

Muse - kan din hjerne slappe af?

Brug MUSE eller en anden type hjernebølgemåler med tilhørende til at kigge på deltageres hjernebølger. Deltagerne får en forståelse for hjernebølger, som data de efterfølgende kan bearbejde analytisk og kreativt.

Hvad er Muse - Kan din hjerne slappe af?

I dette forløb skal deltagerne arbejde med at få forståelse for, hvad hjernebølger og stress er, og hvordan man gennem bevidst afslapning/meditation kan påvirke sin hjerne aflæst gennem hjernebølger.

Deltagerne skal på den måde konstruktivt og kreativt skabe og bearbejde data og opnå viden, således at de analytisk og kritisk kan indgå i diskussioner om brug af data og digital teknologi i et samfund i konstant digital forandring.

Læringsmål - Deltageren:

- kan få forståelse for, hvad data er, og hvordan data overføres digitalt på et overordnet plan.
- kan forstå, at vores hjerner udsender hjernebølger, at disse kan påvirkes samt måles og analyseres som data.
- kan lave et relevant og analyserende undersøgelsesdesign til at belyse sammenhængen mellem afslapning og hjernebølger.
- kan kreativt og målrettet bearbejde data til en bevidst fokuseret analyse og fremlæggelse af data.
- kan diskutere datakvalitet samt ansvarlig brug af data.

Målgruppe:

6. - 9. klasse

Tidsforbrug:

3 - 4 lektioner

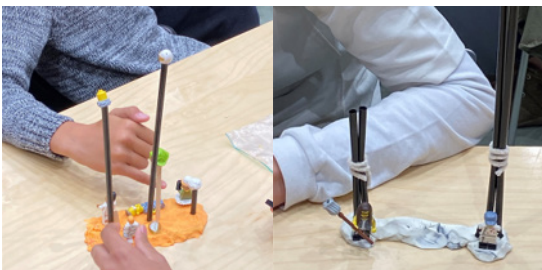
Materialer og udstyr:

- Muse – headbands
- Ipad's med hovedtelefoner
- Projektor
- Whiteboard eller anden tavle / flipover + tuscher
- Bøger, musik, rolige områder

De gode eksempler



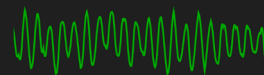
En Infografik, enten håndtegnet eller digital.



Kreative datahistorier.

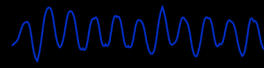
Hjernebølger

Beta
14 - 30 Hz



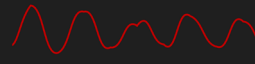
Vågen, normal reaktionsevne, bevidsthed

Alfa
9 - 13 Hz



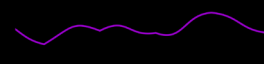
Fysisk og mental afslappet, vågen men døsig

Delta
Under 4 Hz



Dyb (drømmeløs) søvn, tab af kropslig opmærksomhed

Theta
4 - 8 Hz



Begrænset bevidsthed, dyb meditation, drømme, let søvn, REM-søvn

Gamma
30 Hz eller mere



Øget perception

En overskuelig forklaring på hjernebølger knyttet an til Muse.

