

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Fysik 2

Tema: Energi och arbete

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Arbete:** Energi som överförs när en kraft verkar på ett föremål över en viss sträcka.
- **Energiprincip:** Reglerar att energi inte kan skapas eller förstöras, utan endast omvandlas från en form till en annan.
- **Kinetisk energi:** Energi som ett föremål besitter på grund av sin rörelse.
- **Potentiell energi:** Energi som ett föremål besitter på grund av sin position i ett fält (t.ex. gravitation).
- **Joule:** Enheten för energi och arbete i SI-systemet.

Instuderingsfrågor

1. Vad är definitionen av arbete i fysikaliska termer?
2. Vilken enhet används för att mäta arbete och energi?
3. Hur skiljer sig potentiell energi från kinetisk energi?
4. Ge ett exempel på hur energi kan omvandlas från en form till en annan.
5. Vad säger lagen om energins bevarande?
6. Hur beräknas arbete i fysik?
7. Kan du ge exempel på praktiska tillämpningar av energins bevarande?
8. Vad händer med energin i en pendel när den svänger fram och tillbaka?
9. Hur kan vi observera energins omvandling när vi åker hiss?
10. Beskriv ett scenario i vardagen där arbete utförs.

Skrivuppgift

Uppgift 1: Energi i vardagen

Välj en aktivitet som du gör i vardagen och som involverar arbete och energi (exempelvis cykla eller åka hiss). Beskriv i en kort rapport (ca 300 ord, en halv sida) vad aktiviteten innebär, vilket arbete som utförs, och vilken typ av energi (kinetisk eller potentiell) som är inblandad.

Svar:

Uppgift 2: Kinetisk och potentiell energi

Skriv en uppsats (ca 500 ord, en sida) där du förklarar skillnaderna mellan kinetisk och potentiell energi, ge exempel och redogör för hur dessa energiformer kan omvandlas.

Svar:

Uppgift 3: Energin i experiment

Genomför en enkel pendel-experiment i hemmet där du mäter höjd och svängningar. Skriv en rapport (ca 400 ord, en halv till en sida) som beskriver metod, resultat och diskussion om hur energins bevarande tillämpades i ditt experiment.

Svar:

Tags: [Läxa](#)