



EN DAG UTAN ELEKTRICITET

Övningens mål

- Eleverna förstår hur många av våra vardagsvanor som förutsätter elektricitet.
- Eleverna lär sig identifiera metoder för att minska elförbrukningen.

Sammanfattning av övningen

Energi ingår i nästan varje mänsklig aktivitet. Den värmer upp våra hem, driver våra bilar, brukar våra jordar och håller igång våra maskiner. Genom att vi lärt oss utnyttja världens energiförråd har vår levnadsstandard nått tidigare otänkbara nivåer. Vi är så vana vid vårt sätt att använda energi att vi knappt kan föreställa oss hur man överlevde förr i tiden.

Eleverna ska skriva ner vad de använder energi till i vardagen, och reflektera över vad våra förfäder gjorde innan elektriciteten upptäcktes. Sedan ska de försöka undvika att använda elektricitet under en dag, och diskutera sina upplevelser.

Ni behöver...

- egentligen ingenting, men bilder från "förr i tiden" kan få igång diskussionen.

Eleverna bör kunna...

- förstå begreppet elektricitet.

Hur passar övningen in i läroplanen?

Övningen är anpassad till undervisning i samhällskunskap och naturkunskap.

Säkerhetsåtgärder

Inga säkerhetsåtgärder krävs.

Genomgång av övningen, steg för steg

1. Prata med eleverna om koncepten elektricitet och elektrisk

Tidsåtgång

1 lektion

apparatur. Hur vet man att en apparat behöver el för att fungera? Hur vet man att en apparat använder el just precis nu? Hur många elektriska apparater använder eleverna i sina vardagsliv? Låt eleverna föra logg över apparaterna de använder från morgon till kväll.

2. Hjälpt eleverna förstå sambandet mellan elförbrukning och miljökonsekvenser som global uppvärmning (om man antar att största delen av elen framställs av fossila bränslen och inte förnyelsebara).
3. Vad gjorde våra förfäder som inte hade elektricitet? Gör en lång tidslinje som visar ungefär när diverse elektriska apparater introducerades.
4. Ge eleverna i läxa att försöka leva en dag utan elektricitet.
5. Diskutera om de klarade att inte använda el. Vad gick att göra? Vad gjorde eleverna istället för det de vanligen gör? Var det kul?
6. Diskutera hur vi kan begränsa elförbrukningen utan att begränsa våra dagliga aktiviteter. Tanken är att visa eleverna hur de kan undvika onödigt elförbrukning. Låt eleverna visa vilka apparater som drar mest el.

Hemläxa

1 lektion

Förslag på påbyggnadsövningar

”Apparater i viloläge” – Mäta elförbrukningen för apparater i viloläge.

”Kastrullernas kamp” – Hur man värmer en kastrull på ett effektivt sätt. Under vilka förhållanden värms innehållet snabbast? Hur mycket energi går det åt?

Andra varianter

Testa kunskaperna online: Yngre elever kan titta på ”Happy House” på http://www.ltscotland.org.uk/climatechange/frame_panel/full_screen.html

Rita och skriv: Uppmuntra till diskussion och fritt tecknande och skrivande på temat framtida hushållsapparater. Hur ser en hushållsrobot ut? Kommer vi att använda mer eller mindre elektricitet?

Gör det till en tävling! Kan du spara 500 watt på en vecka? Låt eleverna göra upp en plan, och sen tjata sig till föräldrarnas hjälp.

Tillgängliga hjälpmedel

Hjälpmedel 1 – Alternativ till aktiviteter som kräver elektricitet

Alternativ till aktiviteter som kräver elektricitet

Vilka aktiviteter påverkas av tillgång till billig elektricitet? Fundera på hur våra förfäder levde utan elektriska apparater för 200 år sen.

Här är några exempel på alternativ.

Glödlampor – levande ljus

Video, DVD och film – teater

Elektriska element – eldstad

Luftkonditionering – öppna fönster

Telefon – brev

Mikrovågsugn – Vedugn

Radio – levande underhållning

TV – läsa böcker i dagsljus eller skenet av levande ljus

Synth – piano och orgel

Dator – penna och papper

Internet – böcker och verkliga livet

Kan ni komma på fler exempel?

Sökord

Ändamål för energiförbrukningen	Allmänt ämne	Skolämne	Ålder
Transport	Hållbar utveckling	Naturkunskap	6–8 år
Uppvärmning och nerkylning	Förnyelsebar energi	Omvärldskunskap	9–10 år
Varmt och kallt vatten	Energieffektivitet	Samhällskunskap	11–12 år
Belysning	Koldioxidkloka transporter		
Elektrisk apparatur			