



EVALUERING AF DIGITALE LÆREMIDLER



AARHUS
UNIVERSITET
INSTITUT FOR UDDANNELSE
OG PÆDAGOGIK (DPU)



LÆRE
MIDDEL
.DK

Indhold

| | |
|--|-----------|
| Evaluering af digitale læremidler | 3 |
| Didaktiske læremidler | 4 |
| Didaktiske læremidler I: Platforme: Temaportaler, fagportaler, fagsystemer og supplerende hjemmesider | 5 |
| Didaktiske læremidler II: Forløb: Selvstudie- forløb og undervisningsforløb | 7 |
| Didaktiske delelementer | 9 |
| Didaktiske delelementer I: Elevhenvendte læringsmoduler: Opgaver, læringsspil, interaktive assistenter, evaluering, elevvejledninger mv. | 10 |
| Didaktiske delelementer II: Lærerhenvendte materialer: Undervisningsplan, årsplan, didaktisk fagtekst, lærervejledning, skabelon .. | 12 |
| Funktionelle læremidler | 15 |
| Funktionelle læremidler: Værktøjer: Produktion, kommunikation og processtyring .. | 15 |
| Semantiske læremidler | 18 |
| Semantiske læremidler I: Sagtekster: Sagprosa, videoer og hjemmesider | 19 |
| Semantiske læremidler II: Sagtekster: Animation og simulation | 20 |
| Semantiske læremidler III: Æstetiske tekster: Skønlitteratur, film og computerspil | 22 |

EVALUERING AF DIGITALE LÆREMIDLER

Denne pjece præsenterer et værktøj til evaluering af digitale læremidler. Værktøjet kan bruges af lærere, teams, vejledere og pædagogiske konsulenter ved diskussion af, hvilke digitale læremidler der er gode og kan anbefales til køb og brug.

Værktøjet består konkret i spørgsmål inden for fem parametre. Da der findes mange forskellige typer digitale læremidler, har vi udviklet forskellige parametre til de forskellige typer. Således skal der stilles forskellige evalueringsspørgsmål til et undervisningsforløb og til et presentationsprogram. Hver af de forskellige typer digitale læremidler er kort beskrevet, før parametrene er oplyst.

Værktøjet er i første omgang udviklet til brug ved evaluering af digitale læremidler på KMD's platform til valg og administration af læremidler: KMD Education. På denne platform giver lærerne læremidlerne karakterer på en skala fra et til fem. Selv om det naturligvis er en forsimpning af komplicerede overvejelser, så kan det være en god måde at arbejde med værktøjet på. Det gør det overskueligt og hurtigt at vurdere de læremidler, man har anvendt, og dele overvejelser og erfaringer med andre.

Men man kan også bruge værktøjet til at arbejde mere grundigt med faglig udvikling gennem diskussion af digitale læremidler. Således kan lærere i et fagteam tage nogle af de læremidler, de har afprøvet, op til diskussion, og vurdere dem ud fra de parametre, der præsenteres i denne pjece.

Værktøjet kan også anvendes til baggrundsanalyse, hvis man vil skrive en anmeldelse af et læremiddel, og det kan anvendes i læreruddannelsen og på efteruddannelseskurser.

Læs mere om baggrunden for evalueringskriterierne i Thomas Illum Hansens artikel "Evaluering af digitale læremidler", som findes på www.laeremiddel.dk

Værktøjet er udviklet af Thomas Illum Hansen, Laeremiddel.dk/ UC Lillebælt, og Jeppe Bundsgaard, DPU/Aarhus Universitet, med økonomisk støtte fra KMD i forbindelse med udviklingen af KMD Education. Værktøjet er første version. Vi modtager gerne kommentarer og forslag til forbedringer.

Vi håber I får god brug af værktøjet.

DIDAKTISKE LÆREMIDLER

Didaktiske læremidler har en indbygget didaktik, der varetager flere af følgende opgaver i undervisningen:

- Udpeger faglige mål
- Formidler indhold
- Rammesætter aktiviteter og opgaver
- Støtter og vejleder læreren.

