

Årsplan Biologi 8. klasse 2019/2020

Uge	Tema	Fokus	Faglige mål	Aktiviteter/Materialer
33-36	<p>Drikkevandsforsyning for fremtidige generationer</p> <p>(Fællesfagligt forløb med Geografi og Fysik og Kemi)</p>	<p>Forskel og egenskaber på saltvand og ferskvand.</p> <p>Hvilken flora og fauna er karakteriseret ved de to typer vand.</p> <p>Ressourcefordeling af ferskvand på jorden.</p>	<p>Forklare, hvad rent drikkevand er</p> <p>Eleven kan med modeller forklare og redegøre for vandets kredsløb</p> <p>Formulere eksempler på problemer med at skaffe rent drikkevand forskellige steder i verden</p> <p>Beskrive problemer med hensyn til vandforsyning forskellige steder i verden</p> <p>Saltvandforurening af drikkevandet</p> <p>Hvad salt (NaCl) er, og hvad salt kan betyde for vores liv, hvis det ender i vores drikkevand.</p> <p>Forklare på baggrund af modeller, hvilken betydning det har for mennesker hvis store del af et land bliver oversvømmet</p> <p>Forklare, hvilke omkostninger, der er ved at bruge vand fra flasker</p> <p>Give eksempler på sammenhænge i det globale vandkredsløb</p> <p>Eleven kan diskutere miljøpåvirkningers betydning for biodiversitet</p>	<p>Snorkling i Øresund – Øresundsund Akvariet Helsingør KU - Bio. (uge 38, den 17/9)</p> <p>Clio – online Saltvandforurening</p> <p>Clio – online Drikkevand</p> <p>Gyldendal geografi, Fællesfagligt forløb.</p>

37-40
(Uge 38
tur til
Øresund)

		<p>Eleven har viden om biodiversitet</p> <p>Eleven kan diskutere aktuelle løsnings- og handlingsforslag og relaterede interesse modsætninger i forhold til miljø- og sundhedsproblemstillinger</p>	
<p>Evolution og genetik (Arvelære)</p>	<p>Systematik, klassifikation, tilpasning, grundtanker i evolutionsteorien, miljøforandringer, videnskab og tro.</p>	<p>Eleven kan undersøge organismers systematiske tilhørsforhold</p> <p>Eleven har viden om biologisk systematik og klassifikation</p> <p>Eleven kan undersøge og forklare organismers tilpasning til levesteder</p> <p>Eleven har viden om organismers morfologiske, anatomiske og fysiologiske tilpasninger</p> <p>Eleven kan forklare organismers tilpasning som reaktion på miljøforandringer</p> <p>Eleven har viden om miljøforandringer påvirkning af organismers fænotyper og genotyper</p> <p>Eleven kan med modeller forklare arters udvikling over tid</p> <p>Eleven har viden om grundlæggende evolutionære mekanismer</p> <p>Eleven kan med modeller forklare miljøforandringer</p>	<p>Besøg i Zoo – Evolution</p> <p>Clio – online: Darwin og Evolution</p> <p>Clio – online: Styre generne liv</p> <p>Paneldebat videnskab og tro</p> <p>Afsluttende skriftlig opgave i eget emne inden for evolution.</p> <p>Øvelse fra Clio – Se dit eget DNA</p>

		<p>påvirkning af arters udvikling</p> <p>Eleven har viden om faktorer med betydning for arters opståen og udvikling</p> <p>Eleven kan vurdere anvendelighed og begrænsninger ved modeller for arters udvikling</p> <p>Eleven har viden om vurderingskriterier for evolutionære modeller</p> <p>Eleven kan med modeller forklare forskellige cellers bygning, funktion og formering, herunder med digitale programmer</p> <p>Eleven kan med modeller forklare forskellige cellers bygning, funktion og formering, herunder med digitale programmer</p> <p>Eleven har viden om dyre- og planteceller</p> <p>Eleven kan med modeller forklare dna's funktion, herunder med digitale programmer</p> <p>Eleven har viden om celledeling og proteinsyntese</p> <p>Eleven kan med modeller forklare arvelighed</p> <p>Eleven har viden om arvelighed og genetik</p>	
--	--	--	--

