

7. klasses årsplan

Fysik/Kemi

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	At måle	6	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none">• Undersøgelser i naturfag (fase 1)• Stof og stofkredsløb (fase 1)	<ul style="list-style-type: none">• Jeg kan bruge forskellige måleapparater og skalaer til at måle masse og temperatur med.• Jeg kan undersøge et stofs masse og massefylde.	
	Tryk	4	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none">• Jorden og universet (fase 2)	<ul style="list-style-type: none">• Jeg kan lave forsøg, der demonstrerer atmosfærens tryk.• Jeg kan beskrive sammenhængen mellem tryk, temperatur og kogepunkt.	
	Drikkevand	12, heraf 4 i fysik/kemi	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none">• Undersøgelser i naturfag (fase 1) Perspektivering	<ul style="list-style-type: none">• Jeg kan undersøge og indsamle viden om drikkevand.• Jeg kan diskutere og forklare, hvilke udfordringer der er for fremtidens drikkevand.	

			<ul style="list-style-type: none"> • Perspektivering i naturfag (fase 1) <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellering i naturfag (fase 1) <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordkendskab (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta og problemstillinger om drikkevand. • Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber. 	
	Kemi og sikkerhed	4	<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undersøgelser i naturfag (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan udføre øvelser i laboratoriet på en sikker måde. • Jeg kan finde sikkerhedsudstyret i fysik/kemi-lokalet og forklare, hvad det skal bruges til. • Jeg kan udføre forsøg med ild på en forsvarlig måde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tip 13 om kemi og sikkerhed
November-december	Grundstoffer	4	<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stof og stofkredsløb (fase 1) <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stof og stofkredsløb (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan angive enkelte grundstoffer og deres tilhørende symboler. • Jeg kan angive, om et stof er et grundstof eller en kemisk forbindelse, ud fra dets kemiske formel. • Jeg kan forklare, hvad et grundstof er. • Jeg kan beskrive hovedtræk fra grundstoffernes periodiske system. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundstoffer

	Kemiske reaktioner og reaktions-skemaer	6	Modellering <ul style="list-style-type: none"> • Stof og stofkredsløb (fase 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan afkode en kemisk formel. • Jeg kan opskrive og afstemme et reaktionsskema. • Jeg kan beskrive forskellen på en kemisk og en fysisk reaktion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemiske reaktioner og reaktions-skemaer
	Kræfter og kredsløb	6	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> • Undersøgelser i naturfag (fase 2) • Jorden og Universet (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan vurdere resultaterne af mine forsøg ved hjælp af Newtons første lov. • Jeg kan vurdere resultaterne af mine forsøg ved hjælp af Newtons anden lov. • Jeg kan vurdere resultaterne af mine forsøg ved hjælp af Newtons tredje lov. • Jeg kan undersøge Newtons første lov. • Jeg kan undersøge Newtons anden lov. • Jeg kan undersøge Newtons tredje lov. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kræfter og kredsløb
Januar-marts	Jorden og solsystemet	8, heraf 4 i fysik/ kemi	Perspektivering <ul style="list-style-type: none"> • Perspektivering i naturfag (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan diskutere, om vi bør sende mennesker til Mars. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jorden og solsystemet

			<ul style="list-style-type: none"> Jorden og Universet (fase 3) <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> Jorden og Universet (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan forklare udviklingen i menneskets opfattelse af solsystemet. Jeg kan beskrive solsystemets opbygning. Jeg kan beskrive, hvordan Månen påvirker livet på Jorden. 	
Syrer og baser i hjemmet	4	<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> Stof og stofkredsløb (fase 1) Stof og stofkredsløb (fase 2) <p>Perspektivering</p> <ul style="list-style-type: none"> Stof og stofkredsløb (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan beskrive forskellen på en syre og en base. Jeg kan undersøge, om et stof er en syre eller en base. Jeg kan lave en neutralisation af en syre med en base og omvendt. Jeg kan angive anvendelsesområder for syrer og baser. 	<ul style="list-style-type: none"> Syrer og baser i hjemmet 	
Programmering	6	<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> Produktion og teknologi (fase 3) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan løse et problem ved hjælp af en algoritme. Jeg kan forklare begrebet løkker og deres brug i programmering. Jeg kan forklare begrebet betingelser og deres brug i programmering. 		

	Projekt opgaven – Grænser				
	Salte og ioner	6	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> Stof og stofkredsløb (fase 1) Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> Ordkendskab (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan undersøge, om et stof indeholder ioner. Jeg kan beskrive nogle egenskaber ved salte. Jeg kan forklare, hvad en ion er. 	<ul style="list-style-type: none"> Salte og ioner
April-juni	Metaller	4	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> Stof og stofkredsløb (fase 1) Perspektivering <ul style="list-style-type: none"> Stof og stofkredsløb (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan undersøge, om et stof er et metal. Jeg kan beskrive forskellige egenskaber ved metaller. 	
	Bølger	4	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> Partikler, bølger og stråling (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan forklare, hvad en bølge er. Jeg kan beskrive forskellige egenskaber ved bølger. 	
	Lys	6	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> Partikler, bølger og stråling (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan undersøge nogle af lysets egenskaber. Jeg kan beskrive forskellige lysfænomener. 	
	Lyd	4	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> Partikler, bølger og stråling (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan beskrive lyds egenskaber. Jeg kan måle decibel, fx i klassen. 	

			Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> • Ordkendskab (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan anvende begreberne decibel og hertz. 	
	Fællesfagligt forløb – Fra affald til ressource	18, heraf 6 i fysik/kemi	Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> • Undersøgelser i naturfag (fase 1) Perspektivering <ul style="list-style-type: none"> • Perspektivering i naturfag (fase 1) Modellering <p>Modellering i naturfag (fase 1)</p> Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> • Ordkendskab (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan undersøge og indsamle viden om affald. • Jeg kan diskutere og forklare, hvilke udfordringer der er for fremtidens anvendelse af affald. • Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta om og problemstillinger ved affald. • Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber. 	