

FORLØBSBESKRIVELSE

Titel på forløb: Living off the grid	
Uddannelsessted: Sønderborg	Undervisningstimer i klokketimer: 27
Uddannelse: HTX	Verdensmål: 6, 7, 11, 12, 13, 15
Fag: SO, Biologi, Teknologi, Engelsk	Forløbsnummer: eucs_htx_SO&Bio&Tek&Eng_1.g_015
Niveau: 1.g	Underviser: Vincenzo Enzo Lillo, Camilla Arp, Casper Dons, Svenja Hansen

INDHOLDSBESKRIVELSE

I projektugen ”Living off the grid” skal eleverne arbejde med alternative samfund og udvikle deres egne mini-samfund, som lever ”off grid”. Eleverne arbejder med økosystemet byen (Mål 11, 15), forurening (Mål 6), energi (Mål 7), fødevarerbehov og ressourcspild (Mål 12, 13).

INDHOLD

Biologi:

- et eksempel på bioteknologisk produktion
- grundlæggende energiomsætninger i celle, individ og økosystem og eksempler på samspil mellem arter
- aktuelle eksempler, der belyser biologiens betydning i lokale og globale

Teknologi:

- Problemidentifikation: udvælgelse af en samfundsmæssig problemstilling indenfor et temaproblemformulering
- Problemanalyse: indsamling, udvælgelse og bearbejdning af information om problemet
- Produktprincip: metoder til idégenerering, sortering og udvælgelse
begrundelse for valg af løsning med udgangspunkt i opstillede krav

Engelsk:

- Sproglig variation og sproglige udtryksformer, herunder teknologisk og natuvidenskabeligt fagsprog
- Almene og faglige kommunikationsformer og kommunikationsstrategier
- Tekster, der behandler etisk, historisk og filosofiske indhold inden for teknologi og naturvidenskab (Matt Ross. 2016. Captain Fantastic)
- Faglig læsning af engelske tekster i samspil med andre fag

FAGLIGE MÅL

Biologi:

- gøre rede for eksempler på praktisk anvendelse af biologisk viden og biologiske processer
- demonstrere viden om og formulere enkle biologiske problemstillinger
- gøre rede for eksempler på praktisk anvendelse af biologisk viden og biologiske processer

- gøre rede for eksempler på samfundsmæssige og bioetiske problemstillinger under inddragelse af relevant biologisk viden

Teknologi:

- arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering
- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling
- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen
- redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling, herunder de vigtigste miljøeffekters årsag og virkning
- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen
- redegøre for teknologiens samspil med det omgivende samfund i et nationalt og globalt perspektiv
- arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektforsøg og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektforsøget, herunder forholde sig reflektivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- demonstrere viden om fagets identitet og metode

Engelsk:

- Forstå forholdsvis komplekse mundtlige engelske tekster og samtaler af en vis længde om almene og faglige emner fra forskellige regioner og i forskellige stillejer
- Læse og forstå lange og komplekse tekster på engelsk i forskellige genrer og stillejer inden for almene og faglige områder fra engelsksprogede regioner, samt tekster på engelsk fra andre fag end engelsk
- Gøre rede for indhold, synspunkter og sproglige særtræk i engelsksprogede tekster
- Perspektivere tekster teknologisk, naturvidenskabeligt, kulturelt, samfundsmæssigt og historisk
- Orienter sig i et større engelsksproget stof, herunder udøve kildekritik og dokumentere brug af forskellige informationskilder
- Behandle komplekse problemstillinger i samspil med andre fag

Studieområde:

- Undersøge og afgrænse en problemstilling ved at kombinere viden og metoder fra forskellige fag og udarbejde en problemformulering
- Søge, vurdere og anvende fagligt relevant information
- Kombinere viden og metoder fra fagene til indsamling og analyse af empiri og bearbejdning af problemstillingen
- Perspektivere den behandlede problemstilling

- Demonstrere evne til faglig formidling såvel mundtligt som skriftligt, herunder beherske forskellige genrer og fremstillingsformen i en skriftlig opgavebesvarelse
- Vurdere forskellige fags metoders muligheder og begrænsninger i arbejdet med problemstillingen
- Kunne anvende relevante studiemetoder samt forholde sig reflektivt til egen læreproces og eget arbejde

ANDET

Film:

Alternative Living Spaces. Sustainable Eco-Village built with reclaimed material. 2018.

(<https://youtu.be/WRANa5pCdjM>)

Ross, Matt. Captain Fantastic. 2016. (<https://fjernleje.filmstriben.dk/film/9000004107/captain-fantastic---en-ualmindelig-far>)

Sustainability for all. The best films and documentaries on sustainability.

(<https://www.activesustainability.com/sustainable-life/best-films-documentaries-sustainability/#6>)

Ted talk:

Lee, Jae Rhim. My mushroom burial suit. 2011. (https://youtu.be/_7rS_d1fiUc)

Websites:

<https://www.conserve-energy-future.com/15-ideas-for-sustainable-living.php>

<https://www.activesustainability.com/sustainable-life/>

<https://www.unilever.com/sustainable-living/improving-health-and-well-being/improving-nutrition/sustainable-nutrition/>

Apps:

<https://www.activesustainability.com/sustainable-life/top-10-apps-for-sustainable-living/#3>