43-47

<p>En rejse i rummet (Fællesfagligt forløb med Geografi og Fysik og Kemi)</p>	<p>Kolonisering og levevilkår</p>	<p>Forklare hvorfor astronauterne er vægtløse i rummet</p> <p>Forklare de problemer, der er ved at opholde sig i rummet</p> <p>Forklare, hvad der skal til for at blive astronaut</p> <p>Vurdere, hvorvidt det er muligt for mennesker at bosætte sig i solsystemet</p> <p>Eleven har viden og forståelse for hvordan vægtløshed påvirker kroppen.</p> <p>Eleven kan undersøge forskellige organismers livsbetingelser i forskellige biotoper, bla. Ved brug af modeller</p> <p>Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper.</p> <p>Eleven kan undersøge og har forståelse for sammenhæng mellem kost, krop og motion i et sundhedsperspektiv.</p> <p>Eleven kan undersøge fødens sammensætning og energiindhold, herunder med digitale databaser</p> <p>Eleven har viden om kroppens næringsbehov og energiomsætning</p> <p>Eleven kan undersøge bevægeapparat, organer og organsystemer ud fra biologisk materiale</p>	<p>Geografi Gyldendal, fællesfagligt forløb, en rejse i rummet.</p> <p>Missionen til mars – Planetariet, https://www.planetarium.dk/skoler/missionen-til-mars-undervisningsforloeb-7kl-1g</p> <p>Clio online – Biologi, Kroppen i rummet</p> <p>Clio online – Biologi, Økosystemer</p> <p>Clio online – Biologi, Krop</p>
--	-----------------------------------	---	--

		<p>Eleven har viden om menneskets bevægeapparat, organsystemer og regulering af kroppens indre miljø</p>	
48-49	Euforiserende stoffer	<p>Euforiserende stoffer, nervesystemet, ungdomsliv, og afhængighed</p> <p>Eleven kan med modeller forklare funktionen af og sammenhængen mellem skelet, muskler, sanser og nervesystem</p> <p>Eleven har viden om sammenhænge mellem stimuli og respons</p> <p>Eleven har forståelse for hvilke psykosociale faktorer der spiller ind på brugen af euforiserende stoffer.</p>	<p>Clio online – Biologi Rusmidler</p> <p>Se klippet de anbragte piger Youtube https://www.youtube.com/watch?v=9rOhBbndRHI</p> <p>Evt. besøg af frivillig på mændenes hjem</p>
2-6	<p>Jordskælvskatastrofen i Japan (Jorden og livets udvikling)</p> <p>(Fællesfagligtforløb med Geografi og Fysik/Kemi)</p>	<p>Japan som case for naturkatastrofer</p> <p>Big bang, evolution, Jordens opbygning tro og videnskab, skabelsen af økosystemer og kredsløb.</p>	<p>Projektarbejde med produktionen af en digital fremstilling af en i gruppen selvvalgt udvikling – fx fisks udvikling fra hav til land, eller jordens udvikling fra ubeboet til mangfoldig.</p> <p>Geografi Gyldendal, Jordens og livets udvikling.</p> <p>Clio online -biologi, emnet Evolution.</p>
		<p>Elev skal kunne forklare teorien om Big Bang, bl.a. ved hjælp af modeller og simulationer.</p> <p>Forklare, hvordan solsystemet og Jorden blev skabt.</p> <p>Forklare processerne på Solen og dens betydning for livet på Jorden.</p> <p>Forklare, hvordan livet kan være opstået og udviklet sig.</p> <p>Vurdere, hvordan livet på Jorden vil udvikle sig i fremtiden</p> <p>Eleven kan undersøge organismers systematiske tilhørsforhold.</p>	

