

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Energiteknik

Tema: Energiproduktionens utveckling och framtida trender

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska omfatta teknologiska framsteg inom energiproduktion, utvärdering av nya energikällor och trender inom hållbar energi. Fokus ska läggas på hur teknik kan användas för att optimera energiproduktion och vilka samhällsekonomiska och miljömässiga konsekvenser dessa förändringar kan ha.

Kunskapskrav

Eleven kan redogöra för olika metoder och teknologier inom energiproduktion samt diskutera deras fördelar och nackdelar. Eleven visar även förståelse för hur framtida trender kan påverka energimarknaden och samhället i stort.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till ämnet (10 min)

- Presentera lektionens fokusområden och mål.
- Diskutera varför det är viktigt att studera energiproduktionens förändringar.
- Referera till aktuella händelser och debatter kring energi och miljö.

Genomgång av aktuella teknologier (15 min)

- Förklara moderna energiproduktionsteknologier, såsom solenergi, vindenergi och bioenergi.
- Diskutera hur dessa teknologier fungerar och deras potentiella påverkan på energimarknaden.
- Gå igenom innovativa projekt och forskning inom energiteknik.

Gruppdiskussion och reflektion (15 min)

- Dela in klassen i grupper och ge dem olika framtidsscenarier gällande energiproduktion (t.ex. 2030, 2050).
- Låt grupperna diskutera och lista för- och nackdelar med sina scenarier.
- Be grupperna presentera sina diskussioner för klassen.

Avslutning och sammanfattning (10 min)

- Diskutera med eleverna vad de har lärt sig och hur framtida trender kan påverka deras liv och yrken.
- Sammanfatta de viktigaste punkterna kring teknologier och framtidsvisioner för energiproduktion.
- Förbered dem för nästa lektion där de får djupdyka i energisystemens hållbarhet.

Aktivitet

Eleverna ska skriva en uppsats om en framtida energiteknik eller projekt som de tror kommer att påverka energiproduktionen. De ska diskutera teknikens fördelar, nackdelar och hur den kan bidra till en hållbar framtid.

Exit-ticket

- Nämn en typ av förnybar energiteknik.
- Svar: Vindkraft eller solenergi.
- Vad är en av utmaningarna med förnybar energi?
- Svar: Variabilitet och lagerkapacitet.
- Hur kan ny teknologi påverka energikostnader?
- Svar: Genom att öka effektiviteten och minska produktionskostnaderna.
- Vad menas med hållbar energiproduktion?
- Svar: Energiproduktion som möter behoven utan att skada miljön eller kommande generationer.
- Varför är det viktigt att diskutera energitrender i samhället?
- Svar: Det påverkar hur vi planerar för framtiden och hur vi kan minska vår klimatpåverkan.

Hemuppgift

Tags: [Lektion](#)