

Energiuppgift BAHUS12

På årets julshow på Nöjesfabriken träffar Du Abel, en klasskamrat från högstadietiden. Ni börjar prata om hur mycket energi det behövs för alla lampor som lyser i julskyltningen.

Ni fortsätter diskussionen och konstaterar att ca 40 % av Sveriges energianvändning går till att hålla industrin i gång, nästan lika mycket till bostäder och service och drygt 20 % till transporter.

Innan scenuppträdandet drar igång kommer ni in på höstens politiska val och pratar om vilka partier som förespråkade förnyelsebara respektive icke förnyelsebara energikällor.

- Sortera energikällorna i två grupper. Förnyelsebara och icke förnyelsebara.

Ni börjar förklara vilka för- och nackdelar som finns med de olika energikällorna.

- Välj en förnyelsebar och en icke förnyelsebar och beskriv hur energin utvinns ur respektive källa. Du förklarar också för- och nackdelar med båda energikällorna utförligt.

I pausen ses ni igen och då berättar din kompis Abel att han vunnit pengar på Triss. Du häpnar när han berättar att han vunnit 3,4 miljoner. Du frågar givetvis vad han tänker göra med pengarna. Han ska bygga hus och köpa ny bil berättar han. När han får veta att du går på byggprogrammet ber han dig om ett råd. Vilken typ av uppvärmning tycker du jag ska välja till mitt nya hus?

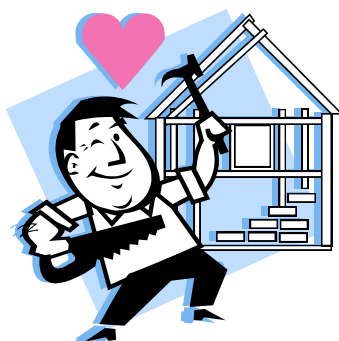
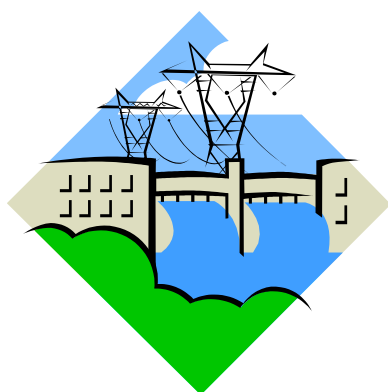
- Du väljer nu att berätta om bergvärme, jordvärme eller värme från sjön. Du förklarar detaljerat hur denna uppvärmningsanläggning fungerar. Kanske har du fler tips att komma med för att din kompis ska få ett så energisnålt boende som möjligt.

Din kompis berättar också om en sommarstuga ute på en ö som han funderar på att köpa. Där finns ingen el dessvärre. Han undrar om du har någon idé om hur han skulle kunna få till det så att han kan laga mat, titta på TV och få varmvatten till duschen.

- Förklara hur man kan lösa energiförsörjningen till en stuga på en ö.

Som tack för hjälpen säger Abel att du ska få åka med i hans nya Tesla och lära dig lite.

- Vad berättar Abel för Dig om fördelarna för miljön när han kör sin Tesla och varför han väljer el märkt med Bra miljöval?



- Du arbetar på egen hand med uppgiften. Vi börjar och slutar varje lektion i klassrummet och stämmer av. **Uppgiften ska vara klar (inlämnad) senast 16/12.**
- Du väljer själv hur du vill redovisa uppgiften, skriftligt, muntligt inför klassen, Power Point eller t.ex. en film.
- Du måste ange de källor du använder.

Här kan du bl.a. söka fakta:

Läroboken s. 84 - 94, 107 - 109, 113 - 116.

Miljöboken s. 48 - 62.

www.energimyndigheten.se

www.wwf.se

www.fortum.se

Detta testar vi:

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- 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.

Kunskapskrav

Betyget E

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. Dessutom kan eleven ge några exempel på tänkbara ställningstaganden eller handlingsalternativ samt ger **enkla** argument för dessa.

Eleven kan ge några utförliga exempel på hur naturvetenskap kan kopplas till hållbar utveckling. Utifrån exemplen drar eleven **enkla** slutsatser och föreslår några handlingsalternativ samt ger **enkla** argument för dessa.

Se kunskapskraven för betygen C och A i kursplanen på it´s.