

# 7. klasses årsplan

## Biologi

Denne årsplan bygger på Clios årsplan for årgangen, hvor der bliver tænkt forskellige aktiviteter ind i de givne forløb. I årsplanen tages der forbehold for ændringer i årets løb.

Måned	Forløb	Antal lektioner	Kompetencemål og færdigheds- og vidensområder	Læringsmål	Opgavesæt
August oktober	Havet	6	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Undersøgelser i naturfag (fase 1)</li><li>• Evolution (fase 2)</li><li>• Økosystemer (fase 2)</li></ul> <b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Økosystemer (fase 3)</li></ul> <b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Argumentation (fase 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jeg kan designe et forsøg, der demonstrerer et springlag i havet.</li><li>• Jeg kan undersøge, hvordan arter er tilpasset livet i havet.</li><li>• Jeg kan undersøge dyrelivet og abiotiske forhold i tidevandszonen.</li><li>• Jeg kan debattere menneskeskabte påvirkninger af havet som økosystem.</li><li>• Jeg kan skrive et læserbrev om naturgenopretning.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Havet</li></ul>
	Systematik	4	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evolution (fase 1)</li></ul> <b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perspektivering i naturfag (fase 3)</li></ul> <b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Formidling (fase 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jeg kan undersøge dyr og planter systematiske tilhørsforhold.</li><li>• Jeg kan forklare, hvordan viden om systematikken har udviklet sig siden 1700-tallet.</li><li>• Jeg kan producere en lille film om Linné og systematik.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Systematik</li></ul>

	Charles Darwin og evolution	4	<p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution (fase 1)</li> <li>• Evolution (fase 2)</li> <li>• Evolution (fase 3)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordkendskab (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan konstruere en tidslinje over livets udvikling.</li> <li>• Jeg kan med modeller udpege vigtige miljøforandringer for livet på jorden.</li> <li>• Jeg kan sammenligne evolutionsmodeller og vurdere deres anvendelighed.</li> <li>• Jeg kan forklare begreber som evolution, variation, fødselsoverskud og naturlig variation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charles Darwin og evolution</li> </ul>
--	-----------------------------	---	---	--	---

Side 1 af 6

### Biologi 7.-8. klasse

	Skoven falmer	4	<p><b>Undersøgelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økosystemer (fase 3)</li> </ul> <p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellering i naturfag (fase 3)</li> <li>• Økosystemer (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan indsamle eksempler på nedbrydere i skoven.</li> <li>• Jeg kan diskutere modeller af nedbryderkæder og carbonkredsløbet.</li> <li>• Jeg kan med en model beskrive bænkebidernes rolle i carbonkredsløbet.</li> </ul>	
--	---------------	---	---	--	--

	Fællesfagligt forløb – CO2	6	<p><b>Undersøgelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undersøgelser i naturfag (fase 2)</li> </ul> <p><b>Perspektivering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektivering i naturfag (fase 2)</li> </ul> <p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellering i naturfag (fase 2)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordkendskab (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan undersøge og indsamle viden om CO2.</li> <li>• Jeg kan diskutere og forklare, hvilke udfordringer der er ved fremtidens udledning af CO2.</li> <li>• Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta og problemstillinger om udledningen af CO2.</li> <li>• Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber.</li> </ul>	
--	----------------------------	---	---	--	--

Novemb er decemb er	Klimaforandringer i havet	12, heraf 6 i biologi	<b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økosystemer (fase 1)</li> <li>• Økosystemer (fase 2)</li> <li>• Økosystemer (fase 3)</li> </ul> <b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faglig læsning og skrivning (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan sammenligne udviklingen i tropiske, arktiske og hjemlige økosystemer i havene som følge af klimaforandringerne</li> <li>• Jeg kan forklare årsager til og virkninger af de menneskeskabte klimaforandringer.</li> <li>• Jeg kan diskutere, hvordan biodiversiteten påvirkes af klimaforandringerne.</li> <li>• Jeg kan skrive en naturfaglig artikel om klimaforandringernes konsekvenser for havets økosystemer.</li> </ul>	
	Ikkasøjlerne	6, heraf 4 i biologi	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økosystemer (fase 1)</li> </ul> <b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektivering i naturfag (fase 3)</li> <li>• Celler, Mikrobiologi og bioteknologi (fase 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan beskrive levevilkårene for organismer i ikkasøjlerne.</li> <li>• Jeg kan forklare, hvorfor viden om ikkasøjlerne kan bruges i bioteknologisk forskning.</li> <li>• Jeg kan forklare, hvorfor viden om ikkasøjlerne kan bruges i bioteknologisk forskning.</li> </ul>	
Januar marts	Cellernes funktion	6	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 2)</li> </ul> <b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 1)</li> <li>• Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan udføre et osmoseforsøg med kartofler.</li> <li>• Jeg kan fortælle om de enkelte organellers funktion. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan fortælle om forskellige cellyper og deres funktion.</li> </ul> </li> <li>• Jeg kan med tekst og modeller fortælle om mitose- og meiosedeling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellernes funktion</li> </ul>