Didaktiske læremidler kan fx være

- Platforme: temaportaler, fagportaler, fagsystemer og supplerende hjemmesider
- Forløb: selvstudieforløb og undervisningsforløb

Didaktiske læremidler adskiller sig fra didaktiske delelementer (der kun varetager enkelte opgaver) ved, at de på systematisk vis varetager flere opgaver i undervisningen.



DIDAKTISKE LÆREMIDLER I

Platforme: temaportaler, fagportaler, fagsystemer og supplerende hjemmesider

Indholdskvalitet

- Er læremidlet autentisk og relevant? Behandler det emner og problemstillinger på en meningsfuld måde, der kan relateres til elevernes hverdag og det omgivende samfund?
- Er dets indhold eksemplarisk? Repræsenterer det almene og væsentlige dele af et fag, der samtidig relaterer til elevernes problemhorisont?
- Har det en transferværdi, dvs. kan det bruges til noget, der rækker ud over den aktuelle skolesammenhæng?
- Er det troværdigt og pålideligt? Formidler det viden på en fyldestgørende måde, der er opdateret i forhold til ny faglig og pædagogisk viden? Stemmer det overens med gældende læreplaner?

Omfang

- Rummer læremidlet et bredt repertoire af indhold, så det henvender sig til flere brugere med forskellige typer af behov, forudsætninger og interesser?
- Er det rimeligt dækkende og fyldestgørende i forhold til et fag eller et fagligt område?
- Er det muligt at tilrettelægge en varieret undervisning? Rummer det en variation af metoder og indholdstyper? Er der inspiration til tilstrækkeligt med forskelligartede elevaktiviteter?
- Er der en afbalanceret faglig vægtning? Er der en overvægt af en bestemt type indhold eller aktiviteter?

Differentiering

- Lægger læremidlet op til undervisningsdifferentiering? Er det muligt at tilrettelægge en differentieret progression, der er tilgængelig for flere typer af elever, så flere lærer mere? Er der vejledning til læreren i undervisningsdifferentiering?
- Støtter det undervisningsdifferentiering direkte gennem redskaber til stilladsering, organisering, lærerstøtte?
- Er indhold og aktiviteter forståelige i form af en struktur og

kompleksitet, der modsvarer elevernes sociale, kognitive og emotionelle kompetencer?

- Har indhold og aktiviteter en grad af åbenhed, alsidighed og kompleksitet, så alle elever bliver engageret og udfordret som deltagere i undervisningen?

Genbrugelighed

- Fungerer læremidlet sammen med andre læremidler, som lærer og elever har adgang til?
- Er det et åbent eller lukket system? Kan det integreres med skolens intranet (fx SkoleIntra eller Fronter) eller porteføljeværktøj? Kan elevernes produkter downloades og bruges i andre sammenhænge?
- Er det muligt og tilladt at redigere og/eller integrere indholdet (billeder, animationer, tekster) i lærerens og elevernes eget arbejde?
- Er der tilstrækkelige rettigheder til systemet? Er der adgang til systemet eller de producerede produkter i den tid eleverne går på skolen og efterfølgende? Kan elevarbejdet overføres til andre systemer?

Brugervenlighed

- Har læremidlet appel og er det appetitvækkende?
- Har det en god navigationsstruktur (ved man, hvor man er, og hvor man kan komme hen)? Er det nemt at orientere sig i grafik, layout, design, overskrifter, link, tekstbokse, fremhævede nøgleord mm.?
- Er det fleksibelt (gode genvejstaster, høj grad af frihed, brugerkontrol, fejlvalg kan nemt omgøres)? Udnyttes computerens interaktive potentiale hensigtsmæssigt?
- Fungerer det teknisk? Er det let og ukompliceret at logge ind? Responderer læremidlet hurtigt? Er det let at gemme og finde produkter? Er der integreret hjælp til at løse tekniske problemer? Er der tilpas begrænset, men tilstrækkelig og forståelig fejlmelding og brugervejledning?

