

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

Måned	Forløb	Antal lektioner		Kompetencemål og færdigheds- og vidensområder	Læringsmål	Bemærkning
August-oktober	Kemi og sikkerhed	1		Undersøgelse <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. 	Introduktion til fysik/kemi lokalet
	At måle	2		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. 	Fysik
	Tryk	3		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. 	Fysik
	Jordens sfærer – en intro til geografi	3		Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> Undersøgelser i naturfag (fase 1) Modellering Modellering i naturfag (fase 1)	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan ved hjælp af modeller beskrive Jordens overordnede sfærer og deres indbyrdes forhold. Jeg kan producere en præsentationsvideo om en af Jordens sfærer. Jeg kan forklare, hvad begreberne atmosfæren, lithosfæren, hydrosfæren og biosfæren betyder. 	Geografi
	Værd at vide om	6		Undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> Undersøgelser i naturfag (fase 1) Undersøgelser i naturfag (fase 2) Undersøgelser i naturfag (fase 3) Jorden og dens klima (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan formulere, hvad begreberne vejr og klima betyder, og forklare forskellen på de to. Jeg kan undersøge sammenhængen mellem lufttryk og vind. 	Geografi

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

	vejret				<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan undersøge og forklare sammenhængen mellem tryk og vind, temperatur og nedbør. • Jeg kan producere et realistisk vejrkort og ud fra dette kort argumentere for vejrudsigten de næste dage. 	
	Ferskvand	6		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolution (fase 2) • Økosystemer (fase 3) <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Økosystemer (fase 3) <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordkendskab (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan indsamle og undersøge vandinsekter og andet makrolivs tilpasning til sø eller vandløb. • Jeg kan undersøge fødekæder og fødenet i ferskvand. • Jeg kan konstruere modeller af fødekæder og energipyramider for organismer i ferskvand. • Jeg kan anvende og forklare begreber om ferskvandsbiotoper og makroliv. 	Biologi
	Vandkvalitet	6		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undersøgelser i naturfag (fase 2) • Undersøgelser i naturfag (fase 3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan undersøge vandkvaliteten i et vandløb ud fra en makrofaunaindeksundersøgelse. • Jeg kan undersøge vandkvaliteten i et vandløb ud fra abiotiske målinger. • Jeg kan vurdere og sammenligne resultater fra vandløbsundersøgelser. 	Biologi
November	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. 	Fysik/kemi

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

december					<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan beskrive hovedtræk fra grundstoffernes periodiske system. 	
Kemiske reaktioner og reaktions-ske mæ r	2			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. 	Kemi
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. 	Kemi
Befolkninger i udvikling	6			Perspektivering <ul style="list-style-type: none"> Demografi og erhverv (fase 1) Modellering <ul style="list-style-type: none"> Modellering i naturfag (fase 1) Demografi og erhverv (fase 1) Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> Argumentation (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan sammenligne befolkningsudviklingen i forskellige lande ved hjælp af befolkningspyramider. Jeg kan forklare befolkningsudviklingen i en befolkning på baggrund af befolkningspyramider. Jeg kan kategorisere befolkningspyramider i fire forskellige typer. Jeg kan på baggrund af analyse af befolkningspyramider argumentere for, hvordan en befolkning ser ud. 	Geografi