Vejledning

- **Velkomst:** Gennem fælles introduktion via slideshow introduceres deltagerne til workshoppen og dens indhold.
- **Fælles oplæg om hjernebølger, afslapning og dataforståelse/ datakompetence:** Først taler vi om hjernen og hjernebølger. Vi kommer ind på stress >< afslapning og stresshormoner. Hvad gør de ved kroppen, og hvorfor er stress usundt i længere tid?
- Gennem snakken om hjernebølger og deres forskellighed gøres deltagerne opmærksomme på, at vi kan påvirke vores hjernebølger, og at det bl.a. er det, denne workshop også skal vise.
- Denne hjernesnak introducerer også deltagerne til, hvordan hjernen leverer data og forstår data.
- Nu tages der fat på datasnakken. Vi taler om, hvad data er, hvordan vi laver data og bruger data hver dag. Dette skal lede hen til snakken om, hvordan vi tolker data, og hvordan vi gør det forskelligt, alt efter hvem vi er, og hvad vores formål med tolkningen er. Til denne snak bruges et slideshow for at eksemplificere og konkretisere et abstrakt emne.
- **Øvelse 1 (gruppearbejde):** Nu introduceres Muse og tilhørende app Muse Monitor, da vi konkret skal prøve at se vores hjernebølger og forsøge at forstå de data, vores hjernebølger giver os. Denne øvelse afsluttes med en kort snak/evaluering.
- Det er vigtigt, at alle prøver Muse, da alle skal have afmystificeret deres hjernebølger – er der overhovedet nogen?
- **Øvelse 2:** I denne øvelse bedes deltagerne som kritiske undersøgere om at lave et undersøgelsesdesign omkring hvilke faktorer/påvirkninger, de tror, virker afslappende for dem. Dette gøres i deres grupper. Det er vigtigt, at det er påvirkninger, som man kan forsøge sig med i de givne omgivelser, og derfor er det en god idé at vende idéerne i plenum.
- **Øvelse 3 (gruppearbejde med Muse):** I grupperne udføres nu forsøgene fra deres undersøgelsesdesign. Tidsrammen, som man indstiller i Muse-app'en, kan være 3 minutter pr. forsøg.
- **Øvelse 4 (fælles):** Efterfølgende samles alle deres data ind for at se, om deres antagelser omkring afslapning passede. Dette kan fint gøres i et søjlediagram, som de efterfølgende skal bruge, når de skal være analyserende modtagere.
- Deres dataanalyse og det fokus, som de har valgt at have på statistikken, omsætter de til dataskulpturer, og her er det kun deres kreativitet og det materiale, de har til rådighed, som sætter grænsen.
- **Fælles opsamling:** Deltagernes dataskulpturer, som de efterfølgende viser for klassen, og deres fokus forklares.

Tidsplan: en mulig tidsplan for forløbet kan se sådan her ud:

- Velkomst og intro til dagens forløb (ca. 10 min.)
- Fælles oplæg om hjernebølger, afslapning og dataforståelse/ datakompetence (ca. 20-25 min.)
- Øvelse 1: Gruppearbejde: Alle ser på deres hjernebølger - afprøve Muse og Muse Monitor (ca. 30. min)
- Pause (10 min)
- Øvelse 2: Lave undersøgelsesdesign - fælles igangsættelse - herefter gruppearbejde (ca. 15 min)
- Øvelse 3: Gruppearbejde: Forsøg med Muse - samle fugle (ca. 40 min)
- Øvelse 4: Samle statistik og lave dataskulpturer (ca. 30 min.)
- Fælles opsamling: alle grupper forklarer deres dataskulpturer (ca. 20 min)
- Afsluttende diskussion (ca. 20 min) og "Tak for i dag."

Erfaringer +/-

- I denne workshop er det nødvendigt at være rigtig skarp på tidsforbruget, for at kunne nå hele forløbet igennem. Det er ærgerligt, at man måske ikke når at samle op på de data, som deltagerne producerer, da deltagerne i så fald kan have svært ved at se, hvad de skal bruge dagen til. Vi skal skabe en tydelig struktur, for de kan ikke selv binde knuden på det lidt abstrakt emne.
- Det er vigtigt at afsætte god tid til det tekniske omkring Muse, for at sikre, at det fungerer optimalt, og fordi det for deltagerne er meget vigtigt, at de alle får afprøvet det.
- Det er nødvendigt at være to undervisere, da der er rigtig meget hands-on arbejde og teknik, som kan blive for udfordrende, hvis man står alene med det.

Husk og tips

- Det kan være svært at engagere deltagerne i en større datasnak til sidst, da de er ved at være trætte, så derfor er det vigtigt, at diskussionen kan bringes med hjem til klassen i et efterfølgende arbejde.