



DiDaK

“Digitalt instinkt”

Elevperspektiv

Mette Alma Kjærsholm Boie

Francesco Caviglia

Elevperspektivet

Oplægget - et overblik:

- 1. undersøgelsesrunde (elevinterview): det 'digitale instinkt'
 - Hypotese: mange af vores elever er 'long-time practitioners' (som vi gerne vil gøre til 'expert-like learners')
- 2. undersøgelsesrunde (levede erfaringsbeskrivelser):
Hvilke billeder giver eleverne af sig selv, når de lærer med IT?
 - kan vi finde spor af det 'digitale instinkt'?
 - kan vi finde spor af 'expert-like learners'?
- Perspektivering om det digitale instinkts rækkevidde
- Summing up, med udgangspunkt i en small test

Indhentet materiale - elevperspektiv



1. undersøgelsesrunde

Grundlag:

- 5 fokusgruppe-interviews
- 10 observationer i klassen



“Det her *'Digitale instinkt'...*”

“...og så udvikler man så det her **digitale instinkt**, i hvert fald hvis man har færdes på computeren over et længere stykke tid, hvor du så kan se ‘verified by google’ eller også så de her hjemmesider du kan relatere til, som **du kan kende**, du kan se tit og ofte på formuleringerne og på hjemmesidenavnene hvorvidt det er pålideligt og hvis du så dobbelttjekker med andre hjemmesider for at se om svaret er kontinuerligt bare for at holde fast i denne her **følelse**, er det her rigtigt nok”.

(Kursistinterview, F2018)

Det her *'Digitale instinkt'...*

“Det er ren
erfaring, noget
der virker
genkendeligt”
(elevscitat, interview)

og er vs:

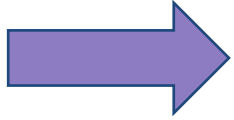
Resultater fra observationer

Elever viser sig som **Long-time practitioners**,
der kendetegnes som:

- erfarne, rutinerede praktikere, der klarer sig godt i kendte situationer, men er ikke specielt gode til at løse nye problemer



Problematisering...



Elever som *long-time practitioners* har etableret velfungerende praksisser inden for søgning, produktion, organisering og deltagelse...

Men...

..mange elever er produkt-, resultat- og opgavefokuserede:

De mangler procesbevidsthed

De mangler begreber til refleksion





Problematisering



Long-time practitioners klarer sig godt i kendte situationer, men er ikke specielt gode til at løse nye problemer

Elever som **expert-like learners** er bedre til at løse nye problemer fordi de:

- har en bredere viden
- fortsætter med at lære ved at reflektere, læse videre, spørge...

Det kræver et refleksivt niveau ift. digitale teknologier

Nyt spørgsmål:

Mange elever/kursister er produkt-, resultat- og opgavefokuserede:

Strander elevers **digitale kompetencer** i en **long-time practitioner-praksis** og/eller udviser de tegn på **expert-like learner-praksis**?

Long-time practitioners vs. Expert-like learners

En elev som expert-like learner er bedre til at løse nye problemer fordi de

- har en bredere viden
- fortsætter med at lære ved at reflektere, læse videre, spørge...

Det kræver et refleksivt niveau ift. digitale teknologier

De mangler procesbevidsthed

De mangler begreber til refleksion

Det her *'Digitale instinkt'...*

Yderligere udfoldelse af det digitale instinkt

- hvad er dets rækkevidde?

“...og så udvikler man så det her **digitale instinkt**, i man har færdes på computeren over et længere stykke så kan se ‘verified by google’ eller også så de her h kan relatere til, som du kan kende, du kan se tit og c formuleringerne og på hjemmesidenavnene hvorvid pålideligt og hvis du så dobbelttjekker med andre h at se om svaret er kontinuerligt bare for at holde fas følelse, er det her rigtigt nok”.

Brug for videre undersøgelse:

- flere og uddybende beskrivelser af elevers digitale viden og kunnen
mhp at få svar på
- hvordan dette viser sig udfoldet i elevers digitalfaglige læreproces?

(Kursistinterview, F2018)

Metode: indsamling af levede erfaringsbeskrivelser

Baggrundsspørgsmål:

Hvad vil de sige at være digital kompetent?

Der indsamles **levede erfaringsbeskrivelser**, som IKKE leverer informanternes mening om, holdning til, refleksioner over eller vurderinger af at være digital kompetent – dette giver blot betragtninger OM kompetencen. Eks. hvad man ved, mener, tror og synes om digital kompetence (god/mindre god, svært/let..)

Derimod tilstræbes det at indhente levede erfaringsbeskrivelser, som forsøger at indfange selve oplevelsestilstanden, knyttet til en konkret situation eller øjeblik. En slags præ-refleksiv beskrivelse som udfolder det at 'være digital kompetent' *indefra* det oplevede.

Det fortæller noget om elevers digitale viden og kunnen i udfoldelse OG hvordan de befinder sig og handler i det 'rum' for udøvelse af digital kompetence - altså deres praksis som lærende individer.

