



## 9. klasse Biologi

### Formål:

Der bruges Clio online og Clios årsplaner dækker fagenes obligatoriske kompetencemål samt færdigheds- og vidensområderne, som er brudt ned til læringsmål i de enkelte forløb. Læringsmålene er henvendt til eleverne og knyttet til de vejledende færdigheds- og vidensmål. Under hvert forløb i årsplanen kan du læse, hvilke områder og mål forløbet har i fokus.

### Arbejdsmetoder materialer:

der arbejdes ud fra Clio onlines forløb. de tilpasses dog som det findes pasende

### Ugeplan:

ugeplanen er vejledende

Måned	Uge nr.	Forløb	Antal lektioner	Kompetencemål og færdigheds- og vidensområder	Læringsmål	Opgavesæt
August	33 34 35	Angreb af mikroorganismer!	6	<p><b>Undersøgelse</b></p> <p>Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 2)</p> <p><b>Modellering</b></p> <p>Krop og sundhed (fase 3)</p> <p><b>Kommunikation</b></p> <p>Ordkendskab (fase 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeg kan undersøge vækstbetingelser for mikroorganismer og effekt af hygiejne ved at udføre forsøg.</li> <li>- Jeg kan forklare, hvordan kroppens immunforsvar fungerer i forskellige situationer.</li> <li>- Jeg kan anvende fagbegreberne bakterier, virusser, mikroskopiske svampe, hygiejne og immunforsvar i fælles diskussioner</li> </ul>	Angreb af mikroorganismer
Septem ber	36					

	37 38	Ernæring og livets kemi	12, heraf 6 i biologi	<p><b>Undersøgelse</b></p> <p>Krop og sundhed (fase 1)</p> <p><b>Modellering</b></p> <p>Modellering i naturfag (fase 1)</p>	<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>	
	39					
Oktober	40	Fællesfagligt forløb – Stråling	15, heraf 3 i biologi	<p><b>Undersøgelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Undersøgelse i naturfag(fase 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Jeg kan undersøge og indsamle viden om strålings indvirkning på levende organismers levevilkår.</li> </ul>	
	41			<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>· Modellering i naturfag(fase 3)</li> </ul> <p><b>Kommunikation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Jeg kan diskutere og forklare, hvilke udfordringer der er relateret til strålings indvirkning på levende organismers levevilkår.</li> <li>· Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta og problemstillinger om strålings indvirkning på levende organismers levevilkår.</li> <li>· Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber.</li> </ul>	

				· Argumentation (fase 1)			
	42	Efterårsferie					
	43	Fællesfagligt forløb – Stråling  fortsat					
	44						
November	45						
	46						

	47	Genmanipulation og kloning	3	<b>Perspektivering</b> Perspektivering i naturfag (fase 1)  Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 3)  <b>Kommunikation</b> Argumentation (fase 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeg kan forklare fordele og risici ved anvendelse af kloning og gensplejsning.</li> <li>- Jeg kan perspektivere diskussionen om kloning og gensplejsning i forhold til problematikker og teknologiske udviklingsmuligheder.</li> <li>- Jeg kan formulere en påstand for eller imod kloning og gensplejsning og argumentere naturfagligt.</li> </ul>	Genmanipulation og kloning		
	48							
December	49							
	50							
	51							
	52	Juleferie						

Januar	1					
	2	Fællesfagligt forløb – Hjælp landsbyen!	15, heraf 3 i biologi	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Undersøgelse i naturfag (fase 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Jeg kan undersøge og indsamle viden om, hvordan man kan hjælpe en landsby i et uland.</li> <li>· Jeg kan diskutere og forklare, hvordan teknologi kan hjælpe i forbindelse med udfordringer ved at leve i en landsby i et uland.</li> <li>· Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta og problemstillinger om teknologiens betydning i en ulandslandsby.</li> <li>· Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber.</li> </ul>	
	3			<b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Perspektivering i naturfag (fase 3)</li> </ul>		
	4			<b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Modellering i naturfag (fase 3)</li> </ul>		
	5					

Februar	6	Formering	2	<p><b>Perspektivering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Krop og sundhed (fase 2)</li> </ul> <p><b>Modellering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Krop og sundhed (fase 2)</li> <li>· Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Jeg kan diskutere årsager til ufrivillig barnløshed hos kvinder og mænd.</li> <li>· Jeg kan inddrage modeller, når jeg forklarer om menneskets formering.</li> <li>· Jeg kan forklare, hvordan kønsceller deler sig.</li> </ul>			
	7	Vinterferie						
	8	Fællesfagligt forløb – CO <sub>2</sub>	18, heraf 3 i geografi	<p><b>Undersøgelse</b></p> <p>Undersøgelser i naturfag (fase 2)</p> <p><b>Perspektivering</b></p> <p>Perspektivering i naturfag (fase 2)</p> <p><b>Modellering</b></p> <p>Modellering i naturfag (fase 2)</p> <p><b>Kommunikation</b></p> <p>Ordkendskab (fase 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeg kan undersøge og indsamle viden om CO<sub>2</sub>.</li> <li>- Jeg kan diskutere og forklare, hvilke udfordringer der er ved fremtidens udledning af CO<sub>2</sub>.</li> <li>- Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta og problemstillinger om udledningen af CO<sub>2</sub>.</li> <li>- Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber.</li> </ul>			

	9							
Marts	10							
April	11							
	12							
	13	Påskeferie						
	16	Frem mod naturfagsprøven						
	17							
18								
Maj	22							
Juni	23							
	24							
	25							



	26		
--	----	--	--

## Evaluering

Der evalueres løbende ved hjælp af Clio's evalueringsværktøjer.  
Der gives karakter efter fælles faglige forløb samt 3 gange årligt