsaktiviteten kan være forholdsvis tidskrævende på grund af transport- og ventetid. |

| Undervisningsprincipper | Fordele | Ulemper |
|-------------------------|--|---|
| Formelt | Kursisten har mulighed for at tilegne sig læring i et "beskyttet" miljø. Giver kursisten en vis rutine i at vurdere og handle i den enkelte situation. | Det kan være svært at overføre læringen til egen hverdag. Det kan være dyrt, at benytte som læringsaktivitet, da der f.eks. skal indkøb af simulator, licenser på programmer. Når det er anskaffet er kostprisen forholdsvis lav. Det kan være svært for nogle kursister at overføre læringsaktiviteterne til reelle situationer, da der i autentiske miljøer forekommer påvirkninger og hændelser som ikke har været skabt i det "beskyttede miljø". Det kan for nogle kursister hæmme deres spontanitet og kreativitet i problemløsning af læringsaktiviteterne. |
| Helhed | Kan gøre det lettere for kursisten at få forståelse af hvorfor pensum skal læres. Kan det hjælpe kursisten med at fokusere på det enkelte element, da rammen for pensum er sat i kontekst. | Hvis det er et stort pensum, kan det virke overvældende på kursisten pga. at der er mange elementer i læringsprocessen. Kursisten kan måske ikke se den dybere mening med læringsaktiviteterne netop fordi de mange delelementer som læringsmålet brydes op, hvilket kan give en oplevelsen af at der ikke er sammenhæng i undervisningen. |
| Element | Kan være overskueligt for kursisten på grund af det afgrænsede pensum. Giver kursisten mulighed for at repeterer dele af pensum, da der ofte vil være delmål som på en eller anden måde er sammenfaldende med det overordnede pensum Kursisten vil kunne se meningen med læringsaktiviteterne og sammenhæng til pensum efterhånden som læringsaktiviteterne bliver gennemført. | Kursisten kan mangle overblik undervejs i læringsaktiviteten, hvilket kan virke fustrerende. Det kan være svært at se læringsaktivitetens formål. Det kan være svært at huske det lærte, da det ikke er sat i kontekst med en helhed. |

Bilag 2: Skematisk oversigt over undervisningsmetoder

| Undervisningsmetode | Fordele | Ulemper |
|-------------------------|---|--|
| Foredrag | Introduktion til nye emner. Der kan undervises mange kursister på én. Nyt pensum kan formidles på forholdsvis kort tid | Lav grad af inddragelse af kursister i læringsaktiviteten, da der er tale om envejskommunikation. Kursisten fristes til ikke at være mentalt tilstede, men lave overspringshandlinger. |
| Samtale | Kan indeholde meget læringsaktivitet for kursisten. Kursisten oplever at være aktiv deltager i læringsaktiviteten. | Kan være svær at styre tids- og indholdsmæssigt. Samtalen kan "køre af sporet" hvis ikke instruktøren er god til at strukturere og er godt inde i undervisningsemnet. Det kan det være "nemt" for kursisten at gemme sig og være passive undervejs i læringsaktiviteten. |
| Proceduretræning | Høj inddragelse af kursisten i læringsaktiviteten. Velegnet hvis tiden eller sikkerhed er en faktor der skal tages hensyn til. Velegnet hvis undervisningsemnet er systematisk opbygget og kræver en bestemt rækkefølge i udførelsen. | Kursisten kan miste motivationen, da læringsaktiviteten er forholdsvis meget instruktørstyret. Kan være svært for kursisten at få forståelse af hvorfor der gøres som man gør. |
| Konkurrence | Høj grad af involvering af kursisten i læringsaktiviteten. Motivationen kan være stor ved at kursisten vil yde sit bedste eller fordi kursisten indgår på et hold. Kursistens remskridt er eget synlige. | Kan dræbe motivationen hos kursisten som er fagligt udfordret. |
| Gruppearbejde | Høj inddragelse af kursisten i læringsaktiviteten. Egnet som læringsaktivitet hvor kursisterne skal nå et resultat. Resultatet af gruppens arbejde er som regel bedre end et individuelt resultat. | Gruppearbejdet kan "køre af sporet", da kursisterne kan inspirere hinanden til nye emner. Kursisten kan "melde sig ud" af gruppearbejdet og "køre på frihjul" |