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

	Fra land til by	6		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demografi og erhverv (fase 1) • Demografi og erhverv (fase 2) • Demografi og erhverv (fase 3) <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argumentation (fase 1) • Argumentation (fase 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan undersøge navnene på og beliggenheden af de største byer i Danmark. • Jeg kan forklare, hvilke problemer megabyer har i forhold til urbaniseringen. • Jeg kan forklare årsagen til, at de største byer ligger, hvor de ligger i Danmark. • Jeg kan argumentere for, hvorfor et område i en by er mindre attraktivt at bo i, mens andre er attraktive. • Jeg kan opstille kriterier for, hvordan en megaby udvikler sig på en god måde. 	Geografi
Januar - marts	En model af cellen	6		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 2) <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 1) <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formidling (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan undersøge plante- og dyreceller ved at foretage mikroskopering. • Jeg kan konstruere modeller af prokaryote - og eukaryote celler. • Jeg kan fortælle om forskelle og ligheder hos prokaryote og eukaryote celler. 	Biologi
	Bevægeapparatet	6		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krop og sundhed (fase 2) <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krop og sundhed (fase 1) <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formidling (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan undersøge bevægeapparatets funktioner på min egen krop. • Jeg kan konstruere en model af skelettet, der viser samspillet mellem knogler, muskler og led. • Jeg kan formidle om bevægeapparatet ud fra en model. 	Biologi
	Kræfter og	6		<p>Undersøgelse</p> <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. 	Fysik

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

	kredsløb				<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
	Fossile brændstoffer	3		<p>Perspektivering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jordan og dens klima (fase 1) • Naturgrundlag og levevilkår (fase 1) <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordkendskab (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg kan undersøge, hvilke lande der producerer og forbruger mest olie i verden. • Jeg kan diskutere problematikken i fortsat udvinding af olie og gas fra undergrunden. • Jeg kan forklare, hvordan olie og gas dannes, med brug af fagord. 	Geografi
	Syrer og baser i hjemmet	6		<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. 	Kemi
	Metaller	4		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stof og stofkredsløb (fase 1) <p>Perspektivering</p> <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. 	Fysik
	Bølger, evt. lys	4		<p>Undersøgelse</p> <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. 	Fysik

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

	og lyd					
April-juni	Klimazoner og plantebælter	6		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> Jorden og dens klima (fase 2) <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> Modellering i naturfag (fase 1) <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> Formidling (fase 1) Formidling (fase 2) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan undersøge og sammenligne Jordens klimazoner og plantebælter. Jeg kan anvende modeller, der beskriver klimazoner og plantebælter. Jeg kan producere en radiomontage om klimazoner og plantebælter. Jeg kan diskutere den naturfaglige kvalitet af egen og andres radiomontage. 	Geografi/Biologi
	Regnskov og ørken	3		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> Undersøgelser i naturfag (fase 1) <p>Perspektivering</p> <ul style="list-style-type: none"> Økosystemer (fase 1) Økosystemer (fase 2) <p>Modellering</p> <ul style="list-style-type: none"> Økosystemer (fase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Jeg kan undersøge vækstbetingelserne i en ørken ved at undersøge jordens evne til at holde på vand. Jeg kan sammenligne levevilkårene for organismer i regnskov, ørken og danske skove. Jeg kan diskutere, hvilke økosystemer der er mest sårbare over for menneskelig påvirkning. Jeg kan udarbejde en model over regnskoven ved at konstruere en model af en miniregnskov. 	Geografi/Biologi
	Fæll esfagligt forløb – Fra affald til ress	12		<p>Undersøgelse</p> <ul style="list-style-type: none"> Undersøgelser i naturfag (fase 1) <p>Perspektivering</p> <ul style="list-style-type: none"> Perspektivering i naturfag (fase 1) <p>Modellering</p>	<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. 	Fysik/Kemi/Geografi/Biologi

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

	ourc e			Modellering i naturfag (fase 1) Kommunikation • Ordkendskab (fase 1)	• Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber.	
--	-----------	--	--	--	---	--

Arbejdsform:

Der vil blive lagt vægt på den naturvidenskabelige arbejdsmåde gennem undren, undersøgelser og vurderinger. Arbejdsformen vil hovedsagelig være par eller gruppearbejde. Der skal laves opgaver, film eller fremlæggelser i løbet af hvert forløb.

Udgangspunktet er Clios fagportaler, fysik-kemi/Biologi/Geografi- tjeck (on-line opgaver) samt animationer og film.

Vi vil i løbet af året arbejde med et fællesfagligt fokusområde, hvor der skal udarbejdes problemstilling og arbejdsspørgsmål.