DIDAKTISKE LÆREMIDLER II

Forløb: selvstudieforløb og undervisningsforløb

Indholdskvalitet

- Er forløbet autentisk og relevant? Behandler det emner og problemstillinger på en meningsfuld måde, der kan relateres til elevernes hverdag og det omgivende samfund?
- Er dets indhold eksemplarisk? Repræsenterer det almene og væsentlige dele af et fag, der samtidig relaterer til elevernes problemhorisont?
- Er læremidlet troværdigt og pålideligt? Formidler det viden på en fyldestgørende måde, der er opdateret i forhold til ny faglig og pædagogisk viden?
- Stemmer det overens med gældende læreplaner?

Læringsudbytte

- Udvikler eleverne sig på alle eller de fleste læringsniveauer (huske og regelfølge, forstå og anvende, analysere og fortolke, vurdere og kritisere og skabe og konstruere)? Er der en organisk sammenhæng mellem de forskellige læringsniveauer? Lærer eleverne nok?
- Har det lærte overføringsværdi (transfer)? Kan det bruges til noget, der rækker ud over den aktuelle skolesammenhæng?
- Bidrager det til at øge elevernes aktionsradius? Har læringsudbyttet et bredt favnende anvendelsesområde? Får eleverne erfaring med flere forskellige konkrete eksempler? Indgår de i forskellige anvendelsessituationer?
- Udvikler eleverne sig på det metakognitive plan? Er de i stand til at reflektere over deres læringsudbytte og dets anvendelsesmuligheder?

Differentiering

- Lægger forløbet op til undervisningsdifferentiering? Er det muligt at tilrettelægge en differentieret progression, der er tilgængelig for flere typer af elever, så flere lærer mere? Er der vejledning til læreren i undervisningsdifferentiering?
- Støtter det undervisningsdifferentiering direkte gennem redskaber til stilladsering, organisering, lærerstøtte?

- Er indhold og aktiviteter forståelige i form af en struktur og kompleksitet, der modsvarer elevernes sociale, kognitive og emotionelle kompetencer?
- Har indhold og aktiviteter en grad af åbenhed, alsidighed og kompleksitet, så alle elever bliver engageret og udfordret som deltagere i undervisningen?

Genbrugelighed

- Fungerer læremidlet sammen med andre læremidler, som lærer og elever har adgang til?
- Er det et åbent eller lukket system? Kan det integreres med skolens intranet (fx SkoleIntra eller Fronter) eller porteføljeværktøj? Kan elevernes produkter downloades og bruges i andre sammenhænge?
- Er det muligt og tilladt at redigere og/eller integrere indholdet (billeder, animationer, tekster) i lærerens og elevernes eget arbejde?
- Er der tilstrækkelige rettigheder til systemet? Er der adgang til systemet eller de producerede produkter i den tid eleverne går på skolen og efterfølgende? Kan elevarbejdet overføres til andre systemer?

Brugervenlighed

- Har læremidlet appel og er det appetitvækkende?
- Har det en god navigationsstruktur (ved man, hvor man er, og hvor man kan komme hen)? Er det nemt at orientere sig i grafik, layout, design, overskrifter, link, tekstboks, fremhævede nøgleord mm.?
- Er det fleksibelt (gode genvejstaster, høj grad af frihed, brugerkontrol, fejlvalg kan nemt omgøres)? Udnyttes computerens interaktive potentiale hensigtsmæssigt?
- Fungerer det teknisk? Er det let og ukompliceret at logge ind? Responderer læremidlet hurtigt? Er det let at gemme og finde produkter? Er der integreret hjælp til at løse tekniske problemer? Er der tilpas begrænset, men tilstrækkelig og forståelig fejlmedling og brugervejledning?

DIDAKTISKE DELELEMENTER

Didaktiske delelementer er kendetegnet ved at varetage enkelte af følgende opgaver i undervisningen:

- Formidle indhold
- Træne aktiviteter
- Simulere processer
- Instruere i arbejdsgange
- Rammesætte opgaver
- vejlede i håndtering af arbejdsprocesser, produktion og fremlæggelser
- Repræsentere skabeloner til planlægning, dokumentation, opbygning af arbejdsrum, evaluering



Didaktiske delelementer kan fx være:

- Elevhenvendte læringsmoduler: opgaver, læringsspil, interaktive assistenter, evaluering, elevvejledninger mv.
- Lærerenhenvendte materialer: undervisningsplan, årsplan, didaktisk fagtekst, lærervejledning, skabelon

Didaktiske delelementer adskiller sig fra didaktiske læremidler (der systematisk varetager flere opgaver i undervisningen) ved at de kun varetager enkelte opgaver. Didaktiske delelementer kan være del af et didaktisk læremiddel eller fungere som selvstændige læremidler, der indgår i et undervisningsforløb.