| Undervisningsmetode | Fordele | Ulemper |
|-----------------------------|--|--|
| Cases | Lægger op til høj grad af aktivitet for kursisten. Lægger op til inddragelse af kursistens innovative tankegang ud fra den praksis vedkommende har og inddragelse af viden og færdigheder. Kan medvirke til at kursisten er højt motiveret for læringsaktiviteten. | Hvis ikke kursisten der er en ordentlig introduktion eller evaluering kan kursisten blive frustreret over om teori og praksis er sammenhængende. Kan være svært for instruktøren at overskue mange kursister som er i gang med læringsaktiviteterne. Hvis instruktøren ikke er klar på formålet med læringsaktiviteten ift. læringsmålet, løber læringsaktiviteten nemt af sporet. |
| Opgavemetode | Høj inddragelse af kursister i læringsaktiviteten. Kan benyttes uden at kursisten har fået uddybende undervisning i alle detaljer i pensum. Lægger op til at kursisten med en innovativ tankegang inddrager deres fantasi og kreativitet i undervisningen. Kan medvirke til at kursisten oplever succes og høj motivation for læringsaktiviteten. | Benyttes der meget læsning/skrivning i læringsaktiviteten kan f.eks. ordblinde kursister opleve de har svært ved at deltage på lige fod med de andre kursister Det kan være svært for instruktøren at overskue mange kursister der udfører læringsaktiviteten på én gang. |
| Flipped Learning | Høj grad af involvering af kursisten i læringsaktiviteterne. Kursisten har mulighed for at se undervisningsmaterialet, inden undervisningen i eget tempo. og kan vende tilbage til det. Læringsaktiviteterne kan bruges på samarbejde og kommunikation. Undervisningsmaterialerne er tilgængelige online og kan tilgås uafhængig af tid og sted. | Kursisten skal have adgang til support hvis der er udfordringer med at tilgå læringsvideoerne. Kursisten skal være disciplineret for at få forberedt sig inden undervisningen. Det kræver en del af instruktøren i forhold til forberedelsen af lektionen, specielt første gang. |
| Cooperative Learning | Giver kursisten mulighed for at involverer kursisterne i læringsaktiviteten. Alle kursister bidrager til læring uanset hvor meget de ved om pensum i forvejen. Nogle af hjælpemidlerne til de enkelte strukturer kan benyttes til forskellige pensum. Er forholdsvis nem at styre tidsmæssigt. | Der kan være en del forarbejde som instruktør til en del af strukturerne. Nogle af strukturerne kan umiddelbart virke barnlige og instruktøren kan komme til at lægge energi i motivation af kursisten. |

