

Årsplan for biologi Sigma

Klasse:	SIGMA
Periode:	2024 - 2025
Team / lærer:	OL

Årsplan biologi

Klasse: Sigma (7. klasse)

Lærer: Olivia Pii Lund

Årsplanen skal læses med forbehold for løbende ændringer.

Årsplan					
Ugenr.	Tema	Mål		Indhold	Didaktiske overvejelser
		Færdighedsmål	Vidensmål		
Uge 33 - 37	Naturens kredsløb	Økosystemer (Undersøgelse) Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser. Eleven kan undersøge og sammenligne græsnings- og nedbryderfødekæder i forskellige biotoper.	Økosystemer (Undersøgelse) Eleven har viden om organismers livsfunktioner. Eleven har viden om fødekæder, fødenet og opbygning og omsætning af organisk stof.	Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/naturens-kredsløb Aktiviteter <ul style="list-style-type: none"> • Byg et fødenet • Modeller en fødekæde • Undersøg grønkorn i mikroskop • Undersøg fotosyntese • Undersøg respiration • Lav jeres egen flaskehøve Vigtige begreber <ul style="list-style-type: none"> • Art • Hybrid • Krydsning • Orden • Race • Rige • Række • Fødekæder/fødenet • Fotosyntese og respiration • Energistrømme • Storkredsløb • Linné og det naturlige system • Biologisk taksonomi 	I dette forløb har vi bl.a. fokus på biologi-faget som helhed: Hvad ved eleverne på forhånd? Hvad har de af forventninger? Hvad har de af viden fra natur/teknologi? Osv. I forløbet skal vi bl.a. prøve at opstille hypoteser, forklare og fremstille modeller, perspektivere til omverdenen vha. handlemuligheder og meget mere. Evaluering Der er i forløbet både en skriftlig multiple choice opgave samt en mundtlig evaluering.
		Økosystemer (Modellering) Eleven kan med modeller forklare stoffers kredsløb i økosystemer. Eleven kan med modeller af økosystemer forklare energistrømme. Eleven kan med modeller forklare sammenhænge mellem energistrømme og stofkredsløb.	Økosystemer (Modellering) Eleven har viden om stoffer i biologiske kredsløb. Eleven har viden om energikrævende livsprocesser hos organismer i økosystemer. Eleven har viden om modeller af stofkredsløb og energistrømme.		
		Formidling Eleverne kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier.	Formidling Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold.		
		Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.	Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.		
		Faglig læsning og skrivning Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.	Faglig læsning og skrivning Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav.		
Uge 38 - 41	Vi undersøger skoven	Færdighedsmål Undersøgelser i naturfag Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt.	Vidensmål Undersøgelser i naturfag Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger.	Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/vi-undersoeger-skoven Vigtige begreber <ul style="list-style-type: none"> • Skovens økologi • Formering • Fotosyntese • Fødekæde • Artsbestemmelse • Livsbetingelser • Livsyttringer • Niche • Osmose • Respiration • Tilpasning • Mimicry • Survival of the fittest • Kamouflage • Vækstlag • Taksonomi • Naturpleje og naturgenopretning Tur til Trylleskoven.	Forløbet overlapper med ovenstående. Viden fra ovenstående forløb anvendes også her. Vi skal forhåbentlig på tur – ikke kun i nærområdet, men også til skoven.
Økosystemer (Undersøgelse) Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser. Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper, herunder med kontinuerlig digital dataopsamling. Eleven kan undersøge og sammenligne græsnings- og nedbryderfødekæder i forskellige biotoper.	Økosystemer (Undersøgelse) Eleven har viden om organismers livsfunktioner. Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper. Eleven har viden om fødekæder, fødenet og opbygning og omsætning af organisk stof.				
Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke	Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i				

		sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.	naturfag.		
		Formidling Eleverne kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier.	Formidling Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold.		
		Økosystemer (Perspektivering) Eleven kan sammenligne karakteristiske danske og udenlandske økosystemer. Eleven kan forklare årsager og virkninger af naturlige og menneskeskabte ændringer i økosystemer. Eleven kan diskutere miljøpåvirkningers betydning for biodiversitet.	Økosystemer (Perspektivering) Eleven har viden om klimaets betydning for økosystemer. Eleven har viden om biologiske, geografiske og fysisk-kemiske forholds påvirkning af økosystemer. Eleven har viden om biodiversitet.		
		Anvendelse af naturgrundlaget (Perspektivering) Eleven kan diskutere løsnings- og handlingsmuligheder ved bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget lokalt og globalt.	Anvendelse af naturgrundlaget (Perspektivering) Eleven har viden om naturforvaltning.		
		Perspektivering i naturfag Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden.	Perspektivering i naturfag Eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold.		
		Økosystemer (Modellering) Eleven kan med modeller forklare stoffers kredsløb i økosystemer. Eleven kan med modeller af økosystemer forklare energistrømme. Eleven kan med modeller forklare sammenhænge mellem energistrømme og stofkredsløb.	Økosystemer (Modellering) Eleven har viden om stoffer i biologiske kredsløb. Eleven har viden om energikrævende livsprocesser hos organismer i økosystemer. Eleven har viden om modeller af stofkredsløb og energistrømme.		
		Modellering i naturfag Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag.	Modellering i naturfag Eleven har viden om modeller i naturfag.		
		Argumentation Eleven kan formulere en påstand og argumentere for den på et naturfagligt grundlag.	Argumentation Eleven har viden om påstande og begrundelser.		

Uge 42: Efterårsferie

Uge 43 – 47	Hjerte, kredsløb og træning	Færdighedsmål Krop og sundhed (undersøgelse) Eleven kan undersøge fødens sammensætning og energiindhold, herunder med digitale databaser. Eleven kan undersøge bevægeapparat, organer og organsystemer ud fra biologisk materiale. Eleven kan undersøge sundhedsmæssige sammenhænge mellem krop, kost og motion, herunder med digitale redskaber. Krop og sundhed (perspektivering)	Vidensmål Krop og sundhed (undersøgelse) Eleven har viden om kroppens næringsbehov og energiomsætning. Eleven har viden om menneskets bevægeapparat, organsystemer og regulering af kroppens indre miljø. Eleven har viden om faktorer med betydning for kroppsfunktioner, sundhed og kondition. Krop og sundhed (perspektivering)	Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/hjerte-kredsløb-og-traening Vigtige begreber <ul style="list-style-type: none"> • Alveoler • Aorta • Arterier • Blodprop • Bronkier • Bronkioler • Diastolisk tryk • Hæmoglobin • Kapillærer • KOL • Kolesterol • Puls • Respiration 	Eleverne har selv været med til at ønske et forløb om træning og sundhed (medbestemmelse og motivation).
--------------------	------------------------------------	---	--	--	--

