

“`html

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a1

Tema: Energi och energikällor

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll	Betygskriterium (E)
Frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan. Ekosystemtjänster, resursutnyttjande och ekosystemens bärkraft. Olika aspekter på hållbar utveckling, till exempel vad gäller konsumtion, resursfördelning, mänskliga rättigheter och jämställdhet.	Eleven kan översiktligt diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle. I diskussionen använder eleven kunskaper om naturvetenskap för att ställa enkla frågor samt för att ge enkla förklaringar och argument.

[Gy11, Naturkunskap 1a1]

Lärlarleda instruktioner

1. Introduktion till vad energi är (10 min)

- Definiera energi och dess olika former.
- Diskutera vikten av energi i våra liv.
- Ge exempel på energikällor i vår vardag.
- Presentera begreppet hållbar utveckling i relation till energi.

2. Genomgång av energikällor (15 min)

- Beskriv typiska energikällor: förnybara och icke-förnybara.
- Diskutera fördelar och nackdelar med olika energikällor.
- Gör en jämförelse mellan fossila bränslen och alternativa energikällor.
- Ta upp aktuella exempel på energikällor inom Sverige.

3. Gruppdiskussion om hållbarhet (15 min)

- Dela in klassen i små grupper och ge varje grupp en energikälla att diskutera.
- Grupperna ska överlägga om sin tilldelade energikälla är hållbar eller

ej.

- Be varje grupp presentera sina argument för klassen.
- Facilitering av diskussion kring gruppernas åsikter.

4. Avslutning och sammanfattning (10 min)

- Sammanfatta dagens lektion och huvudpunkterna som diskuterats.
- Besvara eventuella frågor från eleverna.
- Om möjligt, diskutera hur man kan använda dessa kunskaper i vardagen.
- Avsluta med att ge en kort uppgift till nästa lektion.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på lektionen eller följs upp på andra sätt.

- **Hållbar utveckling:** Betydelsen av energikällor för hållbarheten i naturen och människans påverkan.
- **Förnybara energikällor:** Sol, vind och vatten, deras funktion och hur de spelar en roll i ett hållbart samhälle.
- **Fossila bränslen:** Hur kol, olja och naturgas fungerar som energikällor och deras inverkan på klimatet.
- **Ekonomi och energi:** Diskussion kring hur energikällor påverkar ekonomin och samhällsutvecklingen.
- **Framtiden för energiproduktion:** Vilken riktning energiproduktion tar balanserat med miljöaspekter.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Energikällor	Olika former av energi som kan utnyttjas för att producera arbete eller värme.	Från grekiska "energeia", vilket betyder "verksamhet" eller "effekt".
Hållbarhet	Förmågan att tillgodose dagens behov utan att äventyra framtida generationers möjligheter.	Från svenskan "hållbar", att hålla eller upprätthålla, och "-het" som betecknar egenskap.
Klimatförändringar	Förändringar i vädermönster och temperaturer globalt, ofta orsakade av människan.	Från latin "clima", vilket betyder "gradient", och "cambio" vilket betyder "ändring".

Diskussionsfrågor

- A. Hur ser du på balansen mellan nytta och påverkan när det gäller användning av fossila bränslen?
- B. Vilka faktorer anser du är viktigast för att övergången till förnybara energikällor ska bli framgångsrik?
- C. Diskutera vilka effekter klimatförändringar kan ha på vårt samhälle och vår ekonomi.

Aktivitet

En praktisk aktivitet för eleverna är att skapa en energikarta över sitt hem. Eleverna ska rita en karta och identifiera vilka energikällor som används i hemmet – för exempelvis uppvärmning (fossila bränslen, el, etc.) och matlagning. Detta dokumenteras i en presentation som kan delas med klassen, vilket ger en konkret förståelse för energianvändning i deras liv.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Vad är en förnybar energikälla?	En energikälla som kan förnyas eller återställas naturligt.
2. Nämn två exempel på fossila bränslen.	Petroleum och kol.
3. Hur påverkar energikällor klimatet?	Där vissa källor, som fossila bränslen, ökar växthusgaser i atmosfären.
4. Vad betyder hållbar utveckling?	Att möta dagens behov utan att kompromissa med framtida generationers behov.
5. Varför är energikällor viktiga för ekonomin?	De påverkar allt från industriell produktion till hushållens kostnader.

Hemuppgift

Som hemuppgift ska eleverna skriva en kort uppsats om en energikälla. De ska inkludera dess för- och nackdelar, hur den används idag, och dess möjliga framtid. Uppsatsen ska vara minst 1 A4-sida lång och innehålla referenser till källor de har använt.

Citat

“Den som kontrollerar energin kontrollerar hela nationer.” – Zbigniew Brzezinski (1970-tal). Citatet syftar på energins avgörande betydelse för geopolitik och hur energihantering påverkar maktbalansen i världen.

“\

Tags: [Gymnasiet](#), [Lektion](#)