Bilag 3: Skematisk oversigt over undervisningshjælpemidler

| Undervisningshjælpemiddel | Fordele | Ulemper |
|------------------------------------|---|---|
| Tavle/whiteboard | <p>Notater og illustrationer kan opbygges trinvis.</p> <p>Der kan hurtigt ændres og slettes.</p> <p>Billig i brug.</p> <p>Den kan benyttes forskellige farver som kan hjælpe kursisten med at få et overblik.</p> <p>Den tid det tager at skrive på tavlen giver kursisterne mulighed for at reflektere og notere ned.</p> <p>Whiteboard kan fungere som lærred hvor der kan skrives i det som projiceres.</p> | <p>Arbejdet kan ikke gemmes.</p> <p>Lysreflekser kan genere.</p> <p>Der er en stor skriveflade hvilket kan gøre det svært for underviseren at bevare overblikket over indholdet.</p> <p>Instruktøren har ryggen til kursisterne mens der skrives.</p> <p>Forkerte penne kan ødelægge skrivefladen på whiteboard.</p> <p>Whiteboards hvide baggrund kan give kontrast problemer for kursisten.</p> |
| SmartBoard | <p>Som tavle/whiteboard.</p> <p>Undervisningsmateriale kan udarbejdes på forhånd og gemmes.</p> <p>Giver kursisten mulighed for at være fysisk aktive og kan aktivere gennem den taktile og kinæstetiske læring.</p> | <p>Som tavle/whiteboard og PowerPoint.</p> <p>Har mange muligheder hvilket kan være overvældende på kursisten.</p> <p>Mange funktioner som instruktørens skal have styr på ved brug.</p> |
| Plancher/Flipover/Easy-Flip | <p>Plancher:</p> <p>Mulighed for at udarbejde eller få professionelt udarbejdet undervisningsmateriel på forhånd.</p> <p>Kan bruges mere end én gang.</p> <p>Kan anvendes udendørs med et plastik oversalg.</p> <p>Flipover:</p> <p>Kan benyttes de fleste steder.</p> <p>Alle skriveredskaber kan benyttes.</p> <p>EasyFlip:</p> <p>Er selvklæbende og kan hænge alle steder.</p> <p>Er ikke afhængig af en bestemt type tusch.</p> <p>Der kan redigeres i det skrevne ved brug af den rigtige type tusch.</p> | <p>Plancher:</p> <p>Kan være uhåndterlige uden-dørs.</p> <p>Har en forholdsvis lille overflade.</p> <p>Flipover:</p> <p>Har en forholdsvis lille overflade.</p> <p>Tusch kan ikke viskes ud, når der er skrevet og kan give afsmitning til næste ark.</p> <p>Ustabil udendørs ved blæst.</p> <p>EasyFlip:</p> <p>Har en forholdsvis lille overflade.</p> <p>Permanent tusch kan ikke viskes ud.</p> |

| Undervisningshjælpemiddel | Fordele | Ulemper |
|---|---|--|
| Terrænbord | Høj inddragelse af kursister i læringsaktiviteten. Giver visuel forståelse. Der opnås rumfornemmelse. Hurtigt og nemt at konstruere. Elektroniske terrænborde kan inddrage scenarier fra hele verden. | Kan være pladskrævende. Kan være tungt og uhåndterligt. Er ikke vejrbestandig. Elektroniske terrænborde kræver IT faciliteter. |
| PowerPoint | Kan indeholde mange forskellige effekter, f.eks. film, lyd. Nemt at anvende, når det er udarbejdet. | Instruktøren kan gribes af de elektroniske muligheder således at budskabet drukner. Kræver device som har PowerPoint installeret. Hvis ikke der er mulighed for at benytte projektor vil der være en forholdsvis lille læseflade. |
| Læringsvideoer | Kombinerer visuelle og auditive elementer. Kan ses i forskellige tempi og der kan spoles. OBS!!! Husk at klassificerede læringsvideoer IKKE må optages eller vises på åbne kilder (internettet). | Kursisten kan komme til at fokusere på detaljer. Hvis kursisten ikke kan se formålet kan motivationen forsvinde. Hvis der benyttes en device med lille overflade kan det være svært for kursisten at se. OBS!!! Husk at klassificerede læringsvideoer IKKE må optages eller vises på åbne kilder (internettet). |
| Digitale understøttende hjælpemidler | FELS-LMS er tilgængeligt uanset tid og sted. Indholdet kan designes præcist til en specifik målgruppe. OBS!!! Husk at klassificerede materialer IKKE må deles på åbne kilder (Internettet). | Ved kursusforløb, hvori der indgår en prøve vil nogle kursister gå direkte til prøven. Derfor er der ingen garanti for at det øvrige læringsmateriale læses eller ses igennem. OBS!!! Husk at klassificerede materialer IKKE må deles på åbne kilder (Internettet). |

