

Lærer: TT og SJ

Forord til faget i klassen

I naturfag arbejder eleverne med at udvikle deres naturfaglige kompetencer og forståelse af sammenhænge mellem mennesket, naturen og samfundet.

Fysik/kemi

Eleverne arbejder med grundlæggende fysiske og kemiske begreber og sammenhænge. Gennem varierede arbejdsformer, forsøg og undersøgelser udvikler eleverne deres naturfaglige kompetencer og forståelse af, hvordan fysik og kemi bidrager til vores forståelse af verden.

Biologi

Eleverne arbejder med centrale biologiske begreber og sammenhænge inden for blandt andet levende organismer, økosystemer og naturgrundlaget. Gennem undersøgelser, forsøg og feltarbejde udvikler eleverne deres forståelse af naturen og menneskets samspil med den.

Geografi

Eleverne arbejder med geografiske begreber og sammenhænge samt naturens og menneskets påvirkning af hinanden. Gennem undersøgelser, feltarbejde og brug af geografiske kilder udvikler eleverne deres forståelse af natur- og kulturgeografiske forhold – lokalt og globalt.

De frie grundskoler skal stå mål med, hvad der almindeligvis kræves i folkeskolen, jf. Lov om friskoler og private grundskoler, lovebekendtgørelse nr. 786 af 15/06-2015.

Undervisningsplaner herunder slutmål og trinmål for fag på Den Nye Friskole tager udgangspunkt i Fælles Mål under Undervisningsministeriet. Der henvises i øvrigt til nedenstående link (find fag samt klasse):

<http://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Faelles-Maal/Alfabetisk>

I alle fag inddrages skolens værdigrundlag med dens temaer samt målsætningen om "Why"-tilgangen i alle meningsfulde sammenhænge.

--	--

Uger	Emne	Mål	Metode
33-34	Affald I forløbet arbejder eleverne tværfagligt med affald og affaldets betydning for mennesker, natur og miljø. Der arbejdes med forurening og affaldshierarkiet samt forskellige former for affaldshåndtering. Eleverne undersøger forebyggelse, genbrug og genanvendelse samt energiudnyttelse og deponi. Derudover arbejdes der med sortering af affald og med, hvordan vores valg og forbrug kan være med til at skabe en mere bæredygtig udvikling.	Jeg kan forklare, hvordan affald påvirker mennesker, natur og miljø. Jeg kan forklare, hvad der sker med affald, når det bliver sorteret, genbrugt, genanvendt eller brændt. Jeg kan forklare, hvordan vi kan mindske affald og forurening og passe bedre på naturen og miljøet.	Eleverne vil gennem forløbet arbejde individuelt, i grupper og gennem læreroplæg. Derudover vil de arbejde med forskellige undersøgelser, forsøg og modeller, hvor de får mulighed for at anvende og vise deres viden og forståelse af emnet.
35-43	Energi Eleverne arbejder tværfagligt med elektricitet, energiformer og forskellige muligheder for at producere bæredygtig energi. Biologi: Eleverne arbejder med vindmøller, vandkraftværker, solceller, biogas samt el og teknologi. Fysik/kemi: Eleverne undersøger elektricitet, elektrisk ladning, jævn- og vekselstrøm, spænding, ioner, metaller, magnetisme og turbiner. Geografi: Eleverne arbejder med atmosfæren, energiformer og vedvarende og ikke-vedvarende energikilder samt forskelle mellem ilande og ulande. Forløbet afsluttes med det fællesfaglige fokusområde ”Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan”.	Jeg kan forklare forskellen på vedvarende og ikke-vedvarende energikilder og give eksempler på dem. Jeg kan forklare, hvordan elektricitet bliver produceret ved hjælp af fx vindmøller, solceller og vandkraft. Jeg kan forklare, hvordan vores energiforbrug påvirker klima og miljø, og vurdere forskellige muligheder for en bæredygtig energiforsyning.	Eleverne vil gennem forløbet arbejde individuelt, i grupper og gennem læreroplæg. Derudover vil de arbejde med forskellige undersøgelser, forsøg og modeller, hvor de får mulighed for at anvende og vise deres viden og forståelse af emnet.

