

NØRD[®] AKADEMIET

Energiforbrug og energiindhold

Ved forskellige fysiske aktiviteter forbrænder vi den energi, som er i vores kost. Man kan sige, at den kemiske energi, der er i maden, bliver frigivet og omdannet til kinetisk energi (bevægelsesenergi) og termisk energi (varmeenergi).

Nogle gange indtager vi mere energi, end vi forbrænder. Vi skal nu prøve at undersøge, hvor meget man faktisk skal bevæge sig for at forbrænde forskellige madvarer.

Energiforbrug - så meget energi forbrænder vi ved forskellige aktiviteter

Energiindhold - så meget energi er der i forskellige madvarer.

Forsøgsgang

CASE 1 - energiforbrug

I den første databoks i regnearket kan I se, at der er forskel på, hvor meget energi man forbrænder ved forskellige aktiviteter. I skal nu selv finde et eksempel med en person, hvor I skal finde ud af følgende:

- Hvilken aktivitet laver personen?
- Hvor længere er personen aktiv?
- Hvor meget vejer personen?
- Hvad er personens energiforbrug ved aktiviteten?

Gør det evt. med forskellige personer, hvor I ændrer de forskellige indtastninger

CASE 2 - energiindhold

På fødevarers varedeklarationer kan man se, hvor stort indholdet af protein, fedt og kulhydrater er. I skal nu undersøge, hvad det samlede energiindhold er i 100 g af varen.

- Energiindhold protein
- Energiindhold fedt
- Energiindhold kulhydrat
- Energiindhold i alt

CASE 3 - hvor lange skal man være aktiv?

I skal nu vælge en madvare, som I skal spise f.eks. 50 g af og herefter prøve at forbrænde det. I kan aftale med jeres lærer, hvilken aktivitet I har mulighed for at udføre.

Materialerliste

- Computere med regnearket til beregninger
- Varedeklarationer
- Madvarer