

Hvem har best reaksjon? Lærerveiledning

Naturfag
3. - 4. trinn
Varighet ca. 60 minutter



INNLEDNING

I denne aktiviteten jobber vi med kjerneelementene «Naturfaglige praksiser» og «Kropp og helse». Elevene får utforske og erfaring med hvordan reaksjonsevne og ulike sanser fungerer sammen og lage hypoteser om hva som kan påvirke reaksjonsevnen. Gjennom dette opplegget får elevene kunnskap om noen av kroppens systemer og hvordan de påvirker hverandre. Elevene får også øving i muntlige ferdigheter i naturfaget.

KOMPETANSEMÅL ETTER 4. TRINN

Naturfag

- Undre seg, stille spørsmål og lage hypoteser og undersøke disse for å finne svar.
- Beskrive hvordan muskler og skjelett fungerer, og knytte dette til bevegelse.

ORGANISERING OG LÆRERENS ROLLE

Lærerne har hovedansvaret for elevgruppen sin. Det kan være behov for hjelp av lærer underveis i programmet. Aktive lærere bedrer læringsutbytte for elevene. Formidlerne har ansvaret for gjennomføringen av programmet.

Det meste av programmet gjennomføres i fellesskap. Det kan hende at elevene kommer til å utføre enkelte aktiviteter i par.

FØR BESØKET

For å øke læringsutbyttet for elevene er det en fordel om det er gjennomført et forarbeid i forbindelse med besøket på DuVerden. Vi har utarbeidet et forslag til forarbeid, men eget forarbeid som støtter oppunder kompetansemålene for besøket kan like gjerne benyttes.

UNDER BESØKET

Først starter vi med en felles introduksjon til aktiviteten. Vi snakker sammen om reaksjon og hvilke faktorer som kan være med på å påvirke reaksjonsevnen. Deretter tester vi ut elevenes reaksjonsevne med forskjellige øvelser der vi bruker lys og lyd som signal. Vi bruker dataene for å se om det er noen faktorer som er med på å påvirke reaksjonsevnen og gjør en felles oppsummering. Det kan også hende at vil legger inn noen reaksjonstester som gjøres i par.

ETTER BESØKET

Dataene fra testingen er tilgjengelig for lærerne. Dette materialet, sammen med andre reaksjonstester, kan brukes til å jobbe med kompetansemålet:

- Bruke tabeller og figurere til å organisere data, lage forklaringer basert på data og presentere funn.

Kontroller om konklusjonen fra DuVerden stemmer.

Dersom vi har funnet frem til en faktor som synes å påvirke reaksjonsevnen, det kan være kjønn, høyde, driver med idrett, spist frokost eller lignende, test ut denne.

La de som oppfyller faktoren stå i en sirkel med ansiktene vendt utover og hold hverandre i hendene. Læreren står i sirkelen og holder en stoppeklokke i høyre hånd, samtidig som sidemannen til høyre holder sin venstrehånd over slik at han kan stoppe klokka. Læreren gir sidemannen til venstre for seg et trykk i hånden, samtidig som stoppeklokka startes. Når eleven kjenner trykket gis et håndtrykk til neste elev også videre, helt til siste elev kjenner håndtrykket fra sin høyre sidemann og stopper klokka. Den samme prosedyren gjøres med de som ikke oppfyller faktoren.

Gjør 5 tidsmålinger for hver gruppe og regn ut gjennomsnittet av reaksjonstiden til gruppene, sammenlign og se om resultatet samsvarer med resultatet fra DuVerden.

Diskuter hvorfor/hvorfor ikke? Hva var signalet her? Kan det ugjøre noen forskjell fra signalene som ble brukt på DuVerden?