		<p>Eleven kan forklare sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår hos sig selv og mennesker i andre verdensdele.</p> <p>Krop og sundhed (modellering) Eleven kan med modeller forklare funktionen af og sammenhængen mellem skelet, muskler, sanser og nervesystem.</p> <p>Argumentation (kommunikation) Eleven kan formulere en påstand og argumentere for den på et naturfagligt grundlag.</p>	<p>Eleven har viden om sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår.</p> <p>Krop og sundhed (modellering) Eleven har viden om sammenhænge mellem stimuli og respons.</p> <p>Argumentation (kommunikation) Eleven har viden om påstande og begrundelser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Systolisk tryk • Vener • Areforkalkning • Skelet og led • Muskler • Kredsløb og træning • Forbrænding • Doping <p>Yderligere materiale Dokumentar: "Dopede drømmekromme – Hooked på steroider": https://www.dr.dk/drtv/episode/dopede-drømmekroppe-hooked-paa-steroider_451719</p>	
Uge 48 - 51	Fordøjelse og fødeoptagelse	<p>Færdighedsmål</p> <p>Undersøgelser i naturfag Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt.</p> <p>Krop og sundhed (undersøgelse) Eleven kan undersøge fødens sammensætning og energiindhold, herunder med digitale databaser. Eleven kan undersøge bevægeapparat, organer og organsystemer ud fra biologisk materiale. Eleven kan undersøge sundhedsmæssige sammenhænge mellem krop, kost og motion, herunder med digitale redskaber.</p> <p>Krop og sundhed (modellering) Eleven kan med modeller forklare kroppens forsvarsmekanismer.</p> <p>Faglig læsning og skrivning Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.</p> <p>Formidling Eleverne kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier.</p> <p>Undersøgelser i naturfag Eleven kan indsamle og vurdere data fra egne og andres undersøgelser i naturfag.</p> <p>Krop og sundhed (perspektivering) Eleven kan forklare sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår hos sig selv og mennesker i andre verdensdele.</p>	<p>Vidensmål</p> <p>Undersøgelser i naturfag Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger.</p> <p>Krop og sundhed (undersøgelse) Eleven har viden om kroppens næringsbehov og energiomsætning. Eleven har viden om menneskets bevægeapparat, organsystemer og regulering af kroppens indre miljø. Eleven har viden om faktorer med betydning for kropsfunktioner, sundhed og kondition.</p> <p>Krop og sundhed (modellering) Eleven har viden om faktorer, der påvirker menneskets forsvarsmekanismer.</p> <p>Faglig læsning og skrivning Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav.</p> <p>Formidling Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold.</p> <p>Undersøgelser i naturfag Eleven har viden om indsamling og validering af data.</p> <p>Krop og sundhed (perspektivering) Eleven har viden om sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår.</p>	<p>Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/fordoejelse-og-foedeoptagelse</p> <p>Vigtige begreber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fordøjelsessystemet • Fødeoptagelse • Sanser • Bugspytt • Bugspytkirtlen • Carbondioxid • Energi • Enzym • Fedtstof • Galde • Insulin • Kostvaner • Kulhydrater • Mavesaft • Mikronæringsstoffer • Oxygen • Protein • Respiration • Stofskifte • Tarmtotter • Tarmflora • Urinstof 	Forløbet her hænger sammen med ovenstående. Viden fra begge forløb kombineres.
Uge 52 - 1: Juleferie					
Uge 2 - 5	Livets byggesten	<p>Færdighedsmål</p> <p>Celler, mikrobiologi og bioteknologi (undersøgelse) Eleven kan undersøge celler og</p>	<p>Vidensmål</p> <p>Celler, mikrobiologi og bioteknologi (undersøgelse) Eleven har viden om celler og</p>	<p>Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/celler-et-grundkursus</p> <p>Vigtige begreber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celletyper 	<p>Efter en masse ny viden om organer, kroppens kredsløb mv. fokuseres der i dette forløb på celleopbygning.</p> <p>Der trækkes desuden tråde til tidligere forløb om naturens kredsløb og</p>