Sagt anderledes: Når de skal vide og kunne noget i et fag med anvendelse af digital teknologi, hvad sker der så?

At indfange
elevoplevelser af
at 'være i det
digitale instinkt'

Metode: indsamling af levede erfaringsbeskrivelser

At indfange
elevoplevelser af
at 'være i det
digitale instinkt'

Oplægget til eleverne:

Tænk på en bestemt **oplevelse i et fag** for nylig, som du kan huske, **hvor du anvendte digital teknologi og oplevede at lære noget, blive klogere på noget, finde ud af noget...**

1: Oplevelsen beskrives som gennemlevet fra start til slut – straightforward. Hvad oplevede jeg: hvad var du i gang med, hvor var du, hvem var der, hvad skete der, hvad sagde du, hvad hørte du, hvad sagde de andre, hvem sagde noget, hvad skete der så, hvad lagde du mærke til, hvad gjorde du....? Hvordan var det....? Hvad skete der, siden du sagde noget, hvad skete der siden du ikke sagde noget....?

2: Oplevelsen beskrives "indefra", næsten som om det var dine tanker, dine følelser, dit humør... og hvad lagde du mærke til undervejs; lugte, farver, lyde, hvordan reagerede kroppen.... Hvad tænkte du imens? Hvordan oplevede du det at specifikke situation?

3: Beskriv i 1. person (altså jeg-person) og gerne med direkte tale.

4: Efterfølgende: reflekter din beskrivelse: Hvad var afgørende for at du lærte noget?

Indhentet materiale - elevperspektiv

2. undersøgelsesrunde

Grundlag:

- 100 levede erfaringsbeskrivelser
+ en information problem solving test (18 elever)



Så hvad sker der?



Så hvad sker der?

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Jeg sad og lavede kemi i fredags på skolen, og havde svært med at navngive molekyler, så jeg **gik da lige ind på google, og søgte efter hjælp**. Jeg fandt da ud af, hvordan man navngiver organiske stoffer. **Det var kun mig og min computer, som lavede lidt kemi**”.

Refleksion:

“Jeg lærte noget pga. den hjælp jeg fik fra Google. Den oplyste mig med de **præcise stykker** information, som jeg **lige** havde brug for. Det var ikke fordi, at jeg slet ingen forståelse for emnet havde, jeg havde bare brug for et skub, hvilket google med nemhed kunne hjælpe med”.



Så hvad sker der?

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Det var en torsdag, og jeg husker som det var i går. Klokken var 14.00, der var to timer til vi fik fri fra skole. Det ringede ind til time, men jeg sad allerede i klasseværelset og var forberedt. Inden klokken ringede, havde jeg netop lige set en artikel på Facebook. Artiklen handlede om udbytteskat svindel, om hvordan top professionelle advokater snød Skat for mange milliarder kroner.

Vores klasselærer kom ind til timen, og lagde sine ting på bordet.

Han stillede klassen ét spørgsmål. Et spørgsmål der drejede sig om svindel med udbytteskat.

Klassen kiggede lidt på hinanden, og vidste ikke rigtig hvad de skulle sige, men så **var det godt jeg lige havde læst en artikel om det. Jeg rakte hånden i vejret, og fortalte om udbytteskat.**

Min klasselærer var ret imponeret, for han havde skam ikke regnet med, at nogen fra klassen vidste det, da de første artikler lige var kommet ud i nyhederne for en time siden”.

Refleksion:

“Det var meget **heldigt**, at jeg havde læst artiklen og 5 minutter efter får jeg et spørgsmål om det.

Hvis jeg nu aldrig havde åbnet Facebook, så sad jeg måske også som et kæmpe spørgsmålstegn”.



Så hvad sker der?

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Jeg sidder i vores klasselokale. Vi skal have historie. Vores lærer kommer ind og han begynder at snakke. I dag skal vi lave en 3,5 siders lang stil om 1. verdenskrig. Vi tænker alle ”sikke noget lort”.

Jeg åbner min computer og begynder at lave mine søgninger på Google og finder vores i-bog frem. **Heldigvis** finder jeg et helt kapitel i vores bog **samtidigt med at der kommer en masse hits op på Google**. Jeg begynder at skrive min stil. Da de to moduler er gået mangler jeg at skrive 1 side så jeg indsætter links fra alle de hjemmesider jeg har fundet som jeg mangler at skrive om så jeg har dem når jeg skriver videre derhjemme. Jeg gemmer min stil og lukker Word ned og er dermed klar til næste time”.

Refleksion:

“Jeg lærte noget fordi jeg havde mulighed for at bruge nettet det gjorde nemlig, at jeg have en bredere mængde fakta hvor at hvis jeg kun havde en bog til rådighed er der mere arbejde når man skal finde ”gode” oplysninger som er relevante. **Jeg tror bare generelt at unge har nemmere ved at finde nyttige informationer gennem nettet**”.