Bilag 4: Skematisk oversigt over prøver

| Prøveform | Fordele | Ulemper |
|-------------------------------|--|--|
| Tegn på læring | <p>Observeres løbende i lektionen.</p> <p>Kursisten får mulighed for feedback på sin præstation i undervisningssituationen og kan justere.</p> <p>Instruktøren kan udarbejde et hjælpemiddel som er synligt, så kursisten ved hvad der er rigtigt og forkert.</p> | <p>Instruktøren skal have et indgående kendskab til læringsmålets taksonomitrin.</p> <p>Instruktøren skal vide præcis hvor i læringsaktiviteterne kursisten skal vise hvilke dele af læringsmålet som opnås.</p> |
| Ja/nej prøver | <p>Simpel at konstruere.</p> <p>Tidsmæssig hurtig for kursisterne at svare på.</p> <p>50% chance for at svare korrekt.</p> <p>Hurtig for instruktøren at rette.</p> | <p>50% chance for at svaret er korrekt.</p> <p>Anvendelig til at evaluere et begrænset undervisningsområde ud fra læringsmålet.</p> |
| Multiple choice prøver | <p>Forholdsvis simpel at konstruere.</p> <p>Tidsmæssig forholdsvis hurtige at svare på.</p> <p>Kræver at kursisten overvejer sit svar.</p> <p>Da der er distraktører kræver det, at kursisten reelt overvejer sit svar mere grundigt end ved ja/nej prøver.</p> <p>Prøven er hurtig at rette</p> | <p>Forholdsvis stor chance for at svaret er korrekt.</p> <p>Anvendelig til at evaluere faktuel viden.</p> |
| Kombinationsprøver | <p>Forholdsvis simpel at konstruere.</p> <p>Tidsmæssig forholdsvis hurtig for kursisten at svare på.</p> <p>Hurtig at rette.</p> | <p>Forholdsvis stor chance for at svaret er korrekt.</p> <p>Kan opfordre til gættier ved besvarelsen.</p> <p>Anvendelig til at evaluere faktuel viden.</p> |
| Klassifikationsprøver | <p>Forholdsvis simpel at konstruere.</p> <p>Tidsmæssig forholdsvis hurtig for kursisten at svare på.</p> <p>Prøven kan justeres i sværhedsgrad.</p> <p>Hurtig at rette.</p> | <p>Forholdsvis stor chance for at svaret er korrekt.</p> <p>Kan opfordre til gættier ved besvarelsen.</p> <p>Anvendelige til at evaluere faktuel viden.</p> |

| Prøveform | Fordele | Ulemper |
|---------------------------|--|---|
| Rangordningsprøver | <p>Simpel at konstruere.</p> <p>Tidsmæssig hurtig for kursisterne at svare på.</p> <p>Det er synligt for kursisten hvad vedkommende kan huske.</p> <p>Hurtig at rette.</p> | <p>Forholdsvis stor chance for at svaret er korrekt.</p> <p>Kan opfordre til gætteri ifm. besvarelsen.</p> <p>Prøvens resultat ikke umiddelbart pointsættes.</p> <p>Mest anvendelige til at evaluere faktisk viden ud fra læringsmålet.</p> |
| Udfyldningsprøver | <p>Giver mulighed for at afdække hvor godt kursisten har forstået den viden som indgår i læringsmålet.</p> <p>Kan konstrueres i forskellige sværhedsgrader.</p> | <p>Kræver lidt mere af instruktøren ift. konstruktion af prøven.</p> <p>Kræver at kursisten har tid til at skrive.</p> <p>Kan være svær for ordblinde.</p> <p>Tager lang tid at rette.</p> |

Bilag 5: Skabelon til Didaktisk overblik

| Udfærdiget af: | | Dato: |
|---|--|-------|
| Emne/lektionsnr.: | | |
| Læringsmål: | Viden: Færdigheder: Kompetencer: | |
| Indhold (overordnet): | | |
| Aktiviteter: | | |
| Evalueringsformer: | | |
| Henvisninger/referencer | | |
| Tid til rådighed | | |
| Sted/position/lokaler: | | |
| Hjælpe midler: | | |
| Hjælper/støtte: | | |
| Påklædning og udrustning | | |
| Sammenhæng til andre emner/fag/aktiviteter: | | |
| Deltagere: | | |
| Bemærkninger | | |

Bilag 6: Skabelon til forløbsbeskrivelse

| Emne/Pointer/Tegn på læring | Tid | Aktivitet/hjælpemidler/organisering |
|-----------------------------|-----|-------------------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Egne noter: | | |

Litteratur

Alring, M., 2004. Aschehougs store synonymordbog. 1. udgave, 1. oplag. København. Aschehoug.