		<p>mikroorganismer. Eleven kan undersøge celler og mikroorganismer ud fra biologisk materiale.</p> <p>Celler, mikrobiologi og bioteknologi (Modellering) Eleven kan med modeller forklare forskellige cellers bygning, funktion og formering, herunder med digitale programmer. Eleven kan med modeller forklare dna's funktion, herunder med digitale programmer. Eleven kan med modeller forklare arvelighed.</p> <p>Formidling Eleverne kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier.</p> <p>Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.</p> <p>Faglig læsning og skrivning Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.</p>	<p>mikroorganismers opbygning. Eleven har viden om celler og mikroorganismers vækst og vækstbetingelser.</p> <p>Celler, mikrobiologi og bioteknologi (Modellering) Eleven har viden om dyre- og planteceller. Eleven har viden om celledeling og proteinsyntese. Eleven har viden om arvelighed og genetik.</p> <p>Formidling Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold.</p> <p>Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.</p> <p>Faglig læsning og skrivning Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cellens bestanddele • Processer i cellen • Arvelighedsfænomener • Cellekerne • Cellemembran • Cellevæg • Cytoplasma • Dyrecelle • Endoplasmatisk reticulum • Fotosyntese • Glukose • Golgi apparat • Grønkorn • Kromosomer • Mitokondrie • Organeller • Plantecelle • Proteiner • Respiration • Ribosom • Vakuole 	<p>skovundersøgelser.</p>
Uge 6	Uge Sex	<p>Færdighedsmål</p> <p>Krop og sundhed (undersøgelse) Eleven kan undersøge bevægeapparat, organer og organsystemer ud fra biologisk materiale.</p> <p>Krop og sundhed (modellering) Eleven kan med modeller forklare reproduktion og den enkelte menneskes udvikling.</p> <p>Krop og sundhed (perspektivering) Eleven kan forklare sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår hos sig selv og mennesker i andre verdensdele.</p>	<p>Vidensmål</p> <p>Krop og sundhed (undersøgelse) Eleven har viden om menneskets bevægeapparat, organsystemer og regulering af kroppens indre miljø.</p> <p>Krop og sundhed (modellering) Eleven har viden om menneskets udvikling og reproduktion fra undfangelse til død.</p> <p>Krop og sundhed (perspektivering) Eleven har viden om sammenhænge mellem sundhed, livsstil og levevilkår.</p>	<p>Materialer fra Gyldendal, Sex og Samfund mv.</p>	<p>Eleverne er med til at vælge, hvad vi skal fokusere på i denne uge. Derudover samarbejdes der med klasselærerne.</p>
Uge 7	Livets byggesten (fortsat)	<p>Samme mål som i uge 2-5.</p>		<p>Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/celler-et-grundkursus</p> <p>Samme pointer som i uge 2 til 5.</p>	
Uge 8: Vinterferie					
Uge 9 - 13	Evolution	<p>Færdighedsmål</p> <p>Evolution (Undersøgelse) Eleven kan undersøge og forklare organismers tilpasning til levesteder. Eleven kan forklare organismers tilpasning som reaktion på miljøforandringer.</p> <p>Evolution (Modellering) Eleven kan med modeller forklare arters udvikling over tid.</p>	<p>Vidensmål</p> <p>Evolution (Undersøgelse) Eleven har viden om organismers morfologiske, anatomiske og fysiologiske tilpasninger. Eleven har viden om miljøforandrings påvirkning af organismers fænotyper og genotyper.</p> <p>Evolution (Modellering) Eleven har viden om grundlæggende evolutionære mekanismer.</p>	<p>Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/evolution-et-grundkursus</p> <p>Vigtige begreber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charles Darwin • Evolutionens mekanismer • Nye arter opstår • Vi ændrer evolutionen <p>Samt forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/nye-arter-udvikles</p> <p>Vigtige begreber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livets udvikling • Tilpasning • Artsdannelse 	<p>Måske lægges dette forløb tidligere i skoleåret, da eleverne ofte har en bred for forståelse for evolution. På den måde kan de tidligt i biologiundervisningen få succesoplevelser med faget.</p>