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Vi havde en matematik aflevering for i emnet differentialregning og **jeg anede ikke hvordan jeg skulle finde monotoniforholdene**, da jeg ikke kunne huske hvad det var, men da **jeg slog det op på Google og fandt en hjemmeside der er lavet og ført af gymnasieelever, der fik jeg en glad følelse**, efter at have siddet i 20 minutter og søgt i mine noter, da jeg endelig kunne lave min opgave”.

Refleksion:

“Det der var afgørende i at **jeg fandt ud af svaret**, var helt klart både Googles søgealgoritme, **men også at selve hjemmesiden var der**, da jeg førhen var kommet ind på hjemmesider hvor sproget var på et akademisk niveau i forhold til den hjemmeside jeg fandt, som, som sagt, er drevet og lavet af gymnasieelever”.

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Vi havde i klassen fået en opgave beskrevet, og da jeg så sad derhjemme og skulle til at lave den vidste jeg overhovedet ikke, hvordan jeg skulle komme i gang, for jeg vidste absolut intet om emnet. Opgaven skulle handle om oplysningstiden og vi havde fået at vide, at vi skulle på internettet, så det gjorde jeg. **Jeg søgte ”hvad er oplysningstiden” og gik bare i gang med at læse de mange artikler.** Jeg så også videoer på YouTube om emnet, men til sidst havde jeg fået nok af oplysningstiden. Så jeg lukkede min computer i og tog en lur. Da jeg vågnede nogle timer efter, var jeg udhvilet og klar igen. Jeg åbnede min computer igen og de samme faner jeg havde kigget på tidligere, de var stadig åbne. Jeg fandt nogle flere sider, fik dem læst, fik det forstået og jeg var derfor nu klar til at skrive opgaven”.

Refleksion:

“Hvis jeg ikke havde haft nettet, og de muligheder internettet medbringer, så var opgaven aldrig blevet lavet. Når man ikke ved noget eller ikke ved specielt meget om et emne, er det yderst vigtigt at kunne finde de informationer et sted. Jeg kunne selvfølgelig have været taget på biblioteket, men det er langt væk, der er sure bibliotekarer og det tager bare en evighed at skimme det antal bøger, som er nødvendigt, for at kunne lave en god opgave. **Jeg er kæmpe fan af nettet og jeg bruger det til alt”.**

Så hvad sker der?

Det **digitale instinkt** udfolder sig som en **long-time practitioners** praksis, der overvejende har et **intuitivt** afsæt, præget af:

Tilgængelighed - umiddelbar, nemt, let, hurtigt, ubesværet “...*jeg gik bare i gang med at læse, de mange artikler*”

Vanebaseret - automatisk, nettet/google hjælper “...*Vi tænker alle ”sikke noget lort”. Jeg åbner min computer og jeg begynder at lave **mine** søgninger*”

Emotion - computeren/nettet er en slags ven:

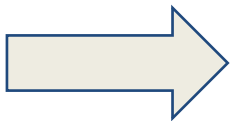
“*Det var kun mig og min computer, som lavede lidt kemi*”. OG “..*der fik jeg en glad følelse*”

Tilfældighed - “*heldigvis finder jeg et kapitel..*”

Digitalt instinkt udfoldet som system 1-tænkning

De levede erfaringsbeskrivelser viser: **én af to måder at tænke på:**

- automatiseret perception, hvor VALG er baseret på intuition og tilgængelighed



udtryk for **system 1-tænkning**

- *Processer* = Hurtige, parallelle, automatiske, ubesværede, associerede, implicite (dvs. ikke tilgængelige for granskning) ofte emotionelt ladede.

Styret af vaner = vanskelige at kontrollere og modificere.

Indhold = Det som perciperes (genstanden, stoffet) er overvejende **indtryksstyret**: her og nu-aktualitet og stimulation. Dvs. det som perciperes er IKKE intentionelt eller sprogligt eksplicit. og dette står i modsætning til VURDERINGER, der altid er intentionelle og eksplicite (også selvom de er tavse/ikke sagt højt).

(Kahneman, 2007)

System 2-tænkning... derimod..

....er en anden måde at tænke på: (mere 'expert-like')

- ræsonnerende tænkning, hvor VURDERINGER er baseret på bevidst ræsonnement



udtryk for **system 2-tænkning**

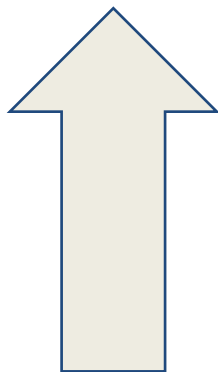
Processer = langsomme, serielle, kræver en indsats, kan styres og kontrolleres bevidst - rationelle

Indhold = begrebsmæssige repræsentationer, organiseret i fortid, nutid og fremtid
- udløses af sproget

To måder at tænke på: Kahneman (2007)

System 1-tænkning

Automatiseret perception,
hvor VALG er baseret på
intuition og tilgængelighed



System 2-tænkning

Ræsonnerende tænkning,
hvor VURDERINGER er
baseret på bevidst
ræsonnement

Det Digitale instinkts rækkevidde?

