Hvordan påvirker skærmbrug?

Introduktion+

2 lektioner
7.-9. klasse
Matematik, Biologi

> *I skal undersøge præcis **hvilken type** skærmbrug der trætter hjernen mest, og **hvor lang tid** det tager for jeres fokus at genstarte ("nulstille") bagefter.*

Sikkerhed+

Opmærksomhed

- **GDPR og anonymitet:** Da vi samler data ind om jeres testresultater og skærmvaner, skal indtastningen være 100% anonym. Der må **ikke** skrives navne, klassetrin eller andre personlige oplysninger, som kan afsløre, hvem dataene tilhører.
- **Respekt for fælles data:** De data, der kommer op på storskærmen, tilhører klassens fællesskab. I må ikke tage billeder eller dele andres (selvom de er anonyme) testscorer på sociale medier uden tilladelse.
- **Det digitale "faresymbol":** Hold øje med dit eget humør under eksperimentet. Hvis scrollingen eller stressen over en kognitiv test gør dig frustreret eller utilpas, er det et mentalt "advarselstegn" om at tage en pause.

Forholdsregler

- **Netikette:** Selvom en af grupperne skal være på sociale medier (TikTok/Reels), gælder de normale klasseregler stadig. Man må ikke skrive kommentarer, streame noget stødende eller forstyrre dem, der sidder i de skærmfrie grupper.
- **Brug godkendte værktøjer:** Log kun ind på de test-sider og formularer, som læreren har givet tilladelse til. Brug dit login, hvis systemet beder om det, og undgå at oprette eksterne profiler med din private e-mail under forsøget.
- **Ergonomi for hjernen og øjnene:** Når I skal sidde intenst foran skærmen i 10 minutter, så husk at blinke med øjnene og hold telefonen i en behagelig afstand, så I ikke overanstrenger synet.

Førstehjælp

- **GDPR-fejl:** Hvis en elev ved et uheld kommer til at skrive sit navn eller følsomme oplysninger i det fælles skema, skal I **straks tage fat i læreren**. Læreren kan hurtigt gå ind i regnearket og slette rækken, før andre ser det.
- **Digitalt ubehag:** Hvis det intense skærmbrug eller multitasking-testen giver dig hovedpine, kvalme eller gør dig svimmel, skal du stoppe eksperimentet med det samme. Læg skærmen væk, kig ud af vinduet, og gå eventuelt ud og **skyl ansigtet med koldt vand** for at nulstille sanserne.

Oprydning

- **Log ud og ryd op:** Når eksperimentet er slut, skal du **logge ud af alle de profiler og test-sider**, du har brugt på computeren eller telefonen, så den næste bruger ikke har adgang til dine profiler.
- **Digital affaldssortering:** Luk alle de 50 åbne faner i din browser, som du brugte til at stresse din hjerne med. Slet eventuelle midlertidige test-filer eller screenshots, du har downloadet undervejs, og læg telefonen på plads, så klasserummet igen er klar til normal undervisning.

□ Vejledning+

1) Test din koncentration+

Elever har naturligt forskellig reaktionstid og koncentrationsevne.

- Alle elever tager testen **FØR** undersøgelsen (baseline).
- Alle elever tager testen igen **LIGE EFTER** undersøgelsen.

Der skal være **helt ro i lokalet**, mens der testes, så baggrundsstøj ikke forstyrrer målingen.

> Test koncentration <

Noter jeres data FØR undersøgelsen

Skriv jeres **RIGTIGE SVAR** og **SAMLET TID** (pr. elev) ned på papir eller i notesbog.

2) Hvad påvirker koncentrationen?+

I skal undersøge, om det er skærmen *i sig selv*, der gør hjernen træt, eller om det handler om *indholdet* og *tempoet*. Lav evt. hypoteser **før** testen (se under opsamling->teori for eksempler).

1. Find din testgruppe

Klassen deles tilfældigt op i 4 grupper. I skal nu modstå eller udsættes for en skærm-stimulus i præcis **10 minutter**:

- **Gruppe 1 (De hurtige shorts):** Scroll uafbrudt på TikTok, Instagram Reels eller YouTube Shorts i højt tempo (skift video hvert 10.-20. sekund).
- **Gruppe 2 (Den dybe skærm):** Læs en digital artikel (fx på Wikipedia eller en nyhedsside) eller se én lang, rolig video (fx en dokumentar). Ingen klik væk!
- **Gruppe 3 (Multitasking-fælden):** Spil et mobilspil (fx Subway Surfers) *samtidig* med at I har en YouTube-video kørende i baggrunden eller chatter på en anden skærm.
- **Gruppe 4 (Kontrolgruppen – Ingen skærm):** Læg telefonen helt væk. Tegn kruseduller, stræk jer eller kig ud af vinduet i 10 minutter.

2. Koncentrationstesten

Præcis når de 10 minutter er gået, lægger alle alt væk og starter øjeblikkeligt den kognitive test, som læreren sætter i gang.

> Test koncentration <

3. Noter jeres data EFTER undersøgelsen

Skriv jeres **RIGTIGE SVAR** og **SAMLET TID** (pr. elev) ned på papir eller i notesbog.

