

Lærer: Jakob Lassen (JL)

Forord til natur/teknologi i 4. klasse

I natur og teknologi skal eleverne udvikle naturfaglige kompetencer, som skal være med til at øge deres forståelse for den verden de lever i. De skal tilegne sig færdigheder og viden omkring den sammenhæng de indgår i og herunder udvikle tanker og sprog ud fra relevante begreber og erfaringer, som giver værdi i hverdagen.

Vi arbejder indenfor nedenstående kompetenceområder:

- Undersøgelse (*Eleven kan gennemføre enkle undersøgelser på baggrund af egne forventninger*)
- Modellering (*Eleven kan anvende modeller med stigende abstraktionsgrad*)
- Perspektivering (*Eleven kan relatere natur og teknologi til andre kontekster*)
- Kommunikation (*Eleven kan beskrive enkle naturfaglige og teknologiske problemstillinger*)

Elevernes læring skal så vidt muligt bygges op omkring egne oplevelser, erfaringer, observationer, undersøgelser og konklusioner / deling af (ny) viden. I arbejdet med at skabe denne læring, så skal eleverne også udvikle praktiske færdigheder, udvise kreativitet og evnen til at samarbejde.

Eleverne skal altså i undervisningen stille spørgsmål, forudsige, undersøge og konkludere for at finde løsninger på egne og andres spørgsmål. Derudover skal eleverne lære at være ansvarlige og udvise respekt overfor udstyr, hinanden samt naturen/miljøet. Undervisningen i natur og teknologi skal være med til at skabe en naturlig interesse for naturfag samt skabe et solidt fundament for elevernes videre skolegang med naturfagene fysik, kemi, biologi og geografi.

De frie grundskoler skal stå mål med, hvad der almindeligvis kræves i folkeskolen, jf. Lov om friskoler og private grundskoler, lovbekendtgørelse 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	Indhold/emne	Mål	Metode	Materialer
33-36	Kroppen på vrangen	- Eleven kan undersøge åndedræt og blodkredsløb. - Eleven har viden om	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.	Alinea fagportal - målebånd

		åndedræt og blodkredsløb hos mennesker og dyr. - Eleven kan anvende flere typer modeller, der illustrer blodkredsløbet. - Eleven har viden om illustration af blodkredsløbet. - Eleven kan med modeller fortælle om menneskers og dyrs indre og ydre opbygning. - Eleven har viden om menneskers og dyrs indre og ydre opbygning. - Eleven kan opstille modeller om fordøjelsessystemet. - Eleven har viden om fordøjelse. - Eleven kan diskutere årsager til sund og usund livsstil. - Eleven har viden om sundhedsfremmende faktorer.	Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	- fyrfadslys - ståltråd - Glas med låg - Pap - Sugerør - Tændstikker - Stopur - køkkenrulle - bind til øjenene - Forskellige madvarer - Glas med vand
37-40	Kom i gang med Micro:bit	- Eleven kan opstille forventninger der kan testes i undersøgelser. - Eleven har viden om enkle undersøgelsers muligheder og begrænsninger.	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde. Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	-Alinea naturteknologi fagportal. - Micro bits - Computere - Ledninger
41	Featureuge: Den gamle skole			
42	Efterårsferie			
43-45	Vejr og klima	- Eleven kan illustrere nedbør og temperatur over tid. - Eleven har viden om enkle grafer til illustration af nedbørs- og temperaturmålinger. - Eleven kan sammenholde egne vejrobservationer med en enkel vejruddsig, herunder digitale vejrkort. - Eleven har viden om en vejruddsigts formål og	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde. Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	Alinea fagportal - 1,5 L sodavandsflaske - hobbykniv/saks - lineal - tape - skovl - Kompas - plasticpose - en pind - snor - forskellige

		struktur. - Eleven kan sammenligne vejrdata fra Danmark med vejrdata fra andre regioner. - Eleven har viden om forskelle og ligheder i temperatur, nedbør og vindhastighed. - Eleven kan på enkle kort udpege plantebælter og klimazoner, herunder på digitale kort. - Eleven har viden om fordeling af kontinenter, hav, klimazoner og verdensdele.		versioner af vejrudsigter
46	Projektuge			
47-51	Teknologi og produktion	- Eleven kan identificere stoffer og materialer i produkter fra hverdagen. - Eleven har viden om materialer og stoffer i produkter. - Eleven kan designe og afprøve enkle produkter. Eleven har viden om enkel produktudvikling. - Eleven kan sætte naturfaglig og teknologisk udvikling i historisk perspektiv. - Eleven har viden om centrale naturfaglige og teknologiske udviklinger. - Eleven kan beskrive sammenhæng mellem behov og udvikling af et produkt. - Eleven har viden om teknologiudvikling gennem tiden. - Eleven kan beskrive en proces fra ressource til færdigt produkt og fra produkt til ressource. - Eleven har viden om enkle produktionskæder.	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde. Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	Alinea fagportal - Kamera - Computer - Papir, pap, karton - Blyanter - Forskellige materialer til at bygge produkter.
52-1	Juleferie			
2-4	På rejse i rummet	- Eleven kan med modeller fortælle om hovedtræk af	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og	Alinea fagportal