System 1-tænkning:

Risikoen ved tænkning og handling baseret på automatiserede processer:

- ikke nødvendigt **virkelig** at tænke sig om
- stiller sig tilfreds med at stole på en tilforladelig information, som hurtigt dukker op på skærmen og dermed i hovedet

En tankes **tilgængelighed** bestemmes af de kognitive mekanismer (automatisk/ræsonnerende) der producerer den OG de stimuli og begivenheder, der udløser den:

Dvs. det afgørende for vurdering er det indhold der **umiddelbart ses (føles) som tilgængeligt OG passer ind i den opgave, der skal løses.**

Det Digitale instinkts rækkevidde?

Det digitale instinkt afspejler digital praksis
hvor valg foretages i intuitive,
indtryksstyrede processer.



Bekræftelse: elever som

Long-time practitioners

(mangel på procesbevidsthed og begreber til refleksion)

“Let, nemt,
hurtigt,
ubesværet...”

Det Digitale instinkts rækkevidde?

Det digitale instinkt afspejler digital praksis
hvor valg foretages i intuitive,
indtryksstyrede processer.



Bekræftelse: elever som

Long-time practitioners

(mangel på procesbevidsthed og begreber til refleksion)

Strander elevers **digitale kompetencer** i en long-time practitioner-praksis og/eller udviser de tegn på expert-like learner-praksis?

Det Digitale instinkts rækkevidde?

Det digitale instinkt afspejler praksis
hvor valg foretages i intuitive,
indtryksstyrede processer.



Bekræftelse: elever som

Long-time practitioners

(mangel på procesbevidsthed og begreber til refleksion)

J A

Strander elevers digitale kompetencer i en long-time practitioner-praksis og/eller udviser de tegn på expert-like learner-praksis?

Så hvad sker der mere?

Selvom nettet/teknologien *kan* forstærke system 1-tænkning og efterlade elever med intuitive indtryksstyrede valg...

...så udviser elever **handlingsduelighed (empowerment)**...

...der peger på at det **digitale instinkts** system 1-tænkning har **potentiale** til at skubbe eleverne mod at blive **expert-like-learners**...

Expert-like learners

- tænkning i system 2

Elever som **expert-like learners** er bedre til at løse nye problemer fordi de:

- har en bredere viden
- fortsætter med at lære ved at reflektere, læse videre, spørge...

Det kræver et refleksivt niveau ift. digitale teknologier

En praksis som kræver:

- handlingsduelighed
- epistemisk smidighed (og ydmyghed)
- social intelligens

Men også kvaliteter/dispositioner som:

- tvivl, usikkerhed, mod
- tålmodighed, vedholdenhed

System 2-tænkning

Ræsonnerende vurderinger

Processer = langsomme, serielle, **kræver en indsats**, kan styres og kontrolleres bevidst - rationelle

(baseret på Markauskaite & Goodyear, 2016; Luckin, 2018)

Handlingsduelige elever på vej mod **expert-like learners**:

Så hvad sker der mere?

- epistemisk ydmyghed, uvidenhed, bredere viden

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Jeg sidder og skal skrive en opgave i Oldtidskundskab. **Jeg er nået til et punkt, hvor jeg mangler noget viden**, jeg prøver derfor at gå ned på biblioteket for at finde evt. bøger der kunne hjælpe. Da jeg har lånt bogen, sidder jeg og kigger den igennem efter brugbart materiale. Jeg finder ikke det store. Jeg vender derfor tilbage til biblioteket for at aflevere bogen. Da jeg kommer tilbage i klassen, går jeg op til læreren for at spørge om hjælp. **Jeg forklarer mit problem**, at jeg ikke kan finde det brugbare materiale. Hun foreslår derfor en hjemmeside som jeg burde gå ind og kigge på. Og jeg finder ud af at der netop var alt den information jeg skulle bruge”.

Refleksion:

Grunden til at jeg lærte noget, kunne være at **jeg selv søgte denne viden jeg havde brug for**. Det kan være det er mere optimalt selv at søge den viden man har brug for, **end at den bare kommer direkte til en selv**. Det kunne også være at det er nemmere at søge viden på nettet end det fx kunne være i bøger. **Der er større mulighed for at finde noget der kan relatere til ens eget emne, end en bog der kun lige beskriver noget om et specielt emne**.

