

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

Måned	Forløb	Antal lektioner	Kompetencemål og færdigheds- og vidensområder	Læringsmål	Bemærkning
August-oktober	Værd at vide om vejret	6	Undersøgelse - Undersøgelser i naturfag (fase 1) - Undersøgelser i naturfag (fase 2) - Undersøgelser i naturfag (fase 3) - Jorden og dens klima (fase 1)	- Jeg kan formulere, hvad begreberne vejr og klima betyder, og forklare forskellen på de to. - Jeg kan undersøge sammenhængen mellem lufttryk og vind. - 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.	Geografi
	Papir - PBL	6	Undersøgelser i naturfag (fase 1)	- Jeg kan forklare hvordan papir er fremstillet - Jeg har kendskab til hvordan pap bliver fremstillet af genbrugspap - Jeg kan lave mit eget papir ud af genbrugspapir	Geografi
	Kemi og sikkerhed	1	Undersøgelse Undersøgelser i naturfag (fase 1)	- 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 - Undersøgelser i naturfag (fase 1) - Stof og stofkredsløb (fase 1)	- 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 Jorden og universet (fase 2)	- 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 - Undersøgelser i naturfag (fase 1) Modellering Modellering i naturfag (fase 1) Kommunikation - Formidling (fase 1) - Ordkendskab (fase 1)	- 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

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

	Ferskvand	6	Undersøgelse • Evolution (fase 2) • Økosystemer (fase 3) Modellering • Økosystemer (fase 3) Kommunikation • Ordkendskab (fase 1)	• 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	Undersøgelse • Undersøgelser i naturfag (fase 2) • Undersøgelser i naturfag (fase 3)	• Jeg kan undersøge vandkvaliteten i et vandløb ud fra en makrofaunaindeks-undersøgelse. • Jeg kan undersøge vandkvaliteten i et vandløb ud fra abiotiske målinger. • Jeg kan vurdere og sammenligne resultater fra vandløbsundersøgelser.	Biologi
November-december	Grundstoffer	4	Undersøgelse • Stof og stofkredsløb (fase 1) Modellering • Stof og stofkredsløb (fase 1)	• 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.	Fysik/kemi
	Kemiske reaktioner og reaktions-skemaer	2	Modellering • Stof og stofkredsløb (fase 2)	• 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 • Stof og stofkredsløb (fase 1)	• Jeg kan undersøge, om et stof indeholder ioner. • Jeg kan beskrive nogle egenskaber ved salte. • Jeg kan forklare, hvad en ion er.	Kemi

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

			Kommunikation • Ordkendskab (fase 1)		
	Befolkninger i udvikling	6	Perspektivering • Demografi og erhverv (fase 1) Modellering • Modellering i naturfag (fase 1) • Demografi og erhverv (fase 1) Kommunikation • Argumentation (fase 1)	• 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
	Fra land til by	6	Undersøgelse • Demografi og erhverv (fase 1) • Demografi og erhverv (fase 2) • Demografi og erhverv (fase 3) Kommunikation • Argumentation (fase 1) • Argumentation (fase 2)	• Jeg kan undersøge navnene på og beliggenheden af de største byer i Danmark. • Jeg kan forklare, hvilke problemer megabyer har i forhold til urbanisering. • 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	Undersøgelse • Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 2) Modellering • Celler, mikrobiologi og bioteknologi (fase 1) Kommunikation • Formidling (fase 1)	• 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

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

	Bevægeapparatet	6	Undersøgelse - Krop og sundhed (fase 2) Modellering - Krop og sundhed (fase 1) Kommunikation - Formidling (fase 1)	- 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 kredsløb	6	Undersøgelse - Undersøgelser i naturfag (fase 2) - Jorden og Universet (fase 1)	- 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.	Fysik
	Fossile brændstoffer	3	Perspektivering - Jorden og dens klima (fase 1) - Naturgrundlag og levevilkår (fase 1) Kommunikation - Ordkendskab (fase 1)	- 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	Undersøgelse - Stof og stofkredsløb (fase 1) - Stof og stofkredsløb (fase 2) Perspektivering - Stof og stofkredsløb (fase 1)	- 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	Undersøgelse Stof og stofkredsløb (fase 1)	- Jeg kan undersøge, om et stof er et metal. - Jeg kan beskrive forskellige egenskaber ved metaller.	Fysik

Fysik/kemi/Biologi/Geografi 7. klasse

			Perspektivering • Stof og stofkredsløb (fase 1)		
	Bølger, evt. lys og lyd	4	Undersøgelse • Partikler, bølger og stråling (fase 1)	• Jeg kan forklare, hvad en bølge er. • Jeg kan beskrive forskellige egenskaber ved bølger.	Fysik
April-juni	Klimazoner og plantebælter	6	Undersøgelse • Jorden og dens klima (fase 2) Modellering • Modellering i naturfag (fase 1) Kommunikation • Formidling (fase 1) • Formidling (fase 2)	• 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	Undersøgelse • Undersøgelser i naturfag (fase 1) Perspektivering • Økosystemer (fase 1) • Økosystemer (fase 2) Modellering • Økosystemer (fase 1)	• 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
	Fællesfagligt forløb – Fra affald til ressource	12	Undersøgelse • Undersøgelser i naturfag (fase 1) Perspektivering • Perspektivering i naturfag	• 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

			(fase 1) Modellering 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 Gyldendals fagportaler, fysik-kemi/Biologi/Geografi samt animationer og film.

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