Alvarez, B., 2011, Flipping the Classroom: Homework in the Class. Lessons at Home. Education Digest: Essential Readings Condensed For Quick Review, Vol. 77, nr. 8, p. 18-21.

Bakdal, K., 2018. Modstand som en kommunikativ ubalance. Voksendidaktik, København. Akademisk Forlag.

Bergmann, J. og Sams, Aa. How the Flipped Classroom is Radically Transforming Learning Reach Every Student in Every Class Every Day. Riff, 15. April 2012. www.thedailydiff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.phd

Christensen, L. 2018. Digitale medier i voksenundervisningen – nye veje til deltagelse, refleksion og læring. Voksendidaktik, København. Akademisk Forlag.

Christensen, O., Christiansen, H.-C. og Rose, G., 2018, Medialisering og voksnes læreprocesser: Om inddragelse af digitale medier i voksenundervisning. Voksendidaktik, København. Akademisk Forlag.

Forsvarsakademiet Hærens Sergentskole / Forsvarsakademiets Uddannelsescenter, 2001. Instruktør i Hæren. 1. udgave, ver. 2 København.

Forsvarskommandoen, 2000. Undervisning i praksis. København.

Grønlund, T. og Sjøstedt, S., 2016. Instruktørvirke i Forsvaret. København. Forsvarsakademiet.

Hackmann, R. og Holmboe, P., 2014. Flipped Learning. København. Nyt Teknisk Forlag.

Hansen, M., Thomsen, P. og Varming, O., 2008. Psykologisk Pædagogisk ordbog. København. Hans Reitzels Forlag.

Hattie, J. og Timperley, H., 2015. Styrken ved feedback. Feedback og vurdering for læring. 1. udgave, 3. oplag. Frederikshavn. Dafolo.

Illeris, K., 2020. Barrierer mod læring. Læring, Frederiksberg C. Samfundslitteratur.

Jensen, L.G., 2018. Læringsmålorienteret didaktik i videreuddannelse af voksne. Voksendidaktik, København. Akademisk Forlag.

Kagan, S. og Stenlev, J., 2009. Cooperative Learning. Undervisning med samarbejdsstrukturer. København. Alinea.

Kirkegaard, P.O., Dialogisk undervisning og feedback. KOGNITION & PÆDAGOGIK, 29. årgang, (114), s. 66 - 80.

Kølle, S. og Nielsen, S. (Red), 2004. Aschehougs store synonym ordbog. København. Forlaget Sesam.

Montes de Oca, L., 2016. Peer to peer feedback. Feedback Inspirationshæfte. (online). Tilgængelig fra: <Feedback_Inspirationshæfte_PRINT_version.pdf (ucviden.dk)> (lokaliseret 5. september 2023).

Nielsen, L. og Christensen, L., 2018. Cooperative Learning i voksenundervisningen – planlægning og gennemførelse af dynamiske og samarbejdende læreprocesser. Voksendidaktik, København. Akademisk Forlag.

Rander, H., 2018. Refleksion og refleksivitet i undervisningen. Voksendidaktik, København. Akademisk Forlag.

Rander, H., Boysen, L. og Goldbech, O., 2018. Voksendidaktik – hva' har vi? Voksendidaktik, København. Akademisk Forlag.

Tiftici, N. 2021, Hvad er formative vurderinger?. KOGNITION & PÆDAGOGIK, 31. årgang, (120), p. 6 -17.

Wahlgren, B, 2018. Voksenpædagogik. København. Akademisk Forlag.

Wiliam. D., 2015. Argumentet for formativ vurdering. Løbende formativ evlauering. 1. udgave, 1. oplag. Frederikshavn. Dafolo.