Handlingsduelige elever på vej mod **expert-like learners**:

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Under geografitimen i går fik jeg af vide, at der vil være individuel evaluering af os alle. Når vi ikke var ude og snakke med lærerne, skulle vi i par svare på spørgsmål, som læreren havde lagt ud i et fællesdokument på google drevet. Opgaven virkede overskuelig. Lige indtil, at jeg skulle downloade en fil via et link. Jeg trykkede download, men lige inden filen var færdig med at downloade, sagde computeren, at det var en fil, som kunne beskadige computeren, altså en usikker fil. Min viden omkring virus og hvad det kunne have af konsekvenser, hvis jeg fortsatte, er ikke særlig stor. Men efter at flere fra klassen havde accepteret det på deres computer, så jeg gjorde jeg det også. ”Accepter”. Jeg åbnede så programmet. Det var egentlig et fedt og enkelt program. Men der var ingen manual til. Ingen forklaring på hvad programmet skulle bruges til. Hvad det ville vise.

Jeg var lost. Brugte alt for meget tid på at knække koden. Indtil jeg gik tilbage til vores spørgsmål i vores fælles dokument. Der fandt jeg en smule information omkring, hvad jeg skulle og kunne bruge programmet til. Jeg gik i gang med opgaven, **men følte mig usikker på**, om jeg havde forstået opgaven. Læreren var ikke tilstede, så jeg kunne ikke spørge ham til råds. Resten af klassen virkede også fraværende og var ikke dybt fokuseret på deres opgave heller. Jeg tænkte, at de nok havde samme problem. Min partner havde også hurtigt udtrykt, at han hverken kunne overskue eller gennemskue programmet. Så jeg måtte tænke, til at det knagede og bragede, før jeg fik løst 3 af opgaverne i fællesdokumentet. **Men stadig med en strejf af usikkerhed i mine svar.**

Refleksion:

“Hvis jeg ikke havde følt, at jeg havde tabt tråden. Så havde tanken om at gå tilbage til ”gerningsstedet” ikke kommet, gå tilbage til de udgivet fakta eller gå tilbage til der hvor jeg sidst forstod opgaven. Så havde jeg aldrig forstået det program vi downloadede. Hvis jeg ikke havde følt en frustration eller mangel på hjælp **og for ikke at nævne stædighed**, så havde jeg nok ikke nået at blive færdig med opgaven inden lektionen var færdig.

Jeg er stadig usikker på om de svar og begrundelser jeg gav til spørgsmålene er rigtige, men jeg formåede at give et muligt svar/en mulig begrundelse.

Handlingsduelige elever på vej mod **expert-like learners**:

Så hvad sker der mere?

- procesbevidsthed, vedholdenhed

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Jeg gik i 1.g på HTX, der sad jeg med 20-30 andre lige så forvirrede elever som mig, vi have Kommunikation-IT og skulle høre om den digitale verden med programmering, jeg **har aldrig været god til det med at gå helt i dybden af et spil**, men nu skulle jeg til at lave mit helt eget. Jeg kan huske at jeg søgte inspiration fra nettet da jeg efterhånden var fløjet lidt bagud. Jeg sad på skolens stationære og læste den 40 sider lange beskrivelse af hvordan man programmerer de forskellige spille figurer til at hoppe op og ned og tage sig på forskellig vis, men fandt hurtigt ud af at den bedste måde at lære det på for mig var at prøve selv frem.

Efter 2 uger med afprøvelse og testning af den nye teknologi havde jeg formået mig at lave mit eget spil og havde dermed lært at programmere”.

Refleksion:

“Måden jeg lærte det på var ikke at tage det efter bogen som mange andre af mine klassekammerater havde gjort, **men at tage opgaven på min egen måde og læse fra nettet, se på færdiglavede opgaver og prøve at forstå og lærer det ved at køre det igennem på min egen måde**, på den måde blev det nemmere at træne min hjerne til at forstå programmering på en lidt anderledes måde der nok var mere mig, end at skulle åbne et helt nyt kapitel i min hjerne ift. at lære”.

Handlingsduelige elever på vej mod expert-like learners

- mod (jeg tvivler, men jeg finder ud af det) vedholdenhed

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Efter at have knoklet med problem -stillinger og -formulering i AT var det nu tid til at komme i gang. Hvordan skulle vi ligesom gribe casen an? Min gruppe og jeg var ligesom gået i stå her. Skulle vi lave et powerpoint, et spil eller andet? **I min søgen hen over google.dk's endeløse pixels på den perfekte idé til at fremvise grafer, kurver og søjler, stødte jeg på MonkeySurvey, som er et undersøgelsesprogram.** Her er det muligt at publicere et spørgeskema på sociale medier, og derved samle en bred pallet af observationer. En verden af muligheder rejste sig og jeg fik åbenbaringer med grafer, søjler og kurver der kunne kombineres med andre programmer og danne et let overblik. De andre var lidt skeptiske til at starte med, men i virkeligheden var det lige dét vi stod og manglede. ”Hvordan bruger man det?”, ”Er det nu en god idé..?” og ”Kan vi overhoved vise noget godt via den der tingest..?” var nogle af alle de skudsalver jeg blev haglet ned med. I virkeligheden tog jeg bare et initiativ i stedet for at brokke mig over, hvad vi ikke kunne.

