

FORLØBSBESKRIVELSE

Titel på forløb: SO: Verdens sande tilstand	
Uddannelsessted: EUC Syd, Haderslev	Undervisningstimer i klokketimer: ca. 76
Uddannelse: HTX	Verdensmål: 7, 12, 13 og 14
Fag: SO (Teknologi, kemi, dansk, engelsk, biologi og kom/it)	Forløbsnummer: eucs_htx_SO&Tek&Kem&Da&Eng&Bio&Kom/It_1.g_013
Niveau: 1.g	Underviser: TBS, OLKO, KAHO, GB, CHPE og TE

INDHOLDSBESKRIVELSE

Formålet med dette forløb er at arbejde med bæredygtighed ift. klimaforandringer og plastikforurening på tværs af forskellige fag. Desuden skal I også arbejde med FN's verdensmål. Dette SO-projekt handler om verdens sande tilstand i forhold til nøgleproblemet *bæredygtighed*. I projektet arbejdes der med bæredygtighed både i forhold til klodens klimaproblemer og ift. plastikforurening og affaldssortering.

Vi arbejder også med FN's verdensmål og specifikt er der fokus på mål nr. 7, 13 og 14.

Projektet er et forløb der kører fra uge 45-51 i fagene teknologi, kemi, dansk, engelsk, biologi og kom/it.

Forløbet er et opgaveprojekt, hvilket betyder at lærerne definerer, hvad I skal arbejde med og giver jer nogle opgaver, I skal besvare.

De indgående fag arbejder med emnet på forskellige måder og giver jer værktøjer og viden om emnet, som I skal bruge til at udfærdige et fælles produkt.

I skal arbejde i grupper på 4 i løbet af projektugerne og der afsættes lidt tid i fagene til at arbejde med det fælles produkt. Der bliver også afsat 5 fordybelsestimer til at gøre produktet færdigt hjemme.

INDHOLD

SO htx-bogen:

- Fra kapitel 1 Læring: 1.6, 1.6.1 og 1.7
- Hele kapitel 3 Informationssøgning
- Hele kapitel 4 Fagenes metoder
- Fra kapitel 5 Kommunikation: 5.1-5.7 og 5.10-5.11

FAGLIGE MÅL

- Faglige mål for SO:
Eleverne skal kunne:
 - søge, vurdere og anvende fagligt relevant information
 - kombinere viden og metoder fra fagene til indsamling og analyse af empiri og bearbejdning af problemstillingen
 - demonstrere evne til faglig formidling såvel mundtligt som skriftligt, herunder beherske forskellige genrer og fremstillingsformer i en skriftlig opgavebesvarelse
 - kunne anvende relevante studiemetoder samt forholde sig reflektivt til egen læreproces og eget arbejde.

- Indhold og faglige mål for teknologi:

Eleverne skal kunne:

- Gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden
- Anvende naturvidenskabelig metode til produktion af viden
- Redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling herunder de vigtigste miljøeffekters årsag og virkning

- Indhold og faglige mål for biologi:

Eleverne skal kunne:

- anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger
- udføre enkle eksperimenter og undersøgelser i laboratorier, værksteder og i felten under hensyntagen til sikkerhed
- bearbejde data fra kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser og dokumentere eksperimentelt arbejde hensigtsmæssigt
- analysere og diskutere data fra eksperimenter og undersøgelser med inddragelse af faglig viden, fejlkilder og usikkerhed
- formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer
- anvende fagets viden og metoder til stillingtagen og perspektivering i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske, miljømæssige og etiske problemstillinger med biologisk indhold og til at udvikle og vurdere løsninger
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag.

- Kernestof for biologi

- cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler
- biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring
- økologi: samspil mellem arter og deres omgivende miljø, energiomsætning i økosystemet og biodiversitet.

- Indhold og faglige mål for kemi:

Eleverne skal i forløbet arbejde med carbonhydrider opbygning og egenskaber samt hvorledes carbonhydrider indgår i plastproduktionen. Desuden hvilke miljømæssige konsekvenser afbrænding af både carbonhydrider og plast skaber.

