

Hemläxa

Årskurs: 9

Ämne: Fysik

Tema: Krafter

Ordkollen

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

- **Kraft:** En påverkan som kan förändra rörelsen hos ett föremål.
- **Tyngdkraft:** Den kraft som drar föremål mot jordens centrum.
- **Friktion:** Motståndskraft mellan två ytor i kontakt.
- **Rörelse:** Förändring av position över tid.
- **Impuls:** Produkten av kraft och tidsperiod, som förändrar rörelsen.

Instuderingsfrågor

1. Vad definieras som en kraft och vilka exempel kan du ge?
2. Hur påverkar krafter rörelse?
3. Nämn tre olika typer av krafter och ge exempel på var de kan observeras i vardagen.
4. Vad är skillnaden mellan kontaktkrafter och icke-kontaktkrafter?
5. Förklara Newtons första lag med egna ord.
6. Kan du beskriva ett exempel där flera krafter verkar på ett objekt? Vad händer med objektet?
7. Vilken roll spelar friktion i rörelsen av ett objekt?
8. Hur relaterar impulser till förändring av rörelse?
9. Ge exempel på hur ingenjörer använder kunskap om krafter inom sitt arbete.
10. Hur påverkar förståelsen av krafter ditt val av aktiviteter i skolan och på fritiden?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Utforska krafter i vardagen

Skriv en kort rapport där du beskriver en situation i din vardag där du kan observera krafter i aktion. Du ska inkludera minst 3 olika krafter som verkar och förklara deras påverkan på rörelsen. Svarslängd: ca. 300-500 ord (1-2 sidor).

Uppgift 2: Experimentera med gummiband

Genomför ett enkelt experiment där du arbetar med gummiband. Mät hur långt gummibandet sträcker sig med olika mängder dragkraft. Registrera dina resultat och diskussioner om vad som händer vid olika krafter. Skriv en sammanställning av dina observationer. Svarslängd: ca. 200-400 ord (1 sida).

Uppgift 3: Beskriv en känd uppfinning

Välj en känd uppfinning som använder sig av krafter och skriv en kort text om hur den fungerar utifrån fysikaliska principer. Redogör för de krafter som är inblandade och deras påverkan på rörelsen. Svarslängd: ca. 300-500 ord (1-2 sidor).

Lycka till med din hemläxa!

Svar:

Tags: [Läxa](#)