

Lektionsplanering

Årskurs: 9

Ämne: Fysik

Tema: Energiga framtiden - utmaningar och möjligheter

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla de utmaningar och möjligheter som påverkar övergången till en hållbar energiframtid, inklusive tekniska, ekonomiska och sociala aspekter.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna identifiera och diskutera centrala utmaningar för energiframtiden och ge exempel på lösningar och strategier för att överkomma dessa.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till energiframtiden (10 min)

- Förklara varför det är viktigt att diskutera framtiden för energi och hållbara lösningar.
- Introducera centrala begrepp såsom energitransition och hållbarhet.
- Ställ frågor för att få eleverna att reflektera över sina egna förväntningar och hopp för energiframtiden.

Utmaningar med övergången till hållbar energi (15 min)

- Gå igenom några av de största utmaningarna som hindrar övergången till hållbar energi, inklusive kostnader, teknik och policyfrågor.
- Diskutera sociala och ekonomiska faktorer som påverkar för närvarande energiövergång.
- Analysera hur dessa utmaningar varierar mellan olika regions och länder.

Möjligheter och lösningar (15 min)

- Undersök potentiella lösningar och innovationer som kan hjälpa till att övervinna dessa utmaningar, såsom energilagring, smarta nät och energieffektivisering.
- Diskutera vikten av internationellt samarbete och hur medvetenhet kan leda till ökad acceptans för hållbara energilösningar.
- Analysera exempel på framgångsrika projekt och initiativ som har bidragit till hållbar energianvändning.

Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta lektionen och diskutera synen på energig framtiden.
- Ställ öppna frågor till eleverna om vilka förändringar de vill se och hur de själva kan bidra.
- Diskutera vikten av att vara medveten och aktiv i energifrågor.

Eleverna ska arbeta i grupper för att ta fram en presentation om en specifik utmaning kring energiframtiden (exempelvis energikostnader, teknik eller policy) och föreslå innovativa lösningar för att hantera denna.

Exit-ticket

- Vilka är några av de största utmaningarna för energiframtiden?

Svar: Kostnader, brist på teknologi, politiska hinder, och social acceptans.

- Nämn en potentiell lösning på en av dessa utmaningar.

Svar: Investering i forskning och utveckling av ny energiteknik.

- Hur ser du på möjligheterna för hållbar energi i framtiden?

Svar: (Öppen fråga för individens egna åsikter).

- Varför är internationellt samarbete viktigt för energifrågor?

Svar: För att dela resurser, teknologi och skapa gemensamma lösningar för globala problem.

- Hur kan vi, som individer, påverka den energiga framtiden?

Svar: Genom att utbilda oss själva, välja hållbara alternativ och stödja lagar som främjar grön energi.

Hemuppgift

Eleverna ska skriva en text där de beskriver en utmaning och en lösning de anser vara viktig för energiframtiden. De ska inkludera sin personliga syn på ämnet och hur de tror att dessa förändringar kan uppnås.