Wiliam. D., 2015. At give feedback, der fører læringen fremad. Løbende formativ evlauering. 1. udgave, 1. oplag. Frederikshavn. Dafolo.

Wiliam. D., 2015. At aktivere elever som undervisningsressourcer. Løbende formativ evlauering. 1. udgave, 1. oplag. Frederikshavn. Dafolo.

Wiliam. D., 2015. At aktivere elever som ejere af egen læring. Løbende formativ evlauering. 1. udgave, 1. oplag. Frederikshavn. Dafolo.

Weinstein, E., Bråten, I. og Andreassen, R., 2015. Læringsstrategier og selvreguleret læring: Teorestisk beskrivelse, kortlægning og undervisning. Feedback og vurdering for læring. 1. udgave, 3. oplag. Frederikshavn. Dafolo.

Indeks

A

Afrunding af lektionen 77

Alsiddig niveau 68

B

BIG Blue Buttom 61

C

Cases 41, 42, 43, 44, 81

Cooperative Learning 48, 49, 50, 81

D

Deduktive princip 30

Definition af handlingsverberne i LRH taksonomien 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Didaktiske overblik 21, 22, 23

Digitale understøttende hjælpemidler 60, 83

Diskussioner 14, 35, 40, 46, 48, 54

Domæner i Cooperative Learning 49

E

Effektiv feedback 71, 72

Efterbehandling 42, 43

Eksercermetoden 36, 37

Element princip 33

En model for feedback som læringsforstærker 63, 64, 71, 72

Erfaringer 5, 13, 16, 17, 20, 29, 34, 35, 63, 78

Evaluering 5, 24, 45, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 81

Evalueringsformer 64

Evalueringsmetode 62

F

Faciliterer 46, 52

Feedback 71, 72, 74, 89, 90

Feed forward 64, 71, 72, 74, 76

Feed up 64, 71, 72, 73, 74, 76

FELS-LMS 60, 61, 83

Fleksibilitet i timing og sted 46

Flipped Classroom 46, 48, 88

FLOP 46

Foredrag 34, 52, 68, 80

Forløbsbeskrivelse 22, 63, 87

Formativ evaluering 62, 64, 71, 73

Formelt princip 31

Forslag til organisering af tavle/white-board 54

Forsvarsakademiet 10, 88

Funktionelt princip 30

Færdigheder 6, 8, 9, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 38, 41, 44, 49, 52, 63, 72, 81, 86

Følg mig 36

G

Gennemførelse 5, 18, 24, 39, 42, 43, 53, 63

Grundlæggende niveau 65, 66, 67, 68, 69, 70

Gruppearbejde 40, 41, 46, 80

Grønlund, Thomas 5, 10, 22, 23, 26, 88

H

H5P 61

Handlebaner 62, 64

Handleprøver 62, 63

Handleveje til kursisten 62

Handlingsverber 6, 10

Hattie, John 63, 64, 71, 72, 89

Hauerslev, Leif Rye 6, 10

Helhedsprincip 32

Hjemmeværnsskolen 5, 6, 10, 21, 22, 63, 64, 71, 72, 73, 75

Hjælpemidler 21, 24, 25, 26, 34, 50,

53, 57, 58, 60, 81, 83, 87
Hjælpere 22, 24, 36, 37, 44, 45, 46
Hjælper/støtte 23, 24, 86
Hold undervisning 51
Hvad før? 26, 27
Hvad nu? 26, 27
Hvordan? 26, 27
Hvorfor? 26, 27
Hvor godt? 26, 28
Hærens Sergentskole 10, 88

I

Individuel ansvarlighed 49, 50
Individuel undervisning 51
Indledning af lektionen 26
Induktivt princip 29
Instruktør i Hæren 10, 88
Instruktørkursus 6, 10, 63, 71, 73
Instruktørvirke i Forsvaret 5, 7, 8, 9, 10, 22, 88
Interaktiv 46, 55, 61

J

Ja/nej prøver 65, 66, 84

K

Klassifikationsprøver 68, 84
Kolloborative aktiviteter 46
Kombinationsprøver 67, 84
Kompetencer 5, 6, 9, 21, 24, 25, 27, 41, 63
Konkurrencemetoden 38