DIDAKTISKE DELELEMENTER I

Elevhenvendte læringsmoduler: opgaver, læringsspil, interaktive assistenter, evaluering, elevvejledninger mv.

Indholdskvalitet

- Er læremidlet relevant? Er det muligt at integrere det i en meningsfuld sammenhæng?
- Er dets indhold eksemplarisk? Repræsenterer det almene og væsentlige dele af en faglig proces?
- Er det troværdigt og pålideligt? Kan det indgå i et forløb på en måde, der er opdateret i forhold til ny faglig og pædagogisk viden?
- Understøtter det en undervisning, der stemmer overens med gældende læreplaner?

Tilgængelighed

- Er læremidlet tilgængeligt i form af en struktur og kompleksitet, der modsvarer elevernes kompetencer?
- Har det en god navigationsstruktur (ved man, hvor man er, og hvor man kan komme hen)? Er det nemt at orientere sig i grafik, layout, design, overskrifter, link, tekstbokse, fremhævede nøgleord mm.?
- Er det læsbart og brugervenligt i kraft af udtrykket og dets rytme (sætningsrytme og lyd- og billedsekvenser) og multimodale samspil mellem repræsentationsformer (tale, tekst, billeder, diagrammer, symboler, lydspor mm.)?
- Fungerer det teknisk? Er det let og ukompliceret at logge ind? Responderer det hurtigt? Er der teknisk understøttelse af læsning (oplæsning), skrivning (fx talegenkendelse, stavestøtte) og lignende?

Læringsudbytte

- Bidrager det til at eleverne udvikler sig på flere læringsniveauer (huske og regelfølge, forstå og anvende, analysere og fortolke, vurdere og kritisere og skabe og konstruere) eller til at de udvikler sig på det metakognitive plan? Er de i stand til at reflektere over deres læringsudbytte og dets anvendelsesmuligheder?

- Understøtter det en organisk sammenhæng mellem de forskellige læringsniveauer? Lærer eleverne nok?
- Har det lærte overføringsværdi (transfer)? Kan det bruges til noget, der rækker ud over den aktuelle skolesammenhæng?
- Bidrager det til at øge elevernes aktionsradius? Har læringsudbyttet et bredt favnende anvendelsesområde?

Fleksibilitet

- Bidrager læremidlet til undervisningsdifferentiering? Giver det mulighed for eller kommer det med forslag til undervisningsdifferentiering?
- Støtter det undervisningsdifferentiering direkte gennem redskaber til stilladsering, organisering, lærerstøtte?
- Kan det bruges til at tilrettelægge en differentieret progression, der er tilgængelig for flere typer af elever, så flere lærer mere? Har indhold og/eller aktiviteter en grad af åbenhed, alsidighed og kompleksitet, så de elever, der bruger det, bliver engageret og udfordret som deltagere i undervisningen?
- Har det et fleksibelt design med gode genvejstaster, høj grad af frihed og brugerkontrol og kan fejlvalg nemt omgøres? Udnyttes computerens interaktive potentiale hensigtsmæssigt?

Genbrugelighed

- Fungerer læremidlet sammen med andre læremidler, som lærer og elever har adgang til?
- Er det en del af et åbent eller lukket system? Kan det integreres med skolens intranet (fx SkoleIntra eller Fronter) eller porteføljeværktøj? Kan eventuelle produkter downloades og bruges i andre sammenhænge?
- Er det muligt og tilladt at redigere og/eller integrere indholdet (billeder, animationer, tekster) i lærerens og elevernes eget arbejde?
- Er der tilstrækkelige rettigheder til systemet? Er der adgang til systemet eller de producerede produkter i den tid, eleverne går på skolen og efterfølgende? Kan elevarbejdet overføres til andre systemer?