Jeg måtte lige sætte mig ind i webstedet, før jeg kunne overbevise de andre om, at dette var den rette idé. Men dette var nu ikke så slemt”.

Refleksion:

“Måden MonkeySurvey kunne simplificere selve det at lave en bred undersøgelse og inddrage det i undervisningen/oplægget, gjorde at jeg lærte noget. Jeg fik en varieret besvarelse på mine problemstillinger, hvilket egentlig var dét jeg gik efter. Holdninger bliver tilkendegjort, og det er ikke bare én enkelt holdning. Her er det muligt at ramme et bredt spekter af holdninger, som både kan være uddybet eller være så enkle som at svare ja eller nej.

Den viden jeg tilegnede mig, ligger nok mere i den metode jeg kunne tilegne mig viden på”.

Handlingsduelige elever på vej mod expert-like learners

- procesbevidsthed (hvad er det jeg foretager mig og hvordan?)
- social intelligens (vurdering: jeg har brug for hjælp fra en anden)

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Det var første gang jeg skulle optage mig selv, lave en video hvor jeg både selv var hovedperson og kameramand. Jeg er dårlig til alt teknologi, og der skal ikke meget til før jeg giver op, fordi jeg ikke engang har det grundlæggende på plads. Jeg ved ikke engang hvad det grundlæggende er, og jeg kan da også sagtens åbne et Word dokument, men hvis der kommer udfordringer står jeg hurtigt af, for ærligt talt teknologi interesserer mig overhovedet ikke.

Men jeg havde i engelsk fået til opgave at optage mig selv, hvor jeg skulle analysere og fortolke to essays. Samtidig med at jeg skulle have styr på hvad jeg skulle sige, skulle jeg se ud som om jeg havde overskud og det hele var easy peacie. Derudover bliver jeg altid nervøs når jeg skal fremlægge noget, så jeg skulle også have styr på mit stemmeleje og sørge for at jeg ikke lød som en der var ved at bryde ud i gråd. Jeg kom i gang, havde lavet det skriftelige på forhånd og begyndte at optage. I starten **blev jeg ved med at filme om og om, indtil jeg indså at jeg ikke blev flottere, eller kom til at lyde bedre. Og jeg fandt ud af at jeg i programmet kunne jeg trykke pause hvis jeg i et øjeblik røg ud af den, eller lige skulle samle op på mine svar, hvilket gjorde at jeg ikke behøvede at starte forfra hver gang jeg sagde noget forkert.** Min film blev lidt hakkende, men **jeg fik afleveret uden at give op**”.

Refleksion:

“I starten af dette projekt synes jeg det hele var noget lort! Jeg gad ikke, fordi jeg på forhånd havde bestemt mig for at det var for svært og for kompliceret ligesom mange af de andre programmer vi bruger i matematik og kemi, **men da jeg fik sat mig ind i det og kom i gang, viste det sig at være et program jeg sagtens kunne overskue, fordi det var så enkelt, når du først var kommet ind på programmet.** For installeringen af programmet var noget hø, og der måtte jeg søge hjælp hos min nærmeste digitale ven, **der vidste hvilke knapper han skulle trykke på**”.

Handlingsduelige elever på vej mod expert-like learners

- uvidenhed, tvivl

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Jeg husker tydeligt en gang i religion hvor 2 muslimerne og en af mine venner og jeg havde en diskussion om deres profet var analfabet eller ej. Begge parter gad ikke at give sig så efter pausen da vi havde time igen og vi gik ind og satte os og stoppede med at diskutere, så gik jeg **ind på google i min undren**, og søgte” var Mohammed analfabet” og **så endte jeg på flere sider hvor der stod forskellige ting men dette var bare grundet de sider som sagde han ikke var og som ikke var ordentlige kilder, da de var for subjektive og derefter kiggede jeg på alle de objektive søgemaskiner** og der fandt jeg så ud af en hel del om islam og Mohammed og fandt også ud af at det var sandt at han var altså analfabet. Lige siden det modul har jeg fået en meget større almen viden om islam og deres religion”.

Refleksion:

“Hvorfor lærte jeg så det jeg gjorde?

Jo det er fordi jeg som person har **den her lyst til at søge viden om noget jeg ikke er sikker på eller ikke ved**. Da jeg simpelthen ikke kan lide den her **uvidenhed** som griber en og man tør ikke at sige ens argumenter fordi du er ikke er 100 procent sikker på om du har ret eller det du siger bare er noget vås. Derfor gjorde jeg som jeg gjorde men nok også grundet en stædighed i at når jeg tror på noget er rigtigt vil jeg bevise det som jeg så også endte med at gøre”.