		<p>Formidling Eleverne kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier.</p>	<p>Formidling Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evolutionære modeller 															
<p>Uge 14 - 15</p>	<p>Vi undersøger vandløbet</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Færdighedsmål</th> <th>Vidensmål</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Økosystemer (Undersøgelse) Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser. Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper, herunder med kontinuerlig digital dataopsamling. Eleven kan undersøge og sammenligne græsnings- og nedbryderfødekæder i forskellige biotoper.</p> </td> <td> <p>Økosystemer (Undersøgelse) Eleven har viden om organismers livsfunktioner. Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper. Eleven har viden om fødekæder, fødenet og opbygning og omsætning af organisk stof.</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Økosystemer (Modellering) Eleven kan med modeller forklare stoffers kredsløb i økosystemer. Eleven kan med modeller af økosystemer forklare energistrømme. Eleven kan med modeller forklare sammenhænge mellem energistrømme og stofkredsløb.</p> </td> <td> <p>Økosystemer (Modellering) Eleven har viden om stoffer i biologiske kredsløb. Eleven har viden om energikrævende livsprocesser hos organismer i økosystemer. Eleven har viden om modeller af stofkredsløb og energistrømme.</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Økosystemer (Perspektivering) Eleven kan sammenligne karakteristiske danske og udenlandske økosystemer. Eleven kan forklare årsager og virkninger af naturlige og menneskeskabte ændringer i økosystemer. Eleven kan diskutere miljøpåvirkningers betydning for biodiversitet.</p> </td> <td> <p>Økosystemer (Perspektivering) Eleven har viden om klimaets betydning for økosystemer. Eleven har viden om biologiske, geografiske og fysisk-kemiske forholds påvirkning af økosystemer. Eleven har viden om biodiversitet.</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Anvendelse af naturgrundlaget (Perspektivering) Eleven kan diskutere løsnings- og handlingsmuligheder ved bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget lokalt og globalt.</p> </td> <td> <p>Anvendelse af naturgrundlaget (Perspektivering) Eleven har viden om naturforvaltning.</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.</p> </td> <td> <p>Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Faglig læsning og skrivning Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.</p> </td> <td> <p>Faglig læsning og skrivning Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Færdighedsmål	Vidensmål	<p>Økosystemer (Undersøgelse) Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser. Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper, herunder med kontinuerlig digital dataopsamling. Eleven kan undersøge og sammenligne græsnings- og nedbryderfødekæder i forskellige biotoper.</p>	<p>Økosystemer (Undersøgelse) Eleven har viden om organismers livsfunktioner. Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper. Eleven har viden om fødekæder, fødenet og opbygning og omsætning af organisk stof.</p>	<p>Økosystemer (Modellering) Eleven kan med modeller forklare stoffers kredsløb i økosystemer. Eleven kan med modeller af økosystemer forklare energistrømme. Eleven kan med modeller forklare sammenhænge mellem energistrømme og stofkredsløb.</p>	<p>Økosystemer (Modellering) Eleven har viden om stoffer i biologiske kredsløb. Eleven har viden om energikrævende livsprocesser hos organismer i økosystemer. Eleven har viden om modeller af stofkredsløb og energistrømme.</p>	<p>Økosystemer (Perspektivering) Eleven kan sammenligne karakteristiske danske og udenlandske økosystemer. Eleven kan forklare årsager og virkninger af naturlige og menneskeskabte ændringer i økosystemer. Eleven kan diskutere miljøpåvirkningers betydning for biodiversitet.</p>	<p>Økosystemer (Perspektivering) Eleven har viden om klimaets betydning for økosystemer. Eleven har viden om biologiske, geografiske og fysisk-kemiske forholds påvirkning af økosystemer. Eleven har viden om biodiversitet.</p>	<p>Anvendelse af naturgrundlaget (Perspektivering) Eleven kan diskutere løsnings- og handlingsmuligheder ved bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget lokalt og globalt.</p>	<p>Anvendelse af naturgrundlaget (Perspektivering) Eleven har viden om naturforvaltning.</p>	<p>Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.</p>	<p>Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.</p>	<p>Faglig læsning og skrivning Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.</p>	<p>Faglig læsning og skrivning Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav.</p>	<p>Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/vi-undersoeger-vandloebet</p> <p>Vigtige begreber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skovens økologi • Formering • Forurening • Biomanipulation • Vandløbets økologi • Tilpasning • Vandmiljø • Ganges - en udenlandsk biotop • Artsdiversitet • Biofilm • Fuldstændig forvandling • Grøde • Høl • Imago • Indikatororganisme • Larve • Mænderslyngning • Naturforvaltning • Naturgenopretning • Nymfe • Puppe • Regulaiv • Spirakler • Stryg • Subimago • Trachéer • Ufuldstændig forvandling • Vækstpunkt <p>Tur til nærtliggende vandløb.</p>	<p>Vi skal forhåbentlig på tur til nærtliggende vandløb.</p> <p>Undersøgende tilgang, artsbestemmelse, snak om biodiversitet, iltmangel mv.</p>	
Færdighedsmål	Vidensmål																		
<p>Økosystemer (Undersøgelse) Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser. Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper, herunder med kontinuerlig digital dataopsamling. Eleven kan undersøge og sammenligne græsnings- og nedbryderfødekæder i forskellige biotoper.</p>	<p>Økosystemer (Undersøgelse) Eleven har viden om organismers livsfunktioner. Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper. Eleven har viden om fødekæder, fødenet og opbygning og omsætning af organisk stof.</p>																		
<p>Økosystemer (Modellering) Eleven kan med modeller forklare stoffers kredsløb i økosystemer. Eleven kan med modeller af økosystemer forklare energistrømme. Eleven kan med modeller forklare sammenhænge mellem energistrømme og stofkredsløb.</p>	<p>Økosystemer (Modellering) Eleven har viden om stoffer i biologiske kredsløb. Eleven har viden om energikrævende livsprocesser hos organismer i økosystemer. Eleven har viden om modeller af stofkredsløb og energistrømme.</p>																		
<p>Økosystemer (Perspektivering) Eleven kan sammenligne karakteristiske danske og udenlandske økosystemer. Eleven kan forklare årsager og virkninger af naturlige og menneskeskabte ændringer i økosystemer. Eleven kan diskutere miljøpåvirkningers betydning for biodiversitet.</p>	<p>Økosystemer (Perspektivering) Eleven har viden om klimaets betydning for økosystemer. Eleven har viden om biologiske, geografiske og fysisk-kemiske forholds påvirkning af økosystemer. Eleven har viden om biodiversitet.</p>																		
<p>Anvendelse af naturgrundlaget (Perspektivering) Eleven kan diskutere løsnings- og handlingsmuligheder ved bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget lokalt og globalt.</p>	<p>Anvendelse af naturgrundlaget (Perspektivering) Eleven har viden om naturforvaltning.</p>																		
<p>Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.</p>	<p>Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.</p>																		
<p>Faglig læsning og skrivning Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.</p>	<p>Faglig læsning og skrivning Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav.</p>																		
<p>Uge 16: Påskeferie</p>																			