L

Lederskab og samarbejde 34, 35, 40, 41
Lige deltagelse 49, 50
Lokaliteter 22, 56, 58
LRH taksonomi 6, 10
Læringsaktiviteter 5, 13, 21, 22, 23,

24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 41, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 54, 56, 59, 62, 63, 64, 65, 74, 75, 77, 78, 79, 81, 84
Læringsmål 5, 6, 10, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 42, 44, 47, 52, 57, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 78, 79, 81, 84, 85
Læringsobjekter 61
Læringsplan 25, 63
Læringsudbyttet 41, 46, 47
Læringsvideoer 46, 47, 48, 55, 59, 60, 83

M

Makker undervisning 51
Materiel 11, 12, 16, 18, 20, 22, 24, 45, 48, 55, 81, 82
Motivation 38, 39, 40, 44, 45, 50, 60, 72, 73, 80, 81, 83
Multiple choice prøver 66, 84
Mundtlige prøver 62
Målgruppe 10, 21, 61, 83

O

Objektive prøver 65
Objektive skriftlige prøver 63
Opgavemetoden 44, 45, 46
Opgave niveau 74
Organisationsformer 23, 26, 51
Organiseret læring med tydelige mål og struktur 46, 47

P

Pensum 12, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48, 50, 59, 62, 63, 77, 78, 79, 80, 81
Personligt ansvar og aktive kursister 46, 47
Personligt niveau 71, 74, 75

Plancher/Flipover/EasyFlip 56, 82
Planlægning 5, 22
Positiv indbyrdes afhængighed 49
PowerPoint 58, 59, 82, 83
Praksis 5, 15, 16, 22, 27, 28, 30, 41, 44, 46, 48, 52, 72, 78, 81
Proceduretræning 35, 36, 37, 38, 80
Procesniveau 74
Projektarbejde 46
Prøver 24, 45, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 83, 84, 85
Påklædning og udrustning 23, 25, 86
På tælling 36

R

Rangordningsprøver 68, 85
Reaktionsbaner 62, 64

S

Sammenhæng 9, 13, 19, 22, 25, 27, 33, 35, 36, 37, 63, 72, 77, 78, 79, 81
Samtidig interaktion 49
Sekundære feedback 75
Selvreguleringsniveau 71, 74, 75
Sjøstedt, Peter 5, 10, 22, 23, 26
Skabelon for Det didaktisk overblik 22, 86
Skabelon til forløbsbeskrivelse 22, 87
Skriftlige prøver 24, 45, 62, 63
SmartBoard 55, 82
SPIL-principper 49
Sted/position/lokale 23, 24
Struktur 22, 35, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 57, 64, 71, 80, 81
Studieordning 63
Subjektive prøver 62
Summativ evaluering 24, 62, 64, 65, 71
Syndikat undervisning 51

T

Tankegangen i eksercermetoden 37
Tavle/Whiteboard 53, 54, 82
Tegn på læring 24, 39, 41, 44, 46, 55, 62, 63, 64, 65, 84, 87
Terrænbord 16, 57, 58, 83

U

Uddannelsesbeskrivelse 24, 63, 64
Uddannelseshjælpemidler 53
Udfyldningsprøver 69, 70, 85
Ulemper 9, 13, 16, 19, 20, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 41, 44, 46, 48, 50, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85
Underafdelingen 5, 21, 22, 53, 58
Undervisning 5, 11, 14, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 45, 46, 48, 51, 52, 61, 63, 75, 79, 81
Undervisningshjælpemidler 82
Undervisningsmetoder 5, 14, 23, 26, 34, 80
Undervisningsprincipper 5, 23, 26, 28, 78, 79

V

Viden 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 34, 35, 38, 40, 41, 44, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 75, 81, 84, 85
Virtuelt klasserum 61



Hjemmeværnsskolen
Vesterhavsvej 302, Nymindesgade
6830 Nørre Nebel

Telefon: 7282 0500
E-mail: hvs@hvjv.dk