



Undervisningsprogram Energisenteret 2021 – 2022

Ungdomstrinnet

Nyhet: For skoleåret 2021 - 2022 innfører vi et helt nytt undervisningsopplegg som vi har kalt Energispillet. Det betyr at du som lærer nå har to valgmuligheter for dine elever. Les mer om de to alternativene nedenfor.

Alternativ 1. FORNYBAR OG ELEKTRISK – varighet tre timer.

Har du tatt med elever til Energisenteret tidligere, kjenner du godt til dette opplegget. Fornybar og elektrisk er vårt standard program om fornybar energi.

Del 1: Plenum - innledning

Definisjon av energibegrepet, elektromagnetisk induksjon, klima- og miljø og et overblikk over alle de fornybare energikildene med hovedfokus på *vann, vind, sol og bio*. Diverse praktiske eksperimenter og forsøk relatert til fagstoffet.

Del 2: Undervisning i utstillingen

Hovedinnholdet går på en fordypning og en konkretisering av de fornybare energikildene *vann, sol, vind, og bio*, samt *elektrisitet og elsikkerhet*.

Del 3: Elsikkerhet

Filmer og samtaler om dilemmaer knyttet til elsikkerhet i hverdagen. Stikkord: Ladere, tørrkoking og holdninger til elsikkerhet generelt.

Del 4: LEK & LÆR

Dette er en viktig del av læringsprosessen. Elevene får under eget ansvar muligheten til å arbeide med et oppgavehefte som de får med tilbake til skolen. De blir samtidig oppfordret til å bruke og undersøke utstillingen på egenhånd. Denne kombinasjonen har vi gode erfaringer med, og vi vet elevene setter spesielt pris på denne delen.

Del 5: Oppsummering

Kort oppsummering av dagen med gjensidige tilbakemeldinger mellom veiledere og elever.

Alternativ 2: ENERGISPILLET – varighet tre timer.

Nyhet: Energispillet er et «godt gammeldags» brettspill om klima, miljø og bærekraft der elevene spiller i grupper med 4 – 6 spillere.

Alle spillerne trekker hver sin karakter (et karakterkort) som de skal representere gjennom spillet. Karakterene er svært forskjellige, men samtidig representative for hvordan vi mennesker forholder oss til vår tids aller største utfordring. I ytterpunktene finner vi på den ene siden karakterer som er svært opptatt av å leve så grønt som over hodet mulig, mens på

den andre siden er det klimaskepsis, overforbruk og luksusvarer som gjelder. De andre karakterene befinner seg omtrent midt mellom disse, men med ulike nyanser slik som det også er i virkeligheten.

Spenningen i spillet går på å slå de andre karakterene. Her bygges allianser og interessekonflikter oppstår. Elevene blir stilt overfor dilemmaer som må løses i samhandling med øvrige spillere, men de må også huske å holde fast ved hvilken rolle (persontype) de har fått. Det er også lagt opp til en uhøytidelig konkurranse mellom de ulike lagene. Laget med høyest klimascore vinner hele seansen.

Hvorfor velge Energispillet? I spillet får elevene satt egne kunnskaper og holdninger på prøve, men også i stor grad i forhold til andres. De ulike utfordringene blir aktualisert på en nær, engasjerende og realistisk måte noe som gjør at elevene forhåpentligvis både får en meningsfull og morsom læringsøkt.

Vi har selvfølgelig heller ikke glemt den interaktive utstillingen i senteret om fornybar energi. Etter spilleøkten, får alle en gjennomgang der på de mest sentrale områdene.

Praktisk gjennomføring

Del 1: Vi ser en instruksjonsfilm om hvordan spille spillet, og deler deretter elevene inn i grupper på 4 – 6 spillere. 10 grupper kan spille samtidig.

Del 2: Elevene spiller spillet og utfolder seg fritt i sine grupper. *(Dette er hovedøkten under besøket med varighet på 75 min).*

Del 3: Oppsummering av spilleøkten i dialog med elevene.

Del 4: Matpause.

Del 5: Runde i utstillingen med en av våre veiledere. Runden inneholder de viktigste læringspunktene som er aktuelle knyttet til fornybar energi, klima og miljø.

Del 6: Elevene arbeider på egenhånd med oppgaver i utstillingen.

Del 7: Oppsummering og takk for i dag.

Intern disponering:

1. 20 min – innledning: Vi ser en instruksjonsfilm om hvordan spille spillet, og deler deretter elevene inn i grupper. 10 grupper kan spille samtidig.
2. 75 min – spille spillet: Elevene utfolder seg fritt.
3. 15 min – oppsummering.
4. 15 min – matpause.

5. 35 min – runde i utstillingen med en av våre veiledere. Runden inneholder de viktigste læringspunktene som er aktuelle knyttet til fornybar energi, klima og miljø.
6. 30 min – elevene arbeider på egenhånd med oppgaver i utstillingen.
7. 5 min – oppsummering og takk for i dag.