

Fission och fusion

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Fysik

Tema: Kärnenergi

Ordkollen

Orden i listan nedan är bra att känna till i ämnet, och särskilt bra att känna till för att lyckas väl med arbetsbladet.

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Fission	Process där atomkärnor splittras, vilket frigör energi.	Kärnklyvning
Fusion	Process där atomkärnor slås samman, vilket frigör energi.	Kärnsammanslagning
Kärnenergi	Energi som frigörs vid kärnreaktioner, inklusive fission och fusion.	Atomenergi
Radioaktivitet	Fenomen där instabila atomkärnor avger strålning.	Strålningsutsläpp
Neutron	Partikel i atomkärnan utan elektrisk laddning, viktig i fissionsprocesser.	-

Faktafrågor

1. Vad är fission?
2. Beskriv vad som händer under fusion.
3. Vilken typ av energi frigörs vid kärnreaktioner?
4. Nämn en fördel med att använda kärnenergi.
5. Vad är en neutron och vilken roll spelar den i kärnreaktioner?

Flervalsfrågor

1. Vilken process använder man för att frigöra energi i en atombomb?

- A) Fission
- B) Fusion
- C) Klyvning
- D) Sammanslagning

2. Vad kallas strålningen från radioaktiva ämnen?

- A) Elektricitet
- B) Kärnenergi
- C) Strålning
- D) Magnetism

3. I vilken typ av kärnreaktor pågår fission?

- A) Vattenreaktor
- B) Solenergi
- C) Vindkraft
- D) Geotermal

4. Vilket av följande är inte en form av kärnenergi?

- A) Fission
- B) Fusion
- C) Förbränning
- D) Radioaktivitet

5. Vad används ofta som bränsle i fissionsreaktorer?

- A) Kol
- B) Uran
- C) Olja
- D) Vatten

Sanna eller falska påståenden

1. Fission är processen där atomkärnor slås samman.

2. Fusion sker naturligt i stjärnor, inklusive solen.

3. Neutroner har en positiv laddning.
4. Radioaktivitet kan vara farlig för människor.
5. Kärnenergi kan användas för att producera elektricitet.
6. Fission frigör mer energi än fusion.

Öppna frågor

1. Diskutera hur kärnenergi kan påverka miljön, både positivt och negativt.
2. Vad innebär begreppet "radioaktivt avfall" och vilka utmaningar medför det?
3. Hur kan fission och fusion användas som energikällor i framtiden?

Sammanfattning

Fyll i en kort sammanfattning om skillnaderna mellan fission och fusion.

Tags: [Arbetsblad](#)