DIDAKTISKE DELEMENTER II

Lærerenhenvendte materialer: undervisningsplan, årsplan, didaktisk fagtekst, lærervejledning, skabelon

Indholdskvalitet

- Er læremidlet relevant? Behandler det emner og problemstillinger på en meningsfuld måde, der kan relateres til lærerens og elevernes hverdag og det omgivende samfund?
- Er dets indhold eksemplarisk? Repræsenterer det almene og væsentlige dele af et fag, der samtidig relaterer til lærerens problemhorisont?
- Er læremidlet troværdigt og pålideligt? Formidler det viden på en fyldestgørende måde, der er opdateret i forhold til ny faglig og pædagogisk viden?
- Understøtter det en undervisning, der stemmer overens med gældende læreplaner?

Læringsudbytte

- Understøtter det en undervisning, hvor eleverne udvikler sig på flere læringsniveauer (huske og regelfølge, forstå og anvende, analysere og fortolke, vurdere og kritisere og skabe og konstruere)? Er der en organisk sammenhæng mellem de forskellige læringsniveauer? Lærer eleverne nok?
- Understøtter det en undervisning, der har overføringsværdi (transfer)? Kan det lærte bruges til noget, der rækker ud over den aktuelle skolesammenhæng?
- Understøtter det en undervisning, der bidrager til at øge elevernes aktionsradius? Har læringsudbyttet et bredt favnende anvendelsesområde? Får eleverne erfaring med flere forskellige konkrete eksempler? Indgår de i forskellige anvendelsessituationer?
- Understøtter det en undervisning, hvor eleverne udvikler sig på det metakognitive plan? Bliver de i stand til at reflektere over deres læringsudbytte og dets anvendelsesmuligheder?

anvender det? Kan lærerarbejdet overføres til andre systemer?

Brugervenlighed

- Er læremidlet tilgængeligt i form af en struktur og kompleksitet, der modsvarer lærerens udfordringer? Er det relevant i forhold til den praksis læreren står i?
- Er det læsbart og brugervenligt? Er der et passende forhold mellem fagsprog og konkrete eksempler?
- Har det en god navigationsstruktur (ved man, hvor man er, og hvor man kan komme hen)? Er det nemt at orientere sig i grafik, layout, design, overskrifter, link, tekstbokse, fremhævede nøgleord mm.?
- Fungerer det teknisk? Er det let og ukompliceret at logge ind? Responderer læremidlet hurtigt? Er det let at gemme og finde produkter? Er der integreret hjælp til at løse tekniske problemer? Er der tilpas begrænset, men tilstrækkelig og forståelig fejlmelding og brugervejledning?

FUNKTIONELLE LÆREMIDLER

Funktionelle læremidler er kendetegnet ved at fungere som redskaber og værktøjer, der bruges til at håndtere indhold og arbejdsprocesser i undervisningen. Det kan være en eller flere af følgende funktioner:

- Produktion
- Reception
- Kommunikation
- Evaluering
- Kompensation
- Søgning
- Dataindsamling
- Analyse
- Beregning
- Processtyring

Funktionelle læremidler kan fungere som didaktiske delelementer i et didaktisk læremiddel.

FUNKTIONELLE LÆREMIDLER

Værktøjer: produktion, kommunikation og processtyring

Effektivitet

- Hjælper læremidlet til at løse den aktuelle opgave nemt, effektivt og kvalificeret?
- Støtter og optimerer det arbejdsprocessen? Øger det kvaliteten af proces og produkt?
- Øger det brugerens muligheder og aktionsradius (augmenting)?
- Fungerer læremidlet teknisk? Er det let og ukompliceret at logge ind? Responderer læremidlet hurtigt? Er det let at gemme og finde produkter? Er der integreret hjælp til at løse tekniske problemer? Er der tilpas begrænset, men tilstrækkelig og forståelig fejlmelding og brugervejledning?

Samarbejde

- Støtter læremidlet en dialogisk samarbejdsproces? Tilbyder det en klar rollefordeling med forskellige roller og tydelige sociale regler?
- Er det muligt at kommunikere om proces og produkt?
- Kan samarbejdsprocessen monitoreres (af elever eller lærer)? Kan man få indblik i processens historiske forløb?
- Er det muligt at rulle processen tilbage og fortryde tidligere ændringer?

