

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	Find vej	- Eleven kan konstruere enkle modeller - Eleven har viden om	Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.	Alinea fagportal - Tegnepapir - Blyant, tusch,

		<p>symbolsprog i modeller.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan på enkle kort forklare signaturers betydning, herunder på digitale kort. - Eleven har viden om signaturer på kort. - Eleven kan sætte naturfaglig og teknologisk udvikling i historisk perspektiv. - Eleven har viden om centrale naturfaglige og teknologiske udviklinger. 	<p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<p>farveblyanter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linealer
37-40	Kroppen på vrangen	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan undersøge åndedræt og blodkredsløb. - Eleven har viden om 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. 	<p>Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.</p> <p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<p>Alinea fagportal</p> <ul style="list-style-type: none"> - målebånd - fyrfadslys - ståltråd - Glas med låg - Pap - Sugerør - Tændstikker - Stopur - køkkenrulle - bind til øjenene - Forskellige madvarer - Glas med vand
41	Featureuge: ol			
42	Efterårsferie			
43-45	Vejr og klima	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan illustrere nedbør og temperatur over tid. - Eleven har viden om enkle grafer til illustration af 	<p>Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.</p>	<p>Alinea fagportal</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,5 L sodavnadsflaske - hobbykniv/saks

		<p>nedbørs- og temperaturmålinger.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan sammenholde egne vejrobservationer med en enkel vejrudsigt, herunder digitale vejrkort. - Eleven har viden om en vejrudsigts formål og struktur. - Eleven kan sammenligne vejldata fra Danmark med vejldata 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. 	<p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - lineal - tape - skovl - Kompas - plasticpose - en pind - snor - forskellige versioner af vejrudsigter
46	Projektuge			
47-51	Teknologi og produktion	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.</p> <p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<p>Alinea fagportal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kamera - Computer - Papir, pap, karton - Blyanter - Forskellige materialer til at bygge produkter.

		produkt til ressource. - Eleven har viden om enkle produktionskæder.		
52-1	Juleferie			
2-5	På rejse i rummet	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan med modeller fortælle om hovedtræk af 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. 	<p>Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.</p> <p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<p>Alinea fagportal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papir - Pap og karton - Sakse - Tape - Gaffatape - Lim - Farveblyanter - Elastikker - Clips - Karsefrø - Petriskole - Pippete - Køkkenrullerør - Strikkepinde - Passere - Vatkugler - Linealer - Piberensere - Papkopper og tallerkener - Plastflasker - Basketball - Tennisbolde - Målebånd
6	Byg et tårn (om konstruktioner)	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan opstille forventninger, der kan testes i undersøgelser. - Eleven har viden om enkle undersøgelses muligheder og begrænsninger. - Eleven kan konstruere enkle modeller - Eleven har viden om symbolsprog i modeller. 	<p>Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.</p> <p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Genbrugspapir - Tape - målebånd - Let vægt til top af tårn - Små grene/pinde som alternativt byggemateriale
7	Vinterferie			
8-10	Se uge 6	Se uge 6	Se uge 6	Se uge 6
11-14	Fangerliv i børnehøjde	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan sammenligne egne levevilkår med andres. - Eleven har viden om 	Vi veksler mellem oplæg,	<p>Alinea Fagportal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opgaveark

		<p>levevilkår forskellige steder i verden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 undersøgelser 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. 	<p>gruppearbejde og individuelt arbejde.</p> <p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Isterninger - Glasskåle - Plastbægre - Termometer - Salt - Sukker - Bagepulver - Sygtråd - Stopur - Mælkekartoner - Diverse materialer (Plast, metal, træ, glas, garn, stanniol)
15	Minisamfund			
16	Påskeferie			
17-18	Lys og Liv	<ul style="list-style-type: none"> - 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 modeller detaljeringsniveau. 	<p>Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.</p> <p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<p>Alinea fagportal</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
19-22	Må vi være her?	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan undersøge dyrs og planter tilpasninger til naturen. 	<p>Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og</p>	<p>Alinea fagportal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stole

		<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>individuel arbejde.</p> <p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Musik - Hulhopringe - Kopiark - Papir - Blyant - En spade - Spande/baljer til nedgravning - Sten - Vand - Syltetøjsglas med huller
23-25	Hvem tager skraldet?	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan opstille forventninger, der kan testes i undersøgelser. - Eleven har viden om enkle undersøgelser muligheder og begrænsninger. - Eleven kan identificere stoffer og materialer i produkter fra hverdagen. - Eleven har viden om materialer og stoffer i produkter. - Eleven kan fremstille enkle modeller over en husstands forsyning med vand, el og varme samt spildevands- og affaldshåndtering. - Eleven har viden om lokalområdets forsynings- og afledningssystemer. 	<p>Vi veksler mellem oplæg, gruppearbejde og individuelt arbejde.</p> <p>Vi arbejder både teoretisk og også praktisk, hvor vi bl.a. skal lave forskellige forsøg.</p>	<p>Alinea fagportal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forskkeligt slgsaffald (Madaffald og frugtskrald, plastik, pap, sølvpapir m.m.) - Mælkekartoner - Jord - Plastikfolie - Tape og elastikker - Nåle og sakse - Kamera - Brugte flyttekasser. - Kraftig tape - sprittusch - Vægte der kan veje små mængder - Spande - Fotobakker - Bestemmelsesdug til insekter.
26	Afslutning	---	---	---

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