Uge 17-18	Vi undersøger vandløbet (fortsat)	Samme mål som i uge 14-15.	Med udgangspunkt i forløbet: https://biologi.gyldendal.dk/forloeb/vi-undersoeger-vandloebet Samme pointer som uge 14-15.										
Uge 19 – 22	Buffer	Denne periode bruges som buffer – er der noget, vi skal samle op på?											
Uge 23 - 26	Fra affald til ressource	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Færdighedsmål</th> <th>Vidensmål</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Undersøgelser i naturfag Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt.</td> <td>Undersøgelser i naturfag Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger.</td> </tr> <tr> <td>Modellering i naturfag Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag.</td> <td>Modellering i naturfag Eleven har viden om modeller i naturfag.</td> </tr> <tr> <td>Perspektivering i naturfag Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden.</td> <td>Perspektivering i naturfag Eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold.</td> </tr> <tr> <td>Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.</td> <td>Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.</td> </tr> </tbody> </table>	Færdighedsmål	Vidensmål	Undersøgelser i naturfag Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt.	Undersøgelser i naturfag Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger.	Modellering i naturfag Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag.	Modellering i naturfag Eleven har viden om modeller i naturfag.	Perspektivering i naturfag Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden.	Perspektivering i naturfag Eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold.	Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.	Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.	<p>Fællesfagligt forløb (FFF)</p> <p>Måske lægges dette forløb lidt tidligere i skoleåret.</p> <p>Vi har valgt at lægge elevernes første FFF i slutningen af året. På den måde har eleverne vænnet sig til de naturfaglige fag opdelt gennem hele skoleåret, og kan arbejde ind i mere projektorienteret arbejde i gennem 8. og 9. klasse.</p> <p>Evaluering Eleverne slutter af med en fremlæggelse, et produkt og en synopsis. Dette gives der karakter for. <i>Det vigtigste er dog, at eleverne stifter bekendtskab med arbejdsmetoden og får en god oplevelse.</i></p>
Færdighedsmål	Vidensmål												
Undersøgelser i naturfag Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt.	Undersøgelser i naturfag Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger.												
Modellering i naturfag Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag.	Modellering i naturfag Eleven har viden om modeller i naturfag.												
Perspektivering i naturfag Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden.	Perspektivering i naturfag Eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold.												
Ordkendskab Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.	Ordkendskab Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.												