		Jordens, Månens og Solens indbyrdes bevægelser herunder med animationer. - Eleven har viden om Jordens, Månens og Solens indbyrdes bevægelser. - Eleven kan med modeller sammenligne solsystemets planeter. - Eleven har viden om hovedtræk af solsystemets opbygning. - Eleven kan skelne mellem astronomi og alternative forklaringer om solsystemets opstående og livets begyndelse. - Eleven har viden om solsystemets opståen og livets begyndelse. - Eleven kan formidle egne data mundtligt og skriftligt. - Eleven har viden om medier og formidlingsformer.	individuelt arbejde. Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	- Papir - Pap og karton - Sakse - Tape - Gaffatape - Lim - Farveblyanter - Elastikker - Clips - Karsefrø - Petriskole - Pippete - - Køkkenrullerør - Strikkepinde - Passere - Vatkugler - Linealer - Piberensere - Papkopper og tallerkener - Plastflasker - Basketbold - Tennisbolde - Målebånd
5-6	Byg et tårn og en bro (om konstruktioner)	- Eleven kan opstille forventninger, der kan testes i undersøgelser. - Eleven har viden om enkle undersøgelsers muligheder og begrænsninger. - Eleven kan konstruere enkle modeller - Eleven har viden om symbolsprog i modeller.	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde. Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	- Genbrugspapir - Tape - målebånd - Let vægt til top af tårn - Små grene/pinde som alternativt byggemateriale
7	Vinterferie			
8-9	Byg et tårn (om konstruktioner FORTSAT)	Se uge 5-6	Se uge 5-6	Se uge 5-6
10-11	Fangerliv i børnehøjde	- Eleven kan sammenligne egne levevilkår med andres. - Eleven har viden om levevilkår forskellige steder i verden.	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.	Alinea Fagportal - Opgaveark - Isterninger - Glasskåle

		- Eleven kan fortælle om dyre- og planteliv andre steder på Jorden. - Eleven har viden om naturområder. - Eleven kan opstille forventninger, der kan testes i undersøgelser. - Eleven har viden om enkle undersøgelsers muligheder og begrænsninger. - Eleven kan sammenligne vejrdata fra Danmark med vejrdata fra andre regioner. - Eleven har viden om forskelle og ligheder i temperaturer, nedbør og vindhastighed.	Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	- Plastbægre - Termometer - Salt - Sukker - Bagepulver - Sygtråd - Stopur - - Mælkekartoner - Diverse materialer (Plast, metal, træ, glas, garn, stanniol)
12-13	Feature uge			
14	Påskeferie			
15-16	Fangerliv i børnehøjde (Fortsat)	Se uge 10-11	Se uge 10-11	Se uge 10-11
17-19	Lys og liv	- Eleven kan undersøge dyrs og planter tilpasninger til naturen. - Eleven har viden om dyrs og planter levesteder og livsbetingelser. - Eleven kan anvende enkelte modeller til at vise helheder og detaljer. - Eleven har viden om modellers detaljeringsniveau.	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde. Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	Alinea fagportal - kopiark fra forløb - Skotøjsæske - Pap - Saks - Sort maling/sort plastsække - Pensel - Tape - Urtepotte - Pottemuld - Pralbønnefrø - Glaskrukke - Bred tragt - Vandplanter (Hornblad eller vandpest) - Træsplint - Tændstikker - Vand
20-	Livet i	- Eleven kan læse og skrive enkle naturfaglige tekster.	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og	Alinea naturteknologi

22	regnskoven	- Eleven har viden om enkle naturfaglige teksttypers formål og struktur. - Eleven kan gennemføre enkle målinger af vejret, herunder med digitalt måleudstyr. - Eleven har viden om nedbør, vind og temperatur.	individuelt arbejde. Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	fagportal.
23-25	Må vi være her?	- Eleven kan undersøge dyrs og planters tilpasninger til naturen. - Eleven har viden om dyrs og planters levesteder og livsbetingelser. - Eleven kan mundtligt og skriftligt anvende centrale fagord og begreber. - Eleven har viden om fagord og begreber.	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde. Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.	Alinea fagportal - Stole - Musik - Hulahopringe - Kopiark - Papir - Blyant - En spade - Spande/baljer til nedgravning - Sten - Vand - Syltetøjsglas med huller
26	Afslutning	----	----	----

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