Tilgængelighed

- Er læremidlets udtryk og form nemt at forstå?
- Er det intuitivt og let at huske? Er det nemt at lære at anvende (learnability)?
- Skal man gøre det samme fra gang til gang?
- Er det tilpasset målgruppen?

Genbrugelighed

- Fungerer læremidlet sammen med andre læremidler, som lærer og elever har adgang til?
- Er det et åbent eller lukket system? Kan det integreres med skolens intranet (fx SkoleIntra eller Fronter) eller porteføljeværktøj? Kan elevernes produkter downloades og bruges i andre sammenhænge?
- Er det muligt og tilladt at redigere og/eller integrere indholdet (billeder, animationer, tekster) i lærerens og elevernes eget arbejde?
- Er der tilstrækkelige rettigheder til systemet? Er der adgang til systemet eller de producerede produkter i den tid eleverne går på skolen og efterfølgende? Kan elevarbejdet overføres til andre systemer?

Brugervenlighed

- Har læremidlet appel og er appetitvækkende?
- Har det en god navigationsstruktur (ved man, hvor man er, og hvor man kan komme hen)? Er det nemt at orientere sig i grafik, layout, design, overskrifter, link, tekstbokse, fremhævede nøgleord mm.?
- Er det fleksibelt (gode genvejstaster, høj grad af frihed, brugerkontrol, fejlvalg kan nemt omgøres)? Udnyttes com-

puterens interaktive potentiale hensigtsmæssigt?

- Fungerer det teknisk? Er det let og ukompliceret at logge ind? Responderer læremidlet hurtigt? Er det let at gemme og finde produkter? Er der integreret hjælp til at løse tekniske problemer? Er der tilpas begrænset, men tilstrækkelig og forståelig fejlmelding og brugervejledning?

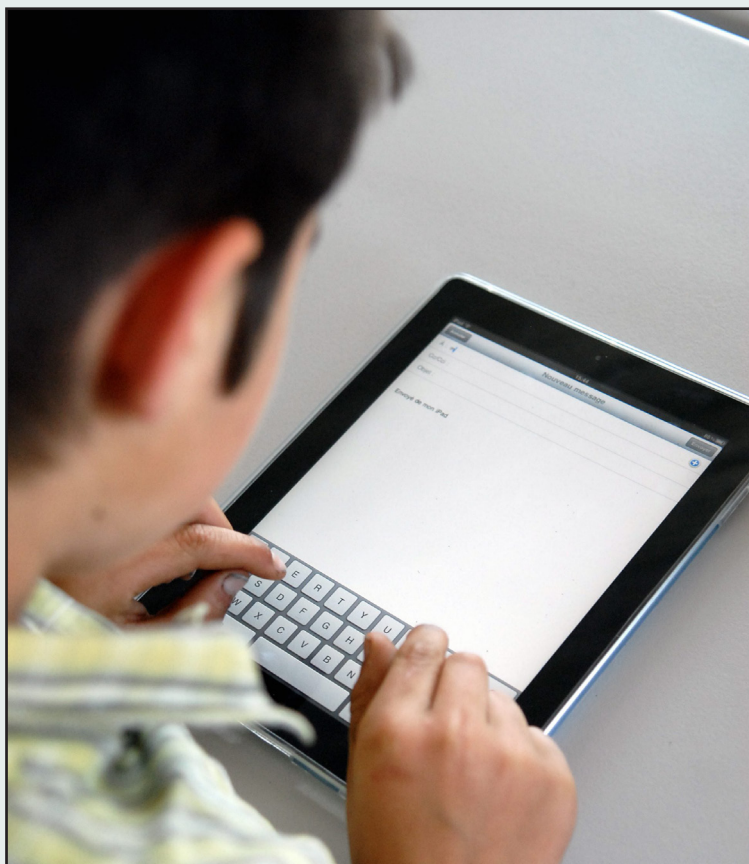


SEMANTISKE LÆREMIDLER

Semantiske læremidler er kendetegnet ved, at de har et betydningsindhold, men ikke en indbygget didaktik. Semantiske læremidler kan fx være:

- Sagtekster: sagprosa, videoer og hjemmesider
- Sagtekster: animation og simulation
- Æstetiske tekster: skønlitteratur, film og computerspil

Semantiske læremidler kan fungere som didaktiske delelementer i et didaktisk læremiddel.



