

Årsplan – Storegruppen – Naturfag

Naturfag i udskolingen tager udgangspunkt i seks overordnede naturfaglige emner, som eleverne arbejder med to gange i løbet af deres udskolingstid. Første gang introduceres og opbygges den grundlæggende faglige viden, mens eleverne anden gang får mulighed for at genbesøge, udbygge og perspektivere deres viden på et højere fagligt niveau.

Undervisningen er undersøgende og praksisorienteret med fokus på, at eleverne kan anvende viden fra biologi, fysik/kemi og geografi i arbejdet med fælles naturfaglige problemstillinger. Der arbejdes løbende med undersøgelser, modeller, data, faglig argumentation og perspektivering.

Hvert emne afsluttes med en prøveeksamen, hvor eleverne får mulighed for at afprøve deres naturfaglige kompetencer i en eksamenslignende situation. På den måde får eleverne gentagne gange erfaring med at formulere problemstillinger, planlægge undersøgelser, anvende naturfaglig viden og fremlægge deres resultater.

Målet er, at eleverne gennem hele udskolingen opbygger faglig sikkerhed, erfaring og fortrolighed med prøveformen, så de står bedst muligt rustet til den fælles naturfagsprøve i 9. klasse.

Uger	Emne	Mål og beskrivelse	Materialer
34-37	Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget	Beskrivelse: Eleverne arbejder med, hvordan mennesker udnytter naturens ressourcer til produktion af fx fødevarer, energi og materialer. Der sættes fokus på sammenhængen mellem produktion, ressourceforbrug, klima, miljø og biodiversitet samt på muligheder for genanvendelse og bæredygtig produktion. Mål: Eleverne skal kunne: • forklare begreberne naturressourcer og bæredygtighed.	• Alinea • Kompendier • Eksamensopgaver

		• beskrive menneskets udnyttelse af naturgrundlaget. • undersøge produktionens påvirkning af klima og miljø. • vurdere forskellige muligheder for bæredygtig produktion og forbrug. • anvende naturfaglig viden til at argumentere for bæredygtige løsninger.	
38	Lejrskole		
39-40	Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget	Beskrivelse: Eleverne arbejder med, hvordan mennesker udnytter naturens ressourcer til produktion af fx fødevarer, energi og materialer. Der sættes fokus på sammenhængen mellem produktion, ressourceforbrug, klima, miljø og biodiversitet samt på muligheder for genanvendelse og bæredygtig produktion. Mål: Eleverne skal kunne: • forklare begreberne naturressourcer og bæredygtighed. • beskrive menneskets udnyttelse af naturgrundlaget. • undersøge produktionens påvirkning af klima og miljø. • vurdere forskellige muligheder for	• Alinea • Kompendier • Eksamensopgaver

		bæredygtig produktion og forbrug. • anvende naturfaglig viden til at argumentere for bæredygtige løsninger.	
41	Miniby		
42	Efterårsferie		
43-44	Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan	Beskrivelse: Eleverne arbejder med forskellige energikilder og energiforsynings betydning for klima, miljø og samfund. Der sættes fokus på vedvarende energi, fossile brændstoffer og mulighederne for en mere bæredygtig energiforsyning lokalt og globalt. Mål: Eleverne skal kunne: • forklare forskellige energikilder og deres egenskaber. • skelne mellem vedvarende og ikke-vedvarende energikilder. • beskrive sammenhængen mellem energiforbrug, klima og miljø. • undersøge fordele og ulemper ved forskellige energiformer. • vurdere muligheder for en bæredygtig energiforsyning. • perspektivere energiforsyning til lokale og globale forhold.	• Alinea • Kompendier • Eksamensopgaver • LIFE – Forløb

45	Fordybelsesuge		
46-50	Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan	Beskrivelse: Eleverne arbejder med forskellige energikilder og energiforsynings betydning for klima, miljø og samfund. Der sættes fokus på vedvarende energi, fossile brændstoffer og mulighederne for en mere bæredygtig energiforsyning lokalt og globalt. Mål: Eleverne skal kunne: • forklare forskellige energikilder og deres egenskaber. • skelne mellem vedvarende og ikke-vedvarende energikilder. • beskrive sammenhængen mellem energiforbrug, klima og miljø. • undersøge fordele og ulemper ved forskellige energiformer. • vurdere muligheder for en bæredygtig energiforsyning. • perspektivere energiforsyning til lokale og globale forhold.	• Alinea • Kompendier • Eksamensopgaver • LIFE – Forløb
51	Juleuge		
52-53	Juleferie		
1-5	Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår	Beskrivelse: Eleverne arbejder med forskellige former for stråling og deres betydning for levende organismer. Der sættes fokus på UV-stråling,	• Alinea • Kompendier • Eksamensopgaver • LIFE – Forløb

		ioniserende stråling og strålingens både gavnlige og skadelige virkninger på mennesker, dyr og planter. Mål: Eleverne skal kunne: • forklare forskellige former for stråling. • beskrive strålings betydning for levende organismer. • forklare forskellen på ioniserende og ikke-ioniserende stråling. • undersøge strålings påvirkning af celler og organismer. • vurdere risici ved stråling og muligheder for beskyttelse.	
6-7	Dramauger		
8	Vinterferie		
9-11	Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår	Beskrivelse: Eleverne arbejder med forskellige former for stråling og deres betydning for levende organismer. Der sættes fokus på UV-stråling, ioniserende stråling og strålingens både gavnlige og skadelige virkninger på mennesker, dyr og planter. Mål: Eleverne skal kunne: • forklare forskellige former for stråling. • beskrive strålings betydning for levende organismer. • forklare forskellen på ioniserende og ikke-ioniserende stråling.	• Alinea • Kompendier • Eksamensopgaver

		- undersøge strålings påvirkning af celler og organismer. - vurdere risici ved stråling og muligheder for beskyttelse.	
12	Påskeferie		
13-20	Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer	Beskrivelse: Eleverne arbejder med, hvilke stoffer mennesker og samfundet udleder til luft, vand og jord. Der sættes fokus på forurening, drivhusgasser og de konsekvenser, udledninger kan have for mennesker, natur og klima. Mål: Eleverne skal kunne: - identificere forskellige typer af udledninger. - forklare, hvor udledningerne kommer fra. - beskrive udledningers påvirkning af mennesker og miljø. - undersøge sammenhængen mellem forbrug, produktion og udledninger. - vurdere muligheder for at reducere den enkeltes og samfundets udledninger.	- Alinea - Kompendier - Eksamensopgaver - LIFE – Forløb
21-25	Opsamling + eksamensforberedelse	Beskrivelse: Eleverne samler op på årets naturfaglige emner og arbejder med at skabe sammenhæng mellem faglig viden, undersøgelser og	

		aktuelle problemstillinger. Der er fokus på repetition af centrale begreber og metoder samt træning i at arbejde med naturfaglige problemstillinger, modeller, data og argumentation. Eleverne forberedes samtidig på den fælles naturfagsprøve gennem arbejde med problemstillinger, synopseskrivning, fremlæggelse og faglig argumentation.	
--	--	--	--