

Årsplan bio/geo 9.kl. 22/23

Jeg har undervist klassen i idræt og fysik/kemi sidste år og kender dem derfor godt. Det er nogle skønne unge mennesker, der skal i gang med deres sidste år på skolen og de er klar til at gå i gang med opgaverne.

Jeg varetager undervisningen i bio/geo indtil Rebekah er tilbage fra barsel.

Naturfagseksamen i 9. klasse foregår således, at eleverne skal trække 1 ud af 4 opgivne fokusområder. De fokusområder som kan trækkes, er enten fokusområder fra 8. eller 9. klasse. Alle 4 emner i årsplanen forneden er fællesfaglige forløb, hvilket betyder at de arbejder med samme emner i fysik/kemi. Eleverne skal udarbejde en problemstilling samt fremlægge den for klassen efter hver periode.

De 4 fællesfaglige forløb:

1:Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår

2:Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår

3:Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan

4:Klimaforandringer

Eleverne får ikke udleveret en grundbog, da jeg benytter skiftende materialer. Vi benytter primært BIOS bogsystemet - både A, B og C bogen. Herudover benyttes Gyldendal Online til yderligere læsning, opgaver samt korte videoklip. Bøgerne er altid til rådighed i klassen og derfor får eleverne en bog med, hvis der skal læses i den som lektie. På denne måde slipper eleverne også for utallige kopisider.

Identitet	Verden	Kultur	Demokrati
Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår	Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår	Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan	Klimaforandringer
<ul style="list-style-type: none">- gensplejsning- kloning- bioteknologi	<ul style="list-style-type: none">- DNA opbygning- mutationer- genetik	<ul style="list-style-type: none">- fotosyntese/respiration- fossile brændstoffer- landbrug	<ul style="list-style-type: none">- vejr og klima- økosystemer- menneskeskabte

<ul style="list-style-type: none"> - etiske dilemmaer - livsstilssygdomme 	<ul style="list-style-type: none"> - celledeling - prokaryote og eukaryote celler 	<ul style="list-style-type: none"> - globalisering - produktionsformer - Earth Overshoot Day 	<ul style="list-style-type: none"> forandringer - etiske overvejelser - globale og lokale tiltag
<p>Eleverne skal først danne overblik over teknologiens betydning for menneskets udvikling og levevilkår, ved at udarbejde en tidslinje med 10 selvvalgte teknologiske opfindelser. Herefter skal vi arbejde i diskussionsgrupper og overveje etiske dilemmaer i forbindelse med kloning, gensplejsning og genetiske overvejelser. Eleverne skal udarbejde en problemstilling i dette emne.</p>	<p>Her skal vi arbejde i grupper hvor vi skal bygge modeller, tegne modeller, lave undersøgelser med mikroskop samt lære at benytte stamtavler og krydsningsskemaer. Evt. forsøg med DNA bestemmelse. Eleverne skal udarbejde en problemstilling i dette emne.</p>	<p>Her skal vi bl.a. arbejde ved at lave forsøg med fotosyntese/respiration samt inddeles i grupper hvor der undersøges og fremlægges om forskellige produktionsformer. Eleverne skal udarbejde en problemstilling i dette emne.</p>	<p>Her skal eleverne arbejde i grupper, ved at lave problemstillinger hvor de selv skal undersøge via internettet, fagbøger, diskussionsgrupper samt interviews. Eleverne skal fremlægge deres problemstillinger for klassen.</p>

Faglige mål for undervisningen:

Eleverne skal i bio/geo udvikle naturfaglige kompetencer og dermed opnå indblik i hvordan biologi i samspil med de andre naturfag bidrager til vores forståelse af verden. Eleverne skal tilegne sig viden bl.a. om krop og sundhed, økosystemer, mikrobiologi og anvendelse af naturgrundlaget samt kunne diskutere og argumentere etiske dilemmaer som opstår undervejs. Eleverne skal også lære om både naturskabte og menneskeskabte forudsætninger for levevilkår i Danmark såvel som udlandet og danne indblik i samfundets udnyttelse af naturgrundlag og ressourcer. Elevernes interesse og nysgerrighed over for naturvidenskab og teknologi skal udvikles, så de får lyst til lære mere. I store træk, gør vi dette ved at synliggøre så meget som muligt inden for emnerne, bl.a. gennem forsøg, modeller, erfaringer fra hverdagen og lokalområdet.

Social og følelsesmæssige mål for undervisningen:

Eleverne skal opnå erkendelse af, at naturvidenskab og teknologi er en del af vores kultur og verdensbillede. Elevernes engagement og ansvarlighed overfor natur, miljø og brugen af naturressourcer og teknologi skal videreudvikles, så de får tillid til egne muligheder for stillingtagen og handlen i forhold til bæredygtig udvikling og menneskets samspil med naturen lokalt og globalt. Som nævnt, skal eleverne også arbejde med tværfaglige emner, bl.a. for at forstå, at naturvidenskaben hænger sammen i både fysik, kemi, biologi og geografi.

Metoder for undervisningen:

Elevernes læring skal baseres på varierede arbejdsformer, som i vidt omfang bygger på deres egne iagttagelser og undersøgelser, blandt andet ved laboratorie- og feltarbejde. Ud fra forsøg og undersøgelser skal vi opleve og iagttage og indsamle viden. Eleverne skal arbejde parvis og i mindre grupper og fremlægge resultater af forsøg og undersøgelser ved fremvisning, slides og plancher, film og billeder. Vi skal arbejde inde og ude, se naturfaglige film, modeller, statistikker, grafer, mm. Eleverne skal selv fremstille og udvikle modeller og forsøg.

NB: Årsplanen er med forbehold for ændringer

Skrevet af : Jeanne Pedersen