		<p>Eleven kan undersøge og forklare organismers tilpasning til levesteder.</p> <p>Eleven har viden om organismers morfologiske, anatomiske og fysiologiske tilpasninger.</p> <p>Eleven kan med modeller forklare arters udvikling over tid</p> <p>Eleven har viden om grundlæggende evolutionære mekanismer.</p> <p>Eleven kan med modeller forklare miljøforandrings påvirkning af arters udvikling.</p> <p>Eleven har viden om faktorer med betydning for arters opståen og udvikling</p> <p>Eleven kan vurdere anvendelighed og begrænsninger ved modeller for arters udvikling</p> <p>Eleven har viden om vurderingskriterier for evolutionære modeller</p>	
8-14	<p>Økologi</p> <p>Grundlæggende forståelse for naturgrundlaget, herunder kredsløb, fødekæder og livscyklus.</p> <p>Optakt til det fællesfaglige område "Produktion med bæredygtigudnyttel</p>	<p>Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser</p> <p>Eleven har viden om organismers livsfunktioner</p> <p>Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper, herunder med kontinuerlig digital dataopsamling</p>	<p>Clio – online Biologi, emnet Økologi</p> <p>Praktiske observationer i nærområdet.</p>

		se af naturgrundlaget”	<p>Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper</p> <p>Eleven kan undersøge og sammenligne græsnings- og nedbryderfødekæder i forskellige biotoper</p> <p>Eleven har viden om fødekæder, fødenet og opbygning og omsætning af organisk stof</p> <p>Eleven kan med modeller forklare stoffers kredsløb i økosystemer Eleven har viden om stoffer i biologiske kredsløb</p> <p>Eleven kan med modeller af økosystemer forklare energistrømme Eleven har viden om energikrævende livsprocesser hos organismer i økosystemer</p> <p>Eleven kan med modeller forklare sammenhænge mellem energistrømme og stofkredsløb</p> <p>Eleven har viden om modeller af stofkredsløb og energistrømme</p>	
<p>16-23 (8, 21 og 22 maj samt 1 og 5 Juni, ingen eller delvis undervisning.</p>	<p>Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan</p> <p>(Fællesfagligt forløb med geografi)</p>	<p>bæredygtighedens tredeling, fra vugge til vugge princippet, Vedvarende energi</p>	<p>forstå, at globaliseringen har betydning for bæredygtig produktion</p> <p>forklare, hvad bæredygtig produktion indebærer af økonomiske, økologiske og sociale konsekvenser</p> <p>Vise eksempler på sammenhænge mellem</p>	<p>Geografi Gyldendal, fællesfagligt forløb.</p> <p>Clio online – Biologi</p>

		<p>råstoffer og brugen af disse</p> <p>Redegøre for, hvad der karakteriserer et fossilt råstof</p> <p>Give eksempler på bæredygtigt byggeri</p> <p>Eleven udviser viden og forståelse for drivhuseffekten og den globale opvarmning, bla. Gennem brugen af modeller</p> <p>Eleven har viden om organismers livsfunktioner</p> <p>Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper</p> <p>Eleven kan med modeller forklare stoffers kredsløb i økosystemer Eleven har viden om stoffer i biologiske kredsløb</p> <p>Eleven kan med modeller af økosystemer forklare energistrømme</p> <p>Eleven kan med modeller forklare sammenhænge mellem energistrømme og stofkredsløb</p> <p>Eleven har viden om modeller af stofkredsløb og energistrømme</p> <p>Eleven kan diskutere interessemodsætninger forbundet med bæredygtig produktion</p>	
--	--	--	--

24-26

		<p>Eleven har viden om principper for bæredygtig produktion</p> <p>Eleven kan diskutere løsnings- og handlingsmuligheder ved bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget lokalt og globalt</p> <p>Eleven har viden om naturforvaltning</p>	
Afslutning	Repetition		Quiz, klasselæsning, fremlæggelser mm.