Handlingsduelige elever på vej mod expert-like learners

- procesbevidsthed (tålmodighed)

Levet erfaringsbeskrivelse:

“Det var første engelsktime efter ferien. Jeg skulle ind i en ny klasse og have en ny lærer. Diana, hed hun. Jeg blev lidt utryg ved tanken om noget helt nyt. Vi skulle hver især fortælle om os selv på engelsk, og det ville hun gerne have vi skulle gøre over programmet screencast-O-Matic. Hun sagde ”det kan godt drille engang imellem, men prøv så godt i kan”, så jeg prøvede og det drillede lidt til at starte med og man skulle lige sætte sig ind i det, men efter nogle gange fungerede det. Jeg satte et billede af mig selv på baggrunden og snakkede til mikrofonen der optog over programmet. Derefter lagde jeg det på youtube og sendte linket til vores lærer”.

Refleksion:

“Jeg ved ikke præcist hvad jeg lærte, men **jeg lærte måske at være tålmodig**, fordi selvom det startede med at være svært, **blev jeg ved**”.

Det her 'Digitale instinkts'... potentiale

Det **digitale instinkt** =
effektivt ift. at bevæge elever fra **Long-time practitioners** til **Expert-like learners**

- færdighederne som **Long-time practitioner** øger selektivt tilgængeligheden af hensigtsmæssige reaktioner og af effektive måder at organisere og håndtere indhold på - også selvom det findes gennem indtryksstyring og intuition.
- materialet viser at den **handlingsduelige Long-time practitioner** netop **møder** punkter for uvidenhed, spørgsmål, tvivl, usikkerhed, mod, tålmodighed, vedholdenhed....

= viser **Expert-like learner-træk**: elever fortsætter med at lære, reflektere, læse videre, spørge....

Det Digitale instinkts ÅBNINGER?



Hvordan fremkalder vi **expert-like learner-praksis** i undervisningen:

- **styrke procesbevidsthed**
 - at kunne overvåge system 1-tænkningens umiddelbare intuitive valg
 - handle social intelligent
- **fremme ræsonnerende vurderinger af umiddelbart tilgængelige informationer**
 - der kan tænkes flere tanker (måske modstridende) om den samme ting (der er ikke kun et valg)
- **ramme 'punkter' for:** tvivl, usikkerhed, uvidenhed, tålmodighed, vedholdenhed...

Det Digitale instinkts ÅBNINGER?

Hvordan fremkalder vi **expert-like learner-praksis** i undervisningen?

- **styrke procesbevidsthed**
 - at kunne overvåge system 1-tænkningens umiddelbare intuitive valg
- **fremme ræsonnerende vurderinger af umiddelbart tilgængelige informationer**
 - der kan tænkes flere tanker (måske modstridende) om den samme ting (der er ikke kun et valg)
- **ramme 'punkter' for:** tvivl, usikkerhed, uvidenhed, tålmodighed, vedholdenhed...

Opgaver er adfærdsregulerende!



Hvordan kan opgaver styrke elevernes system 2-tænkning:

- handlingsduelighed
- epistemisk *smidighed og ydmyghed*
- social intelligens

Test: *Blame it to the moonlight?*



19 elever på 2. g. - klasserum aktivitet (25 minutter i alt)
med spørgsmål om:

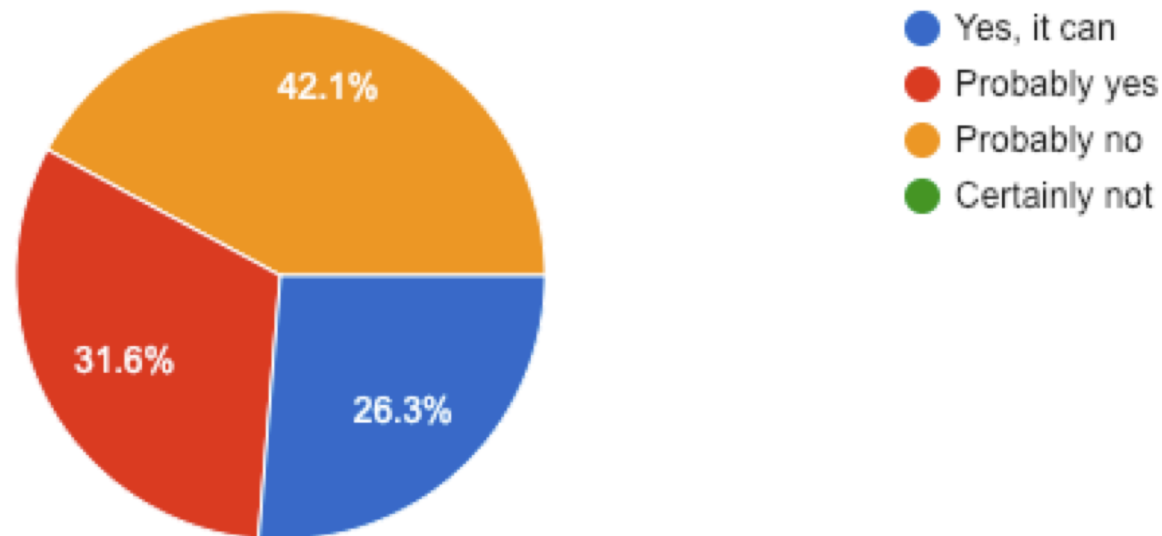
- (før søgning) har månens indflydelse på humør/adfærd?
- nyt svar efter 10 minutter søgning på nettet,
med angivelse af kilder som be- og afkræfter svaret
- efter et kort snak med sidemanden:
 - har du nu skiftet din mening efter samtalen?
 - hvorfor findes der delte meninger om emnet?

