Bæredygtig energiforsyning og naturfagsprøven



Beskrivelse

Skal I arbejde med det fællesfaglige fokusområde *Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan*, så er her et forløb, der gør det store og komplekse område konkret og håndgribeligt som optakt til naturfagsprøven.

Under et besøg i Guldager Naturskole foretager eleverne forskellige forsøg ude og inde, med træet som omdrejningspunkt, der understøtter elevernes naturfaglige kompetencer. Eleverne laver bl.a. hver deres præparat med læbeceller, og ud fra egne observationer, diskuterer vi forskellige scenarier i forhold til en øget CO_2-mængde i atmosfæren.

Derefter fremstiller vi kul, og ud fra målinger af vægtforholdet mellem træ og kul diskuterer vi om træ er en bæredygtig ressource. Vi inddrager viden om den kemiske opbygning af træ og kul, kulstofs kredsløb og fossile brændstoffer, og vi udregner vha. det periodiske system, hvordan eleverne selv kan udregne mængden af CO_2 i et stykke træ.

Som afrunding på forløbet diskuterer vi forskellige aspekter af klimaproblematikken.

Forberedelse

For at få fuldt udbytte af forløbet, skal eleverne have kendskab til kulstofkredsløbet.

Derudover er det en fordel, hvis klassen har arbejdet med klimaproblematikker, så de er bevidste om de udfordringer, verden står overfor.

Det vil også være en god idé at have repeteret fotosyntesen med klassen.

Som optakt kan I evt. se filmen En bekvem sandhed inden I kommer

I udgivelsen Geoviden, nr. 2, behandles Klimaændringer generelt, og på side 10 findes en tydelig model der omkranser betydningen af en stigning af læbeceller ift. CO_2-mængden i atmosfæren. Om materialet skal læses som baggrundsviden af eleverne eller blot gennemgås, må være den enkelte lærers vurdering.

Efterbehandling

Der er masser, der kan følges op på, når I kommer tilbage. Det vil være en god idé at repetere forsøgene, så eleverne evt. kan bruge disse ift. den fællesfaglige naturfagsprøve.

Der er også andre forslag til opfølgende spørgsmål på side 15 i hæftet Vind med klimaet.

Mål

I forløbet arbejdes med følgende kompetencemål samt færdigheds- og vidensområder:

Fysik/kemi
Efter 9. klassetrin

Perspektivering: Eleven kan perspektivere fysik/kemi til omverdenen og relatere indholdet i faget til udvikling af naturvidenskabelig erkendelse

- Stof og stofkredsløb

Biologi
Efter 9. klassetrin

Undersøgelse: Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i biologi

- Undersøgelser i naturfag

Geografi
Efter 9. klassetrin

MYRTHUEs tilbud og steder benytter arbejdsmetoder og rammer, der skaber oplevelse, fordybelse og virkelyst, så eleverne kan udvikle erkendelse og fantasi og får tillid til egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle.

Sted

Guldager Naturskole, MYRTHUE
Guldager Stationsvej 105
6710 Esbjerg V

Tilmelding

Beskrivelse af tilmeldingsprocedure

Send en mail eller ring til Fælleskontoret for MYRTHUE – Natur, Kultur & Læring

myrthue@esbjerg.dk
Tlf.nr. 7616 8100

Praktisk information

Udbyder

Guldager Naturskole, MYRTHUE

Forløbstype

Forløb med formidler

Målgruppe

8. - 9. klasse

Antal

28

Periode

01.03.2024 - 31.10.2024

Varighed

4 timer

Dagen kan vare fra 4-5 timer, og vi kan skubbe fokus i den retning, der passer ift. det, I har arbejdet med på klassen.

Dette forløb er gratis.

MYRTHUEs forløb er kun for folkeskoler i Esbjerg Kommune.

Emneområde

Energi og offshore
Innovation og entreprenørskab
Miljø og bæredygtighed
Natur og friluftsliv
Samfund
Teknologi og science

Fag

Biologi
Fysik/kemi
Geografi

Faciliteter

- Mulighed for at spise medbragt mad
- Mulighed for toiletbesøg
- Handicapvenlige forhold

Yderligere oplysninger til faciliteter

Mulighed for overnatning i shelters.

Kontakt udbyder

Guldager Naturskole, MYRTHUE

Guldager Stationsvej 105

6710 Esbjerg V

Telefon 7616 8100