

Årsplan Fysik/kemi for 7.- 8. og 9. klasse

Eleverne arbejder primært med portalen <https://fysik-kemi.gyldendal.dk/>

Eleverne skal i faget fysik/kemi udvikle naturfaglige kompetencer og dermed opnå indblik i, hvordan fysik og kemi – og forskning i fysik og kemi – i samspil med de øvrige naturfag bidrager til vores forståelse af verden. Eleverne skal i fysik/kemi tilegne sig færdigheder og viden om grundlæggende fysiske og kemiske forhold i natur og teknologi med vægt på forståelse af grundlæggende fysiske og kemiske begreber og sammenhænge samt vigtige anvendelser af fysik og kemi.

Kompetencemål:

Undersøgelse: Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i fysik/kemi.

Modellering: Eleven kan anvende og vurdere modeller i fysik/kemi.

Perspektivering: Eleven kan perspektivere fysik/kemi til omverdenen og relatere indholdet i faget til udvikling af naturvidenskabelig erkendelse.

Kommunikation: Eleven kan kommunikere om naturfaglige forhold med fysik/kemi

Periode	Emne/forløb	Beskrivelse/indhold	Mål
	Start på fysik	Sikkerhed i lokalet Emner: tid, længde, temperatur, masse Projekt: Jordomrejsen - eleverne fremlægger	<ul style="list-style-type: none"> • Eleverne lærer at begå sig i lokalet og kender til sikkerhed • Eleverne bliver fortrolige med fysikkens historie
	Stofegenskaber Molekylernes verden	Emner: tilstandsformer, faste stoffer, væsker, luftarter. Projekt: Vandets kredsløb -eleverne fremlægger	<ul style="list-style-type: none"> • Eleverne opnår grundlæggende viden der kan bygges videre på
	Sol, måne og stjerner Liv i universet	Emner: solen og dennes opbygning, sol- og måneformørkelser, big bang, stjerner Projekt: fremlæggelse om en planet	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om teorier for opbygningen af Solsystemet, galakser og Universet. • Eleven har viden om Jordens magnetfelt, vejrsystemer og klima
	Kemiske forbindelser og molekyler	Emner: Periodiske system, molekylemodeller, atomets opbygning	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan undersøge grundstoffer og enkle kemiske forbindelser. • Eleven har viden om grundstoffernes periodesystem. • Eleven kan anvende stoffer hensigtsmæssigt i hverdagen

			<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om grundstoffernes periodesystem.
	Den enkelte og samfundets udledning af stoffer	Eleverne tilegner sig teori, der efterfølgende omsættes til forsøg	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger • Eleven kan undersøge enkle reaktioner mellem stoffer. • Eleven har viden om carbons og nitrogens kredsløb. • Eleven har viden om grundstoffernes periodesystem. • Eleven har viden om ændringer i atmosfærens sammensætning. • Eleven har viden om samfundets brug og udledning af stoffer.
	Teknologiens betydning for menneskers sundhed og trivsel	Eleverne tilegner sig teori, der efterfølgende omsættes til forsøg	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger • Eleven har viden om næringsstoffer og tilsætningsstoffer i fødevarer. • Eleven har viden om råstoffer og produktionsprocesser • Eleven har viden om forsynings-, rensnings- og forbrændingsanlæg. • Eleven har viden om teknologiers påvirkning og effekt på naturgrundlaget.
	Strålings indvirkning på levende organismer sundhed og levevilkår	Eleverne tilegner sig teori, der efterfølgende omsættes til forsøg	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om stråling • Eleven har viden om atomkernen og elektronsystemet. • Eleven kan beskrive atomers opbygning. • Eleven har viden om atomkerneprocesser. • Eleven kan undersøge typer af stråling.
	Drikkevandsforsyning for fremtidige generationer	Eleverne tilegner sig teori, der efterfølgende omsættes til forsøg	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger • Eleven kan undersøge grundstoffer og enkle kemiske forbindelser • Eleven har viden om rent drikkevand og forekomsten af grundvand

	Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget	Eleverne tilegner sig teori, der efterfølgende omsættes til forsøg	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan forklare, hvordan Jordens systemer påvirker menneskets levevilkår. • Eleven har viden om råstoffer og produktionsprocesser • Eleven har viden om teknologiers påvirkning og effekt på naturgrundlaget.
	Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan	Eleverne tilegner sig teori, der efterfølgende omsættes til forsøg	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger • Eleven har viden om energiformer. • Eleven har viden om elektriske og magnetiske fænomener. • Eleven har viden om energiforsyning.
	Prøve træning -mundtligt og skriftligt	Eleverne laver fremlæggelser og skriftlige opgaver der træner dem i arbejdsprocessen frem mod den mundtlige prøve.	<ul style="list-style-type: none"> • at eleverne er fortrolige med prøveformen • at de føler sig trygge og velforberejede