Før søgning på nettet

What do you know or believe

Does the lunar cycle influence the mood of people?

19 responses

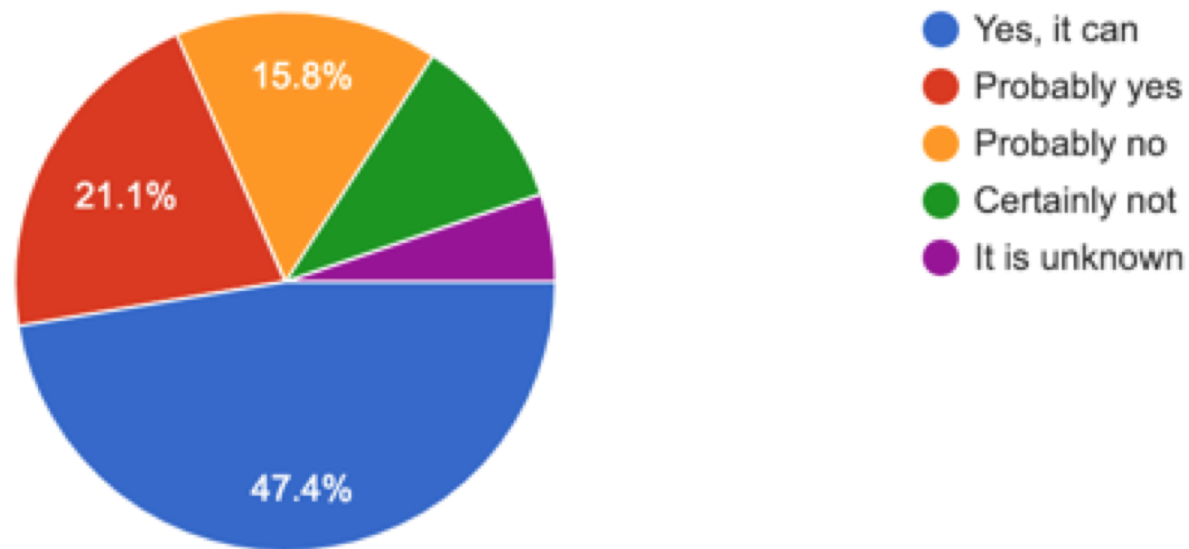


Efter søgning på nettet

Now search on the web for about 10 minutes and answer

Does the lunar cycle influence the mood of people?

19 responses



Men... er de blevet klogere?

- **alle har svaret**
- **9 har identificeret, at der ikke findes et entydigt svar**
- 5 har fundet noget de tror er et entydigt svar
- 4 har skiftet mening efter de har talt med naboen
(og flere mener, at de er blevet klogere i processen)
- 4 ud af 19 har givet et svagt begrundet svar
(fx 'jeg tror...'; 'det er en meget individuel sag')

[NB: 5 svar er svære at bedømme]

En overraskelse

- jeg har brugt denne test fra 2006 til nu og troede, at der var stigende konsensus om at være skeptiske (dvs., at månens effekt skulle være en 'kulturel fossil'; [Vines, 2001](#))

men

- to Viborg-elever har henvist til studier fra 2016 og 2017, som åbner sagen igen og som jeg havde overset

Nettet som et tveægget sværd?



Nettet giver mulighed for

- handlingsduelighed (*empowerment*)
takket være adgang til kilder og data

men også risiko for

- overvurdering af ens viden ([Berinato, 2015](#))
- bekræftelse af fordomme
- uddelegering af ansvaret til søgemaskinen
- ureflekteret tænkning/handling

Hvorvidt er vi enige om..

- at det overordnede mål med ‘digitale dannelse’ er at integrere digitale medier sådan at de fremmer
 - handlingsduelighed
 - epistemisk *smidighed og ydmyghed*
 - social intelligens
- at vores faglige udfordring består i spørgsmålet:
**hvad skal eleverne vide og kunne i faget,
sådan at faget bidrager til at styrke disse overordnede mål?**



Tak for jeres lytning

Det Digitale instinkts rækkevidde?

Elevs levede erfaringsbeskrivelser afspejler **OGSÅ** bevægelse mod:

- ræsonnerende tænkning, hvor VURDERINGER er baseret på bevidst ræsonnement



*udtryk for **system 2**-tænkning*

Processer = langsomme, serielle, kræver en indsats, kan styres og kontrolleres bevidst - rationelle

Indhold = begrebsmæssige repræsentationer, organiseret i fortid, nutid og fremtid
- udløses af sproget

(Kahneman, 2007)