

Årsplan 2011/2012 for biologi i 9. klasse

Lærer: Suat Cevik

Formål for faget biologi

Formålet med undervisningen i biologi er, at eleverne tilegner sig viden om organismer, natur, miljø og sundhed med vægt på forståelsen af grundlæggende biologiske begreber, biologiske sammenhænge og på vigtige anvendelser af biologi. Undervisningen skal give eleverne fortrolighed med naturvidenskabelige arbejdsformer og betragtningsmåder og indblik i, hvordan biologi - og biologisk forskning - i samspil med de andre naturfag bidrager til vores forståelse af verden.

Stk. 2.

Undervisningen skal anvende varierede arbejdsformer og i vidt omfang bygge på elevernes egne iagttagelser og undersøgelser, bl.a. ved laboratorie- og feltarbejde. Undervisningen skal udvikle elevernes interesse og nysgerrighed over for natur, biologi, naturvidenskab og teknik og give dem lyst til at lære mere.

Stk. 3.

Undervisningen skal bidrage til, at eleverne erkender, at naturvidenskab og teknologi er en del af vores kultur og verdensbillede. Elevernes ansvarlighed over for natur, miljø og sundhed skal videreudvikles, så de får tillid til egne muligheder for stillingtagen og handlen i forhold til spørgsmål om menneskets samspil med naturen – lokalt og globalt.

Selve undervisningen i 9. klasse i biologi vil være bygget op på sådan en måde at de fire vigtige områder indenfor biologiundervisningen, nemlig *de levende organismer og deres omgivende natur, miljø og samfund, biologiens anvendelse og arbejdsmåder og tankegange*, vil blive tilgodeset.

Under *de levende organismer og deres omgivende natur* tilgodeses de nedenstående faglige mål:

- kende og beskrive udvalgte organismer, deres systematiske tilhørsforhold, livsrytmer og tilpasninger til forskellige livsbetingelser
- kende til opbygning og omsætning af organisk stof, stofkredsløb og energistrømme
- kende karakteristiske danske og udenlandske økosystemer
- redegøre for grundlæggende forhold i arvelighed, evolution og artsdannelse.

Under *miljø og samfund* tilgodeses de nedenstående faglige mål:

- beskrive og forklare væsentlige kropsfunktioner
- kende forskellige faktorer, der påvirker menneskets sundhed
- beskrive menneskers anvendelse af naturgrundlaget samt inddrage perspektiver for bæredygtig udvikling
- forholde sig til aktuelle miljøproblemer og deres betydning for menneskets sundhed og den omgivende natur.

Under *biologiens anvendelse* tilgodeses de nedenstående faglige mål:

- undersøge og forklare almene biologiske processer i fødevareproduktionen
- vurdere forskellige interesser knyttet til syn på og anvendelse af dyr
- forklare vigtige principper for naturpleje og naturgenopretning
- forholde sig til bioteknologiers anvendelse og betydning for den enkelte, samfundet og naturen.

Under *arbejds måder og tankegange* tilgodeses de nedenstående faglige mål:

- identificere og formulere relevante problemstillinger samt opstille hypoteser
- planlægge, gennemføre og vurdere undersøgelser og eksperimenter i naturen og laboratoriet
- læse, forstå og vurdere informationer i faglige tekster
- anvende informationsteknologi i forbindelse med informationssøgning, dataopsamling, bearbejdning og formidling
- kende eksempler på biologisk forskning, der har udvidet menneskets erkendelse
- anvende et hensigtsmæssigt fagsprog
- formidle resultatet af arbejdet med biologiske problemstillinger
- skelne mellem baggrund for og hensigt med forskellige digitale informationer.

	Faglige mål	Metode	Midler/ materiale	Øvrige fokusområder
August Kulturlandskaber	- Kendskab til forskelle på naturlige og menneskeskabte landskaber - kende forskel på begreberne biotop og habitat. - få en forståelse af betydningen af menneskets indgriben i naturen.	Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS C	Struktur i hverdagen: Ro og opmærksomhed, færden og gebærden i klassen, rutiner mm. Udvide elevernes begrebsverden
September Økologi	Forstå sammenhænge i naturen Forstå fotosyntese og respiration Kende til vandets kredsløb, kulstofkredsløbet og kvælstofkredsløbet	Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS C	

Oktober Kyst og hav + Koralrev	Sammenligne forskellige typer organismer og deres livsbetingelser som føde, næringsstoffer, vand, ilt, lys og temperatur samt forholdet til andre organismer.	Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS B Video – vores blå planet	
November og December Naturforvaltning og Fotosyntese	Kende formelen for fotosyntese og dennes virkning. Kende formelen for respiration og dennes virkning.	Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS C	
Januar Mennesket krop og muskler og doping	Kende til kroppens opbygning og funktioner, herunder de forskellige vævstyper, organerne, kredsløbene samt sanserne. Kende til kost og motions indvirkning på vores krop.	Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS B og C	
Februar Evolution	Kende til livets opståen Forstå dyrenes tilpasning og videre udvikling	Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS C	

Marts Affald og forurening	- Kende til jordens klima - Kende til den atmosfæriske lufts indhold. - Syreregnens betydning - Lydforurening - Partikelforurening	Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS C	
April Genetik Prøve	Kende til DNA's opbygning og dennes betydning. Kende til proteinsyntese. Kende til mutationer. Kende til eksamensform og spørgsmål	Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS B og C	
Maj og Juni Opsamling af hvad vi har lært		Klasseundervisning Cooperative learning	BIOS C	

****Forbehold for ændringer****

Hver elev vil have deres egen logbog hvori de skriver deres tanker omkring emner, som vi gennemgår året igennem. Der vil i hver biologitime, så vidt som muligt, skrives i denne.

Da eleverne er tosprogede vil der tages hensyn til dette. Mange af de begreber og udtryk der findes i de diverse tekster vil blive taget op i undervisningen og gennemgået.