



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2023
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Biologi C
Lærer	Gils Björnsson (gb)
Hold	h22hx1v

Forløbsoversigt (4)

Forløb 1	Verdens sande tilstand
Forløb 2	Motion og sundhed
Forløb 3	Sexologi
Forløb 4	Vandløbsøkologi

Førløb 1: Verdens sande tilstand

Førløb 1	Verdens sande tilstand
Indhold	<p>Vi ser på Verdens sande tilstand. Drivhuseffekt, biodiversitetskrise, - plastikproblematikker, stofkredsløb, mikroorganismer, gæring (i forbindelse med biobrændstoffer), gensplejsning, evolution og multiresistens- .</p> <p>Præsentation af verdensmålene med fokus på mål 7, 9 og 13.</p> <p>Noter: Læs s. 224-235 i Biologi i udvikling. Genopfrisk jeres viden om celler på de to første sider. Læs derefter s. 3-9 i den vedhæftede pdf (Mikroorganismer og bioteknologi). Vi skal besøge Sophus Fuglsang Export-Maltfabrik A/S (https://fuglsangmalt.dk/) på fredag. I skal forberede jer på besøget ved at se efterfølgende film: https://youtu.be/PuwBHdkt5c8 og læse det vedhæftede dokument, Bioteknologi-ølbrygning. Det andet dokument (Biologi til tiden) har I læst tidligere. Læs den vedhæftede øvelsesvejledning. Læs s. 195-200 (stop v. Taksonomi...) og 207-208 (stop v. Evolution og ...) i Biologi i udvikling.</p>
Omfang	11 lektioner / 11 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: 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, fejkilder og usikkerhed uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer demonstrere viden om fagets identitet og metoder 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</p> <p>Kernestof: biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring evolutionsteori: eksempler på evolutionsmekanismer økologi: samspil mellem arter og deres omgivende miljø, energiomsætning i økosystemet og biodiversitet</p>
Væsentligste arbejdsformer	De har arbejdet enkeltvis og i grupper.

Førløb 2: Motion og sundhed

Førløb 2	Motion og sundhed
Indhold	<p>Vi kigger på blodkredsløbet, hjertet og lunger. Eleverne lærer om kondition, muskler og styrketræning. Samt energibalance og sund livsstil.</p> <p>Noter: Læs s. 92-103 i Biologi i udvikling. Læs øvelsesvejledningen til blodtryksmålingen (vedhæftet). Læs s. 85-91 og 104-115 i Biologi i udvikling. Se denne video når I kommer til afsnittet Respiration på s. 88: https://youtube.com/watch?v=N-40i93x0G18&si=EnSIkaIECMiOmarE og se denne video når I ser på figur 150 på s. 106: https://youtube.com/watch?v=7ayAPKszK4U&si=EnSIkaIECMiOmarE. Læs den vedhæftede pdf om styrke og se efterfølgende videoer: https://youtube.com/watch?v=Tp9zQHj4JBs&si=EnSIkaIECMiOmarE ; https://youtube.com/watch?v=OYCcGimbCro&si=EnSIkaIECMiOmarE Læs det vedhæftede dokument om Åstrands steptest.</p>
Omfang	12 lektioner / 12 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer demonstrere viden om fagets identitet og metoder 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 <p>Kernestof: fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, et udvalgt organsystems opbygning og funktion, forplantning og hormonel regulering</p>
Væsentligste arbejdsformer	Enkeltvis, par- og gruppearbejde.

Forløb 3: Sexologi

Forløb 3	Sexologi
Indhold	<p>Vi kigger bl.a. på puberteten, mandens kønsorganer og hormonforhold, kvindens kønsorganer, hormon- og ægløsningscyklus, befrugtning, graviditet, fosterudvikling, barnløshed, prævention, abort, seksuelt overførte sygdomme, prænatal diagnostik, meiose/mitose, blodtyper og nedarvning.</p> <p>Noter: Læs det afsnit der hører til jeres tema i sexologi (se det vedhæftede dokument). Læs s. 124-125 i Biologi i udvikling. Fokuser på mitose og meiose. Se de efterfølgende videoer (Inden I ser videoerne, læs spørgsmålene der er ligger nedenunder dem): Mitose https://www.biotechacademy.dk/e-learning/biostriben/gymnasie/mikrobiologi/#1516018490051-75acb1af-aa6c Meiose https://www.biotechacademy.dk/e-learning/biostriben/gymnasie/mikrobiologi/#1516018492125-e022184f-c3f6 Læs vejledningen til smittespredningsøvelsen (vedhæftet). Biologi i udvikling: S. 125-128 (Vi er alle forskellige-Andre typer kromosommutationer). S. 131-143. https://educationalgames.nobelprize.org/educational/medicine/bloodtypinggame/index.php http://biu.dk/1A/BIU/KAP8/EldonKort/EldonKort.html I skal bestemme jeres blodtype i dag. Læs den vedhæftede øvelsesvejledning og rapportskabelon.</p>
Omfang	10 lektioner / 10 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: 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 uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer demonstrere viden om fagets identitet og metoder 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</p> <p>Kernestof: fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, et udvalgt organsystems opbygning og funktion, forplantning og hormonal regulering</p>
Væsentligste arbejdsformer	Enkeltvis, par- og gruppearbejde

Forløb 4: Vandløbsøkologi

Forløb 4	Vandløbsøkologi
Indhold	<p>Vi genopfrisker økologi fra Verdens sande tilstand og sætter fokus på vandløb og søer. Vi tager også ud og undersøger vores "egtet" vandløb, tæt på skolen.</p> <p>Noter: Læs det vedhæftede dokument "Spildevandsrensning". Læs kap. 9, s. 237-250, i Biologi i udvikling. Genopfrisk kap. 9, s. 237-250, i Biologi i udvikling og læs den vedhæftede øvelsesvejledning.</p>
Omfang	10 lektioner / 10 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: 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, fejkilder og usikkerhed uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer demonstrere forståelse af sammenhænge mellem fagets forskellige delområder demonstrere viden om fagets identitet og metoder 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</p> <p>Kernestof: økologi: samspil mellem arter og deres omgivende miljø, energiomsætning i økosystemet og biodiversitet</p>
Væsentligste arbejdsformer	Enkeltvis, par- og gruppearbejde.