SEMANTISKE LÆREMIDLER I

Sagtekster: sagprosa, videoer og hjemmesider

Engagerende

- Er læremidlet fængende (har det et involverende drive/en spændende fortælling)?
- Er det relevant og motiverende (knytter det an til brugerens problemhorisont)?
- Er det udfordrende (yder det tilpas modstand)?
- Giver det mening at arbejde med det igennem længere tid?

Indholdskvalitet

- Er læremidlets udtryk og indhold autentisk og fagligt og sagligt relevant? Behandler det emner og problemstillinger på en meningsfuld måde, der kan relateres til elevernes hverdag og det omgivende samfund?
- Er det troværdigt og pålideligt? Formidler det viden på en fyldestgørende måde, der er opdateret i forhold til ny faglig og pædagogisk viden? Stemmer det overens med gældende læreplaner?
- Er dets indhold eksemplarisk? Repræsenterer det almene og væsentlige dele af et fag, der samtidig relaterer til elevernes problemhorisont?
- Har det en transferværdi, dvs. kan det bruges til noget, der rækker ud over den aktuelle skolesammenhæng?

Tilgængelighed

- Er læremidlets indhold tilgængeligt i form af en struktur og kompleksitet, der modsvarer elevernes sociale, kognitive og emotionelle kompetencer?
- Er det nemt at orientere sig i grafik, layout, design, overskrifter, link, tekstbokse, fremhævede nøgleord mm?
- Er det læsbart og brugervenligt i kraft af udtrykket og dets rytme (sætningsrytme og lyd- og billedsekvenser), komposition, fremstilling af begreber og multimodale samspil mellem repræsentationsformer (tale, tekst, billeder, diagrammer,

symboler, lydspor mm.)?)

- Imødekommer det forskellige typer af behov og forudsætninger?

Læringsudbytte

- Lærer man noget væsentligt ved at bruge læremidlet?
- Er det effektivt, og lærer man nok?
- Er udbyttet af almen relevans, og øger det brugerens aktionsradius (har det overføringsværdi)?
- Er det fleksibelt med høj grad af frihed og flere relevante valgmuligheder, der åbner for variation og fordybelse?

Brugervenlighed

- Har læremidlet et minimalistisk og funktionelt design?
- Har det appel og et cool og appetitvækkende udtryk?
- Har det en god navigationsstruktur (ved man, hvor man er, og hvor man kan komme hen)? Er det fleksibelt (gode genvejstaster, høj grad af frihed, brugerkontrol, fejlvalg kan nemt omgøres)? Udnyttes computerens interaktive potentiale hensigtsmæssigt?
- Fungerer det teknisk? Responderer det hurtigt? Er der integreret hjælp til at løse tekniske problemer? Er der tilpas begrænset, men tilstrækkelig og forståelig fejlmelding og brugervejledning?

SEMANTISKE LÆREMIDLER II

Sagtekster: animation og simulation

Brugerkontrol

- Skaber brugerens handlinger en forskel, der gør en forskel i forhold til indhold og/eller struktur?
- Kan brugeren styre læremidlets tempo?
- Er brugerens handlinger styrede, støttede eller ikke-støttede?
- Er det muligt at eksperimentere med indhold og udtryk?

Indholdskvalitet

- Er læremidlets udtryk og indhold autentisk og fagligt og

sagligt relevant? Behandler det emner og problemstillinger på en meningsfuld måde, der kan relateres til elevernes hverdag og det omgivende samfund?

- Er det troværdigt og pålideligt? Formidler det viden på en fyldestgørende måde, der er opdateret i forhold til ny faglig og pædagogisk viden? Stemmer det overens med gældende læreplaner?
- Er dets indhold eksemplarisk? Repræsenterer det almene og væsentlige dele af et fag, der samtidig relaterer til elevernes problemhorisont?
- Har det en transferværdi, dvs. kan det bruges til noget, der rækker ud over den aktuelle skolesammenhæng?

