

Årsplan 2025/2026 – Fag: Fysik – Klassetrin: 9. Klasse

Fagets mål for årgangen:

Undervisningen følger Fælles Mål for undervisningen i faget fysik/kemi. I undervisningen er fagene fysik/kemi, biologi og geografi slået sammen til naturfaglige forløb. Der anvendes bogsystemet Ny Prisma.

Det tilstræbes, at der udføres praktiske forsøg og eksperimenter i fysiklokalet hver 2. uge. I de resterende uger arbejdes der med teori.

Formål

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 naturen og teknologien 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. I faget fysik/kemi indgår tværfagligt projektarbejde, som leder frem mod den obligatoriske projektsamen hvor fagene geografi og biologi indgår. Det vil i løbet af 7.-9. klasse løbende være projektperioder, hvor det tværfaglige arbejde ligger. En projektperiode indeholder typisk et forløb på Alinea portalen indenfor de fælles faglige fokusområder. Der er afsat 2 uger om året til fællesfaglige projektarbejde, hvor alle lektioner i naturfag inddrages.

Årsplanen er vejledende.

Årsplan 2025/2026 – Fag: Fysik – Klasse: 9. Klasse

Kompetenceområde	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 omverden og relatere indholdet i faget til udvikling af naturvidenskabelig erkendelse
Kommunikation	Eleven kan kommunikere om naturfaglige forhold med fysik/kemi

Måned	Uge	Forløb/Tema	Lektioner	Opgivelsestekst/pensum	Kompetencemål og Færdigheds- og vidensområder	Læringsmål
Aug./sep.	33-40	FFF Nilen vander Egyptens Sand	10	Eget sammensat materiale	Undersøgelser i naturfag: Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold. Modellering i naturfag: Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag. Perspektivering i naturfag: Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden.	Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger. Eleven har viden om modellering i naturfag. Eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold. Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold.

Årsplan 2025/2026 – Fag: Fysik – Klasse: 9. Klasse

					Formidling: Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	
Okt./nov.	40-46	En lille Verden	10	Ny Prisma 8: Atomets opbygning BIOS B: Genetik Alinea Fagportal geografi: Befolkningstallet stiger Missionen Til Mars (Planetariet)	Undersøgelser i naturfag: Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold. Modellering i naturfag: Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag. Perspektivering i naturfag: Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden. Formidling: Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	Eleven har viden om enkle atommodeller. Eleven har viden om stoffers fysiske og kemiske egenskaber Eleven har viden om grundstoffernes periodesystem. Eleven opnår viden om grundstoffernes sammenhæng med molekyler, gener og DNA
	42	Efterårsferie				
	43	Test				
Nov./dec.	44	Lim mellem atomer	8	Ny Prisma 8: Molekyler BIOS B: Virus og bakterier	Undersøgelser i naturfag: Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold.	Eleven har viden om påstande og begrundelser. Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.

Årsplan 2025/2026 – Fag: Fysik – Klasse: 9. Klasse

				Alinea fagportal geografi: Fra by til land	Modellering i naturfag: Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag. Perspektivering i naturfag: Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden. Formidling: Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	Eleven har viden om centrale teknologiske gennembrud. Eleven har viden om teknologiers påvirkning og effekt på naturgrundlaget. Eleven har viden om udvikling i samfundets energibehov.
	47-51	Når felter forandres	2	Ny Prisma 9: Når felter forandres BIOS B: Darwins rejser og opdagelser	Undersøgelser i naturfag: Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold. Modellering i naturfag: Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag. Perspektivering i naturfag: Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden.	Eleven har viden om stoffers magnetiske egenskaber Eleven har viden om magnetisme og navigation

Årsplan 2025/2026 – Fag: Fysik – Klasse: 9. Klasse

					Formidling: Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	
	52-1	Juleferie				
Jan./feb.	2-6	Stoffer	10	Ny Prisma 9: Slægten alkohol BIOS B: Nydelsesmidler og rusmidler Globus A: Kaffens land	Undersøgelser i naturfag: Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold. Modellering i naturfag: Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag. Perspektivering i naturfag: Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden. Formidling: Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger. Eleven har viden om forskellige nydelsesmidler og rusmidler
	7	Vinterferie				
	8	Test				

Årsplan 2025/2026 – Fag: Fysik – Klasse: 9. Klasse

Mar./apr.	9-14	Radioaktivitet	12	Ny Prisma 9: Partikler med fart på BIOS B: Mutationer DR1: Atomkraft – ja tak!	Undersøgelser i naturfag: Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold. Modellering i naturfag: Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag. Perspektivering i naturfag: Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden. Formidling: Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	Eleven har viden om centrale teknologiske gennembrud. Eleven har viden om udvikling i samfundets energibehov.
	10	FFF-drikkevand til kommende generationer	2	Alinea Fagportal	Argumentation: Eleven kan formulere en påstand og argumentere for den på et naturfagligt grundlag. Ordkendskab: Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber Produktion og teknologi:	Eleven har viden om påstande og begrundelser. Eleven har viden om ord og begreber i naturfag. Eleven har viden om centrale teknologiske gennembrud. Eleven har viden om forsynings-, rensnings- og forbrændingsanlæg.

Årsplan 2025/2026 – Fag: Fysik – Klasse: 9. Klasse

					Eleven kan beskrive sammenhænge mellem teknologisk udvikling og samfundsudvikling. Eleven kan med modeller forklare funktioner og sammenhænge på tekniske anlæg.	
	16	Påskeferie				
Maj./juni	18-22	Elektromagnetisme	8	Ny Prisma 7: Elektricitet Ny Prisma 9: Transformation	Undersøgelser i naturfag: Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold. Modellering i naturfag: Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag. Perspektivering i naturfag: Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden. Formidling: Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	Eleven kan opstille en kombineret model og forsøg, som afspejler et elnet.