

Årsplan for Fysik/Kemi i 7. klasse 23/24

Formålet med faget:

”Eleverne skal i 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.

Stk. 2. *Elevernes læring skal baseres på varierede arbejdsformer, som i vidt omfang bygger på deres egne iagttagelser og undersøgelser, blandt andet ved laboratorie- og feltarbejde. Elevernes interesse og nysgerrighed over for fysik, kemi, naturvidenskab og teknologi skal udvikles, så de får lyst til at lære mere.*

Stk. 3. *Eleverne skal opnå erkendelse af, at naturvidenskab og teknologi er en del af vores kultur og verdensbillede. Elevernes ansvarlighed over for naturen og brugen af naturressourcer og teknologi skal videreudvikles, så de får tillid til egne muligheder for stillingtagen og handlen i forhold til en bæredygtig udvikling og menneskets samspil med naturen – lokalt og globalt”.*

Faget fysik/kemi er et obligatorisk fag i Folkeskolen fra 7.- 9. klasse og udgør et trinforløb for 7.- 9. klasse.

Eleverne skal i hele skoleforløbet udvikle deres naturfaglige kompetencer gennem arbejdet i de fire naturfag natur/teknologi, biologi, fysik/kemi og geografi. Naturfagene beskæftiger sig alle med den naturgivne og menneskeskabte omverden, men belyser omverdenen fra hver deres faglige synsvinkler. De fire naturfag i grundskolen udgør et samlet forløb fra 1. til 9. klasse, og i alle fagene arbejdes med kompetenceområderne undersøgelse, modellering, perspektivering og kommunikation. Hvert kompetenceområde består af et kompetencemål med underliggende færdigheds- og vidensområder.

Der arbejdes med følgende kompetenceområder:

Kompetenceområde	Efter 9. klassetrin
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

Fællesfaglige fokusområder

For at styrke elevernes tilegnelse af de naturfaglige kompetencer skal naturfagene i trinforløbet for 7.-9. klasse periodevis samarbejde om at gennemføre mindst seks fællesfaglige undervisningsforløb. Disse skal gennemføres som fælles undervisningsforløb med to eller alle tre naturfag. Undervisningsforløbene skal tage udgangspunkt i fagenes kompetencemål og i mindst fire af seks nedenstående fællesfaglige fokusområder.

- Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget.
- Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan.
- Drikkevandsforsyning for fremtidige generationer.
- Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer.
- Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår.
- Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår.

I 7. klasse vil mængden fællesfagligheden være begrænset for at give dybde til faget, mens det bliver prioriteret højere på 8. og 9. klassetrin.

Evaluerings af elevernes niveau foregår gennem den daglige dialog og de opgaver som eleverne laver.

Periode	Emne	Mål
Uge 33-38	Intro til fysik/kemi	<ul style="list-style-type: none">• At eleverne bliver bekendte med lokalet, dets regler, sikkerheden samt førstehjælp.
Uge 38-45	First LEGO League	
Uge 46-50	Vi arbejder med fysik og kemi (Prisma)	<ul style="list-style-type: none">• Eleven har viden om ord og begreber i naturfag• Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger
Uge 1-6	En verden af Atomer (xplore/prisma)	<ul style="list-style-type: none">• Eleven kan undersøge grundstoffer og enkle kemiske forbindelser• Eleven har viden om enkle atommodeller• Eleven kan beskrive atomers opbygning• Eleven kan med modeller beskrive sammenhænge mellem atomers elektronstruktur og deres kemiske egenskaber, herunder med interaktive modeller
Uge 8-14	Elektricitet (xplore/prisma)	<ul style="list-style-type: none">• Eleven kan undersøge grundstoffer og enkle kemiske forbindelser• Eleven har viden om stoffers fysiske og kemiske egenskaber• Eleven har viden om enkle atommodeller
Uge 15-20	Syre og baser	<ul style="list-style-type: none">• Eleven kan undersøge grundstoffer og enkle kemiske forbindelser• Eleven har viden om stoffers fysiske og kemiske egenskaber• Eleven har viden om stoffers fysiske og kemiske egenskaber• Eleven kan med modeller beskrive sammenhænge mellem atomers elektronstruktur og deres kemiske egenskaber, herunder med interaktive modeller• Eleven har viden om Grundstoffernes periodesystem• Eleven kan anvende stoffer hensigtsmæssigt i hverdagen• Eleven har viden om egenskaber ved materialer og kemikalier

Uge 21-26	Lys og lyd	<ul style="list-style-type: none">• Eleven kan undersøge lyd, lys og farver• Eleven har viden om bølgetyper, lyd- og lysfænomener• Eleven kan undersøge lyd, lys og farver• Eleven har viden om bølgetyper, lyd- og lysfænomener• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber• Eleven har viden om ord og begreber i naturfag
-----------	-------------------	--

Med ret til ændringer... 😊

Michael Petersen