

Årsplan 8. klasse biologi 21/22

Periode:	Emne:	Materialer, fagord og forsøg:	Mål: Eleven.....
Uge 32-37 (12 lekt.) Tur: EB	FF: Strålingens indvirkning på levende organismer. Hvilke typer stråling kan vi tale om? Sol og radioaktiv stråling.	Biologifaget: fællesfagligt forløb: stråling. (Alle teksterne fra biologifaget). "Fotosyntesen". "Atomkraft ja tak", Film 1 time Fagord: Energiforbrug. Sol-adfærd, solråd, UV-stråler, mutationer, kræft, fotosyntese og respiration, strålesyge. Kræft og behandling. Forsøg: uv-perler, solcreme, og lysets brydning. Vi laver problemstillinger og evt. prøveoplæg.	<ul style="list-style-type: none"> • Har viden om ord og begreber i naturfag. • Kan diskutere konsekvenser af miljøpåvirkninger og genmanipulation i forhold til evolutionær udvikling • har viden om miljøpåvirkninger og genmanipulations mulige indflydelse på evolution • kan forklare sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår hos sig selv og mennesker i andre verdensdele • har viden om sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår • har viden om den biologiske baggrund for forebyggelses- og helbredelsesmetoder • Har viden om metoder til at formidle naturfagligt indhold • Kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.
Uge 38 – 40 (6 lekt.) DH: Eksperimenatrium hjerte/lunge værksted. (skal bestilles)	Menneskets kost sammenlignet med andre dele af verden.	Materialer: https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/krop/ernaering/ "Livsstil og sundhed" Alinea. s. 12- 30. Forsøg: Undersøge forskellige måltiders energisammensætning. Hvad vil i ellers undersøge? Fagord: proteiner, langsomme og hurtige kulhydrater, mættet- og umættet fedt. Vitaminer, alkohol, fibre, Glykemisk index, fedme-epidemi, overvægt, BMI, spiseforstyrrelser.	<ul style="list-style-type: none"> • kan undersøge fødens sammensætning og energiindhold, herunder med digitale databaser. • har viden om kroppens næringsbehov og energiomsætning. • kan undersøge sundhedsmæssige sammenhænge mellem krop, kost og motion, herunder med digitale redskaber. • har viden om faktorer med betydning for kropsfunktioner, sundhed og kondition. • kan med modeller forklare kroppens forsvarsmekanismer. • har viden om faktorer, der påvirker menneskets forsvarsmekanismer. • kan forklare sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår hos sig selv og mennesker i andre verdensdele. • har viden om sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår.

			<ul style="list-style-type: none"> • har viden om biologiske baggrunde for sundhedsproblemstillinger.
41- 42	Praktik	Efterårsferie	
43 – 48 8. lekt.	Menneskets krop – sammenlignet med andre dyr.	<p>Besøg i Zoo – dissektion af høne. https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/krop/kroppen/ om dyrenes kendetegn. https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/evolution/systematik/hvirveldyr/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • har viden om menneskets bevægeapparat, organsystemer og regulering af kroppens indre miljø. • Kan sammenligne dyr og menneskers organsystemer og hjerne. • Har viden om de forskellige arters kendetegn og lighed med mennesker.
Uge 49 - 4 (12 lekt.) Tur: Landbrugsbesøg (JEM)	FF: Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget Landbrug og bæredygtighed.	<p>Tekster: fra Clio: https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/naturgrundlag/landbrug/ Om bæredygtighed: https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/naturgrundlag/baeredygtigt-forbrug/baeredygtighed/?keeplang=1 https://videnskab.dk/naturvidenskab/hvilken-boef-belaster-klimaet-mindst-den-oekologiske-eller-konventionelle Landbrugets udledning/forurening, C, P, N kredsløb, biogasanlæg, energiformer i kroppen, eget affald, NPK-gødning. Fagord: Eutrofiering, gødning, udledning, økosystem, stofkredsløb, monokultur, artsdiversitet, sprøjtemedler, vandmiljøplaner, sædskitte, økologi, konventionelt landbrug, fordampning. Adfærd og tilpasning. Forsøg: Gødning i forskellige mængder. Evt. adfærd hos regnorme/ bænkebidere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kan diskutere miljøpåvirkningers betydning for biodiversitet. • har viden om indsamling og validering af data. • har viden om biodiversitet. • Eleven kan sammenligne konventionelle og økologiske produktionsformer. • Eleven har viden om dyrkningsformers afhængighed af og indflydelse på naturgrundlaget. • Eleven kan diskutere løsnings- og handlingsmuligheder ved bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget lokalt og globalt. • Eleven kan diskutere interessemodsætninger forbundet med bæredygtig produktion. • Eleven har viden om principper for bæredygtig produktion.

5 – 10 (10 lekt.)	Elevernes medbestemmelser	Eleverne vælger et af følgende emner: Ikalasøjlerne, Landbrug, køn og seksualitet eller brug af mikroorganismer i husholdningen.	Målene tilpasses forløbet eleverne vælger.
Uge 11 – 16 (10 lekt.) Tur vestfor- brand- ingen DH	FF: Den enkelte og samfundets udledning af stoffer. DANMARK Fiskeri og alger. Mit aftryk mht. forurening.	https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/oekosystemer/hav/ "Fra affald til resurse": https://portals.clio.me/dk/geografi/forloeb/show-unitplan/?unit_plan=4d266dcf-42b5-42d0-bf8a-511ebf1aa7da&is_preview=1 Verdensmål om havets resurse: https://www.verdensmaalene.dk/maal/14 Podcast: https://undervisning.wwf.dk/podcast Film/ tekst: https://min-far-fisker-for-fremtiden.msc.org/?_ga=2.65293934.1122039117.1593764551-1913834496.1593764551 algecenter Danmark: http://www.algecenterdanmark.dk/media/7248/rapport_alger_til_biogas_i_region_midtjylland_2013.pdf Faglige emner: Genbrug, vugge til vugge og vugge til grav, alger og tang,	<ul style="list-style-type: none"> • har viden om dyrkningsformers afhængighed af og indflydelse på naturgrundlaget • kan diskutere interessemodsætninger forbundet med bæredygtig produktion • har viden om principper for bæredygtig produktion. • kan diskutere løsnings- og handlemuligheder ved bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget lokalt og globalt. • har viden om naturforvaltning
Uge 17 – 21 (8 lekt.)	Mikrobiologi	Vi skal dyrke svampe og bakterier. Vi skal kategorisere svampe, bakterier og vira samt andre encellede organismer. https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/mikro/mikroorganismer/ Vi laver forsøg med gærceller.	<ul style="list-style-type: none"> • kan undersøge celler og mikroorganismer ud fra biologisk materiale. • Kan undersøge mikroorganismers funktion i forskellige miljøer. • Har viden om celler og mikroorganismers opbygning. • Har viden om mikroorganismers betydning i forhold til mennesker og økosystemer. • Har viden om mikroorganismers betydning i forhold til mennesker og økosystemer.

Uge 22 - 24	Naturen omkring os.	<p>Skoven og byen. Hvad er ens, hvad er forskelligt? https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/oekosystemer/skov/ og vi læser om byen: https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/oekosystemer/natur-i-byen/ vi tager på tur til skoven, og laver undersøgelser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper, herunder med kontinuerlig digital dataopsamling. • kan undersøge og sammenligne græsnings- og nedbryderfødekæder i forskellige biotoper • har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper • Har viden om energikrævende livsprocesser hos organismer i økosystemer.
		Sommerferie	