**Biologi 7.-8. klasse**

	Sygdom	6	<p><b>Perspektivering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krop og sundhed (fase 1)</li> <li>• Krop og sundhed (fase 3)</li> </ul> <p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krop og sundhed (fase 3)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formidling (fase 1)</li> <li>• Formidling (fase 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan diskutere muligheder for forebyggelse af folkesygdomme.</li> <li>• Jeg kan diskutere tiltag, som kan bidrage til at nedbringe antallet af mennesker, der bliver ramt af folkesygdommene kræft, diabetes og allergi.</li> <li>• Jeg kan undersøge årsager til folkesygdomme ved hjælp af både tekst og animationer.</li> <li>• Jeg kan udarbejde en vejledning, der giver gode råd til at nedsætte risikoen for at blive ramt af en folkesygdom.</li> <li>• Jeg kan vurdere kvaliteten af egen og andres vejledning til forebyggelse af folkesygdomme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sygdom</li> </ul>
	Styrer generne dit liv?	6	<p><b>Undersøgelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 2)</li> </ul> <p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 2)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faglig læsning og skrivning (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan isolere DNA fra celler i mit spyt.</li> <li>• Jeg kan vise proteinsyntesen skridt for skridt ved at lave en stopmotion film.</li> <li>• Jeg kan forklare begreber som DNA, gener og kromosomer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styrer generne dit liv?</li> </ul>

**Biologi 7.-8. klasse**

	Arvelære	4	<p><b>Perspektivering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektivering i naturfag (fase 3)</li> </ul> <p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 3)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordkendskab (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan diskutere Gregor Mendels opdagelser inden for arvelighed.</li> <li>• Jeg kan anvende et krydsningsskema.</li> <li>• Jeg kan forklare begreber, som knytter sig til arveligheds læren, som fx genotype og fænotype.</li> </ul>	
April juni	Projekt opgave n – verdensmål		<p><b>Perspektivering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektivering i naturfag (fase 1)</li> <li>• Anvendelse af naturgrundlaget (fase 2 og 3)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formidling (fase 1)</li> <li>• Faglig læsning og skrivning (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan udvælge et relevant it værktøj til projektets præsentation</li> <li>• Jeg kan navigere efter relevant information på en hjemmeside</li> <li>• Jeg kan sammenfatte informationer fra forskellige tekster i samme notat.</li> </ul>	

	Skoven som økosystem	9	<p><b>Undersøgelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økosystemer (fase 1)</li> <li>• Økosystemer (fase 2)</li> </ul> <p><b>Perspektivering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økosystemer (fase 3)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formidling (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan undersøge planternes transportsystem og skovens jordbundsforhold.</li> <li>• Jeg kan konstruere insekthoteller og har viden om egnede levesteder for insekter.</li> <li>• Jeg kan diskutere den måde, vi driver skovdrift på herhjemme, og dens betydning for biodiversitet.</li> <li>• Jeg kan beskrive skoven som økosystem ved hjælp af videofremlæggelse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skoven som økosystem</li> </ul>
--	----------------------	---	--	---	--

Side 5 af 6

### Biologi 7.-8. klasse

	Ernæring og livets kemi	12, heraf 6 i biologi	<p><b>Undersøgelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krop og sundhed (fase 1)</li> </ul> <p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellering i naturfag (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan undersøge forskellige fødevarer for protein, glukose og fedt.</li> <li>• Jeg kan forklare, hvordan madpyramiden er opbygget, ud fra en ernæringsmæssig synsvinkel.</li> </ul>	
--	-------------------------	-----------------------	---	--	--

	Fællesfagligt forløb – Landbrug	15, heraf 6 i biologi	<p><b>Undersøgelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undersøgelser i naturfag (fase 2)</li> </ul> <p><b>Perspektivering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektivering i naturfag (fase 2)</li> </ul> <p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellering i naturfag (fase 2)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentation (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan undersøge og indsamle viden om landbrugets miljømæssige bæredygtighed.</li> <li>• Jeg kan diskutere og forklare, hvilke udfordringer der er for at drive miljømæssigt bæredygtigt landbrug nu og i fremtiden.</li> <li>• Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta og problemstillinger om landbrugets miljømæssige bæredygtighed.</li> <li>• Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber.</li> </ul>	
--	---------------------------------	-----------------------	---	--	--