



HJULET ER EN SMART OPFINDELSE

Fag: N/T

Tidsforbrug: 2 - 3 x 45 min. (afhængig af klassetrin)

Materialer: cykler, snor, sakse til at klippe snor, kridt, centimetermål, evt. papir og blyant

Elevernes læring bygger i denne opgave på deres egne oplevelser, erfaringer, iagttagelser og undersøgelser.

Eleverne skal arbejde med hjulet som en praktisk opfindelse og en naturlig del af deres cykler.

Uddrag af elevopgaven:

Prøv at forestille dig, din cykel så sådan ud! Hvordan ville det så føles at cykle?



Hjulene på din cykel er ikke firkantede, men i stedet runde som en cirkel. Heldigvis! Hjulet er en mange tusind år gammel opfindelse. Hjulet var først lavet af træ og er blevet udviklet til de hjul, vi kender i dag.

Mange opfindelser i vores verden har brug for hjulet. Tal om forskellige opfindelser, som måske ikke fandtes, hvis ikke vi havde hjulet.

Det smarte ved hjulet er, at det bare ruller og ruller! Det har vi brug for, når vi cykler. Hjulet begynder ikke noget bestemt sted og slutter ikke noget bestemt sted. Det er bare rundt! Nogle cykler har store hjul og andre små. Men, hvad er forskellen på at køre med store hjul og små hjul?

I skal til at måle jeres cykelhjul. I skal bruge et stykke snor, som I skal lægge rundt om hjulet. Altså måler I, hvad hjulets omkreds er. Når I har målt hjulet med snoren, kan I vælge at måle snoren med et centimetermål, så I kender tallet for, hvor mange centimeter hjulets omkreds er. I kan

vælge at lægge jeres snore op på jorden ved siden af hinanden. Her vil I se, at nogens snor er større end andres. Jo længere snoren er, jo større er hjulets omkreds.

I kan også måle, hvor bredt hjulet er. Her skal I måle hjulet fra den ene side til den anden. Det kalder man hjulets diameter. Nu kan I sammenligne jeres to snore. Hvilken snor er længst? Er det hjulets omkreds eller hjulets diameter?

Prøv at sammenligne med en anden elev, som enten har længere eller kortere snore end dig. Er det hjulets omkreds eller hjulets diameter, der er størst?

Hvilken betydning har hjulets størrelse?

I skal nu sammen lave et eksperiment.

Udvælg to hjul, der ikke er lige store. Bind et stykke snor fast om en af egerne på hvert hjul. Tegn en streg med kridt på jorden, hvor begge hjul skal starte fra. Snoren på egeren skal være lige over stregen.

Hvert hjul skal nu køre en hel omgang, altså indtil snoren igen er på samme sted. Kører de lige langt? Hvorfor? Hvorfor ikke?

Mål i Natur/Teknologi:

Undersøgelse

- Undersøgelser i naturfag

Perspektivering

- Perspektivering i naturfag