Eleverne skal kunne:

- formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om kemiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer–demonstrere viden om fagets identitet og metoder

- anvende fagets viden og metoder til at identificere, beskrive og diskutere kemiske problemstillinger fra teknologi, produktion, hverdag eller den aktuelle debat og til at udvikle og vurdere løsninger
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag.
- organisk kemi: stofkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stofklasserne carbonhydrider
- organiske reaktionstyper: substitution, addition, elimination
- anvendelser af kemi inden for teknik, produktion og teknologi.

- Indhold og faglige mål for kom/it:

Fra bekendtgørelsen:

- Fokus på analyse + **omhu** i den kreative proces og ved fremstilling af kommunikationsproduktion + etiske refleksioner

Faglige mål

- Finde, analysere og anvende information om brugere og kommunikationssituation i forbindelse med fremstillingen af et kommunikationsprodukt
- demonstrere viden om fagets identitet og metoder og behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- udforme og producere kommunikationsprodukter, herunder dokumentere metoder til idéudvikling og projektarbejde
- demonstrere anvendelse af kommunikations- og designteori på konkrete cases og egne produktioner

Kernestoffer

- forskellige brugere og målgruppers kultur, medieforbrug og behov.
- simple kommunikationsmodeller til at beskrive og analysere kommunikationsprodukter og -processer.
- grafisk formsprog og layout, herunder typografi og grafik
- billeder og deres formsprog i faste og eventuelt levende billeder
- basal farvelære
- idégenereringsværktøjer
- ophavsret og anden relevant lovgivning i forbindelse med fremstilling af kommunikationsprodukter
- Indhold og faglige mål – dansk:
Vi arbejder med kommunikation, argumentation, sproghandlinger og retorik.

Eleverne skal kunne:

- udtrykke sig hensigtsmæssigt, formelt korrekt, personligt og nuanceret, såvel mundtligt som skriftligt
 - demonstrere indsigt i retoriske, herunder stilistiske, virkemidler i såvel mundtlige som skriftlige sammenhænge
 - anvende forskellige mundtlige og skriftlige fremstillingsformer formålsbestemt og genrebevidst, herunder redegøre, kommentere, argumentere, diskutere, vurdere og reflektere
 - analysere og vurdere ikke-fiktive tekster
 - perspektivere tekster ud fra viden om fagets stofområder og viden om kulturelle, æstetiske, idéhistoriske, almenmenneskelige, samfundsmæssige, naturfaglige, teknologiske og erhvervsrelaterede sammenhænge
 - demonstrere kendskab til digitale mediers indhold og funktion samt indsigt i tilhørende etiske problemstillinger
-
- Indhold og faglige mål – engelsk
Eleverne skal opnå en viden indenfor klimaområdet og opbygge et ordforråd indenfor et teknisk emne samt diskutere emnet i et samfundsmæssigt perspektiv.

Eleverne skal kunne:

- Sprogfærdighed
 - forstå mundtlige engelske tekster og samtaler af en vis længde om almene og faglige emner
 - udtrykke sig sammenhængende og forholdsvis flydende, herunder formulere egne synspunkter, i præsentation, samtale og diskussion på engelsk om almene og faglige emner med relativ høj grad af grammatisk korrekthed
 - læse og forstå skrevne tekster på engelsk i forskellige genrer af en vis længde om almene og faglige emner
- Sprog, tekst og kultur
 - analysere og fortolke tekster med anvendelse af relevant faglig terminologi og metode
 - perspektivere tekster teknologisk, naturvidenskabeligt, kulturelt, samfundsmæssigt og historisk
 - analysere og perspektivere aktuelle forhold i Storbritannien, USA og andre engelsksprogede regioner med anvendelse af grundlæggende engelskfaglig viden om teknologiske, naturvidenskabelige, historiske, kulturelle og samfundsmæssige forhold
 - orientere sig i et engelsksproget stof, herunder udøve kildekritik og dokumentere brugen af forskellige informationskilder
 - behandle problemstillinger i samspil med andre fag