3) Hvor lang skærmpause? (ekstra)+

Nu ved I, hvad der belaster hjernen. Men hvor lang tid skal I egentlig være væk fra skærmen, før jeres hjerne fungerer normalt igen efter at have været på sociale medier?

1. Overload

Alle i klassen starter med at udføre den aktivitet, der belaster hjernen mest: **10 minutters intensiv scrolling på TikTok/Reels/Shorts.**

2. Pausen

Klassen deles nu op i 4 nye grupper, som skal holde en fuldstændig skærmfri pause i forskellige tidsintervaller, før de må tage koncentrationstesten:

- **Gruppe A (0 minutter):** Går direkte fra skærmen til testen. (Ingen pause).
- **Gruppe B (5 minutter):** Lægger telefonen væk og sidder analogt i 5 minutter, før testen startes.
- **Gruppe C (10 minutter):** Gør det samme, men holder pause i 10 minutter, før testen startes.
- **Gruppe D (20 minutter):** Gør det samme, men holder pause i 20 minutter, før testen startes.

3. Data

Skriv jeres **RIGTIGE SVAR** og **SAMLET TID** (pr. elev) ned på papir eller i notesbog.

For hver elev trækker I før-scoren fra efter-scoren (i kan genbruge regnearket fra databehandling). Hvis Gruppe 1 får en lavere score eller

bliver langsommere efter deres skærmtid, har I et stærkt bevis!

Opsamling+

Databehandling+

- For hver elev trækker I før-scoren fra efter-scoren. Hvis Gruppe 1 får en lavere score eller bliver langsommere efter deres skærmtid, har I et stærkt bevis!
- I jeres databehandling bør I kigge på en **“Effektivitet-score”**:

Effektivitet = Antal rigtige svar / Samlet tid i sekunder

OBS: En højere score betyder bedre koncentration (flere rigtige pr. sekund).

+ Hent regneark

Spørgsmål+

- **Hvad viser klassens data?** Hvilken gruppe klarede testen bedst, og hvilken klarede den dårligst?
- **Skærm vs. Indhold:** Var der forskel på dem, der så TikTok (Gruppe 1), og dem, der læste en artikel (Gruppe 2)? Hvad fortæller det dig om begrebet “skærmtid”?
- **Computermetaforen:** Hvis din hjerne var en internetbrowser, hvor mange “faner” føles det så som om, du har åbne efter 10 minutter med multitasking (Gruppe 3)?
- **Hvor knækker kurven?** Kan man se på klassens gennemsnit, at testresultaterne bliver bedre, jo længere pausen har været? Hvor mange minutter ser det ud til, at jeres hjerner skal bruge på at “nulstille” sig?
- **Hverdag-tjekket:** Hvis det tager f.eks. 10-15 minutter at nulstille hjernen efter sociale medier, hvad sker der så med dit fokus i timen,

hvis du lige tjekker Snapchat hurtigt under bordet eller i det korte frikvarter?
- **Resultater**: Hvilken regel vil du lave for dig selv i fremtiden, når du skal i gang med at lave lektier, læse eller fokusere på noget vigtigt? (Fx telefonen i et andet rum, gråtoneskærm, ingen scrolling 20 minutter før osv.)

Teori+

Hypoteser

Gruppe	Forventet påvirkning af koncentrationen
Gruppe 1 (Shorts)	**Fald i score:** Hjernen er "trænet" til hurtige skift og vil have svært ved den rolige, fokuserede kontrol.
Gruppe 2 (Dyb skærm)	**Mindre eller intet fald:** Hjernen har fastholdt sit fokus på én ting ad gangen.
Gruppe 3 (Multitasking)	**Største fald i score:** Multitasking belaster arbejds-hukommelsen maksimalt.
Gruppe 4 (Kontrol)	**Uændret/forbedret score:** Hjernen har fået en pause (og forbedres evt. pga. indlæringseffekt fra første test).

Teoretisk forklaring

Når man scroller på TikTok/Shorts (Gruppe 1) eller multitasker (Gruppe 3), vænner hjernen sig til konstant, hurtig belønning (dopamin). Koncentrationstesten (Stroop-test) tvinger hjernen til at stoppe op og tænke sig om. Man forventer, at Gruppe 1 og 3 vil lave flere fejl eller være langsommere, fordi deres hjerne lige har været i "hurtigt skift"-gear.

□□ Materialer+

- Computer
- Regneark
- Koncentrationstest
- Socialt medie efter eget valg (YouTube, Facebook, TikTok, Instagram osv.)

Lærervejledning+

At isolere og teste forskellige variabler ved skærmbrug for at finde ud af, om det er *skærmen i sig selv*, *indholdets tempo* eller *multitasking*, der belaster hjernens koncentration – samt hvor lang tid det tager at "genstarte" hjernen bagefter.

Kreditering+

- https://bornsvilkar.dk/skaermguiden/
- https://medieraadet.dk/foraeldreguides/platformsguiden
- https://genvej.org/