--	--

41	Featureuge: Vind og vejr		
42	Efterårsferie		
44-48	Vand I forløbet arbejder eleverne tværfagligt med vand og vandets betydning for mennesker, natur og miljø. Biologi: Arbejdes der med fotosyntese, vandets kredsløb, økosystemer, forurening samt ferskvand og saltvand. Fysik/kemi: I undervisningen undersøges vandets opbygning og egenskaber gennem arbejde med det periodiske system, grundstoffer, atomer, molekyler, metaller og ikke-metaller, kemiske reaktioner, tilstandsformer samt ioner og salte. Geografi: Her er fokus på vandets kredsløb med særligt fokus på fordampning og fortætning. Sidst i forløbet skal de arbejde med et Fællesfagligt fokusområde som hedder “Drikkevandsforsyning for fremtidige generationer”.	Jeg kan forklare vandets kredsløb og begreberne fordampning og fortætning. Jeg kan forklare vandets opbygning og egenskaber og bruge begreber som atomer, molekyler og grundstoffer. Jeg kan forklare, hvorfor rent drikkevand er vigtigt, og hvordan forurening og vores brug af vand påvirker mennesker, natur og miljø.	Eleverne vil gennem forløbet arbejde individuelt, i grupper og gennem læreroplæg. Derudover vil de arbejde med forskellige undersøgelser, forsøg og modeller, hvor de får mulighed for at anvende og vise deres viden og forståelse af emnet.
52-1	Juleferie		
49-5	Udledning af stoffer I forløbet arbejder eleverne tværfagligt med menneskets udledning af stoffer og påvirkning af natur og miljø. Eleverne undersøger sammenhænge mellem landbrug, fødevarerproduktion, ressourcer, klima og bæredygtighed. Biologi: I biologi arbejder eleverne med forskellige former for landbrug, herunder økologisk, konventionelt,	Jeg kan forklare forskellen på forskellige former for landbrug og deres påvirkning af miljøet. Jeg kan forklare kulstof- og nitrogenskredsløbet og sammenhængen med iltsvind. Jeg kan forklare, hvordan gødning, pesticider og fossile brændstoffer påvirker klima og miljø.	Eleverne vil gennem forløbet arbejde individuelt, i grupper og gennem læreroplæg. Derudover vil de arbejde med forskellige undersøgelser, forsøg og modeller, hvor de får mulighed for at anvende og

--	--

	intensivt og ekstensivt landbrug. Der arbejdes med fotosyntese, celler, gener og DNA samt kulstof- og nitrogens kredsløb. Eleverne undersøger desuden, hvordan udledning af næringsstoffer kan føre til blandt andet iltsvind. Fysik/kemi: I fysik/kemi undersøger eleverne brugen af gødning og pesticider i landbruget samt stoffers egenskaber, herunder pH-værdi. Der arbejdes med nitrogens kredsløb, råstoffer og fødevareproduktion samt hormonforstyrrende stoffer og drivhuseffekten. Geografi: I geografi arbejder eleverne med jordbundens betydning for landbrug og med kul og olie som fossile råstoffer. Der sættes fokus på globale systemer, udviklingslande og forskellige typer landbrugsområder samt hav- og vindsystemernes betydning for klima og miljø. Forløbet afsluttes med et fællesfagligt fokusområde “Den enkelte og samfundets udledning af stoffer.”		vise deres viden og forståelse af emnet.
7	Vinterferie		
6-13	Stråling Eleverne arbejder tværfagligt med forskellige former for stråling og strålingens betydning for mennesker, natur, klima og samfund. Biologi: Eleverne undersøger strålingens påvirkning på planter og menneskekroppen samt anvendelsen	Jeg kan forklare forskellen på alfa-, beta- og gammastråling og give eksempler på, hvor stråling bruges. Jeg kan forklare, hvordan solens stråling påvirker Jorden, og hvordan det hænger sammen med klima og klimaforandringer. Jeg kan forklare, hvordan stråling påvirker levende organismer, og	Eleverne vil gennem forløbet arbejde individuelt, i grupper og gennem læreroplæg. Derudover vil de arbejde med forskellige undersøgelser, forsøg og modeller, hvor de får mulighed for at anvende og

--	--

	af stråling i blandt andet medicinsk behandling og kræftbehandling. Fysik/kemi: Eleverne arbejder med radioaktivitet, alfa-, beta- og gammastråling, baggrunds- og kosmisk stråling samt isotoper. Derudover arbejdes der med det elektromagnetiske spektrum, atomkraft, fission, fusion og atombomber. Geografi: Eleverne arbejder med solindstråling, kort- og langbølget stråling samt sammenhængen mellem stråling, klimazoner og klimaforandringer. Forløbet afsluttes med et fællesfagligt fokusområde “Strålingens indvirkning på levende organismers levevilkår.”	hvordan stråling kan bruges i fx røntgen og kræftbehandling.	vise deres viden og forståelse af emnet.
10-11	Featureuge: Teater		
12	Påskeferie		
14-	Prøve forberedelse		
19	Featureuge: Projekt		
20-25	Mundtlige prøver		

Med forbehold for ændringer i løbet af skoleåret (fx grundet spændende tilbud i faget/til klassen, aktualitet/nyheder og lign.)