Tilgængelighed

- Er læremidlets indhold tilgængeligt i form af en struktur og kompleksitet, der modsvarer elevernes sociale, kognitive og emotionelle kompetencer?
- Er det nemt at orientere sig i grafik, layout, design, overskrifter, link, tekstbokse, fremhævede nøgleord mm?
- Er det læsbart og brugervenligt i kraft af udtrykket og dets rytme (sætningsrytme og lyd- og billedsekvenser), komposition, fremstilling af begreber og multimodale samspil mellem repræsentationsformer (tale, tekst, billeder, diagrammer, symboler, lydspor mm.)?
- Imødekommer det forskellige typer af behov og forudsætninger?

Læringsudbytte

- Lærer man noget væsentligt ved at bruge læremidlet?
- Er det effektivt, og lærer man nok?
- Er udbyttet af almen relevans, og øger det brugerens aktionsradius (har det overføringsværdi)?
- Er det fleksibelt med høj grad af frihed og flere relevante valgmuligheder, der åbner for variation og fordybelse?

Brugervenlighed

- Har læremidlet et minimalistisk og funktionelt design?
- Har det appel og et cool og appetitvækkende udtryk?
- Har det en god navigationsstruktur (ved man, hvor man er, og hvor man kan komme hen)? Er det fleksibelt (høj grad af

- frihed, brugerkontrol, fejlvalg kan nemt omgøres)? Udnyttes computerens interaktive potentiale hensigtsmæssigt?
- Fungerer det teknisk? Responderer det hurtigt?

SEMANTISKE LÆREMIDLER III

Æstetiske tekster: skønlitteratur, film og computerspil

Intensitet

- Giver det mulighed for en intens spændingsoplevelse (fx i kraft af et handlingsmættet plot eller betydningsfulde begivenheder)?
- Har det en æstetisk sammenhængende form?
- Pirrer det brugerens sanser og nysgerrighed?
- Giver det mulighed for en intens og stemningsmættet oplevelse (fx i kraft af betydningsmættet sprog og/eller stemningsmættede situationer)?



Originalitet

- Fremstiller læremidlet et indhold (emne, problemstilling, hændelse) på en original og for læseren nyskabende måde?
- Bryder det med vante forestillinger og normer?

- Åbner det for et dialogisk fortolkningsfællesskab?
- Anvender det sprog og andre repræsentationsformer på nyskabende måder?

Kompleksitet

- Rummer læremidlet spændinger og kontraster, der udfordrer og kræver fortolkning?
- Er det fremstillede værdiunivers sammensat (komplekst i modsætning til simpelt)?
- Åbner det for en mere kompleks forståelse af verden, eller lukker det sig om sin egen verden?
- Er dets form kompleks (spiller sproget og andre repræsentationsformer sammen med indholdet på udfordrende og fortolkningskrævende måder)?

Relevans

- Rammer læremidlet inden for elevens individuelle problemhorisont?
- Rummer det almene, eksistentielle problemstillinger?
- Rummer det aktuelle, samfundsmæssige problemstillinger?
- Åbner det for fagligt relevante indholdsområder og faglig perspektivering?

Tilgængelighed

- Er læremidlets indhold tilgængeligt i form af en struktur og kompleksitet, der modsvarer elevernes sociale, kognitive og emotionelle kompetencer?
- Er det nemt at orientere sig i grafik, layout, design, overskrifter, link, tekstbokse, fremhævede nøgleord mm?
- Er det læsbart og brugervenligt i kraft af udtrykket og dets rytme (sætningsrytme og lyd- og billedsekvenser), komposition, fremstilling af begreber og multimodale samspil mellem repræsentationsformer (tale, tekst, billeder, diagrammer, symboler, lydspor mm.)?
- Imødekommer det forskellige typer af behov og forudsætninger?



Vurderingsparametrene er udviklet og finansieret i forbindelse med udviklingen af it-plattformen KMD Education.