



Taarbæk Skoles

Lokale Læseplan for Natur/teknik

Udarbejdet 2014



Forord

Denne læseplan for Natur/teknik er udarbejdet i forbindelse med udviklingsarbejdet af Taarbæk Skoles Naturfaglige profil.

Taarbæk Skoles placering med Øresund i forhaven og Dyrehaven i baghaven, giver rige muligheder, for at inddrage lokalmiljøet i undervisningen.

Vi har udvalgt nogle overordnede temaer til henholdsvis indskolingen, 3. og 4. klasse, samt 5. og 6. klasse der i disse tre blokke, er obligatoriske for natur/teknik undervisningen på Taarbæk skole. Temaerne er blandt andet valgt på baggrund af skolens beliggenhed og trinmålene fra undervisningsministeriets Fælles Mål 2009 Natur/teknik.

Vægtningen af hvert tema vil være op til den enkelte lærer. Vi opfordrer til at der løbende evalueres igennem et skoleår, og at denne evaluering er tilgængelig for kolleger, så den kan anvendes ved et eventuelt lærerskift i en klasse.

I læseplanen er målene for de enkelte temaer overskueligt opstillet i de tre blokke og det forventes at den enkelte lærer tilføjer egne mål til sin egen årsplan.

Læseplanen er opbygget således at ministeriets formål for faget kommer først. Herefter kommer de obligatoriske temaer for Taarbæk Skoles natur/teknik undervisning, efterfulgt af trinmål og slutmål fra Fælles Mål 2009. De obligatoriske temaer for Taarbæk Skole er skrevet i skemaer, hvor det er specificeret hvilke temaer der skal arbejdes med på de forskellige klassetrin, samt hvilke mål der er med arbejdet. Efter temaerne og målene er der idéer og forslag til, hvordan målene eventuelt kan nås.

Flere af læseplanens temaer går igen i de tre blokke med nye mål, idéer og forsøg, der tilsvare klassetrinene.

Udvalget fra Taarbæk Skole, der har arbejdet med skolens naturfaglige profil, håber at denne læseplan kan være til hjælp og inspiration for alle, der underviser i faget natur/teknik. Vi modtager gerne idéer og kritik til løbende revidering og forbedring af læseplanen.

Taarbæk Skole 16. januar 2014.

Lasse Lund Kyllsbech
Arild Nørgaard

Indhold

Forord	s. 2
Indhold	s. 3
Formål for faget natur/teknik	s. 4
Læseplan	s. 5
Natur/teknikundervisning i 1.-2. Klasse	s. 7
Temaer 1.-2. klasse	s. 8
Natur/teknikundervisning i 3.-4. Klasse	s. 10
Temaer 3.-4. klasse	s. 11
Natur/teknikundervisning i 5.-6. Klasse	s. 13
Temaer 5.-6. klasse	s. 14
Trinmål efter 2. klasse	s. 16
Trinmål efter 4. klasse	s. 17
Trinmål efter 6. klasse	s. 19
Slutmål efter 6. klasse	s. 21

Formål for faget natur/teknik

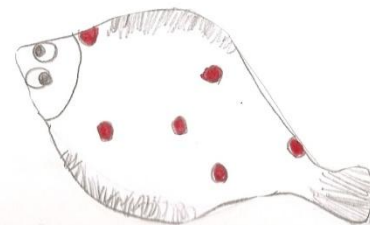
Formålet med undervisningen i natur/teknik er, at eleverne opnår indsigt i vigtige fænomener og sammenhænge samt udvikler tanker, sprog og begreber om natur og teknik, som har værdi i det daglige liv.

Stk. 2. Undervisningen skal i vidt omfang bygge på elevernes egne oplevelser, erfaringer, iagttagelser, undersøgelser og eksperimenter og medvirke til, at de udvikler praktiske færdigheder, kreativitet og evne til samarbejde. Undervisningen skal vedligeholde og fremme elevernes glæde ved at beskæftige sig med natur, teknik, livsbetingelser og levevilkår samt deres lyst til at stille spørgsmål og lave undersøgelser både inde og ude.

Stk. 3. Undervisningen skal medvirke til, at eleverne udvikler forståelse for samspillet mellem menneske og natur i deres eget og fremmede samfund samt ansvarlighed over for miljøet som baggrund for engagement og handling. Undervisningen skal skabe grundlag og interesse hos eleverne for det videre arbejde med fagene biologi, fysik/kemi og geografi.

fladfisk opgave.2

de kan være orange, sort og rød og grå og hvide de kan hedde rødspætteyngel, skrubbeyngel pighvaryngel og en rødspætteunge når den er 40-50 dage gammel så er den 12 mm skrubbeyngel har ru hud benknuder kan have røde pletter rødspætteyngel glat hud de lever rødepletter den første levetid på Lavtvand små dyr eller planteplankton



Læseplan

I natur/teknikundervisningen arbejder eleverne med natur, teknik, livsbetingelser, levevilkår og samspillet herimellem. Undervisningen baseres fortrinsvis på elevernes egne oplevelser, undersøgelser og eksperimenter. På alle klassetrin kombineres aktiviteterne med eftertanke og overvejelser af mere teoretisk karakter, og begreber som ansvarlighed og engagement står centralt.

Indhold i undervisningen

Natur/teknik på 1.-6. klassetrin er første led i skolens samlede naturfagsundervisning. De kundskaber og færdigheder, eleverne opnår gennem natur/teknik, er en del af det naturfaglige fundament, som de andre naturfag bygger videre på fra 7. klasse.

De centrale kundskabs- og færdighedsområder fra Fælles Mål 2009, er inddelt i fire hovedafsnit:

- Den nære omverden
- Den fjerne omverden
- Menneskets samspil med naturen
- Arbejds måder og tankegange

Hovedafsnittet Arbejds måder og tankegange, har vi så vidt muligt integreret i vores overvejelser og det er at finde under rubrikkerne idéer og mål.

Hvert af afsnittene – “Den nære omverden”, “Den fjerne omverden” og “Menneskets samspil med naturen” – ses i forhold til:

Natur

Eleverne arbejder med naturens mangfoldighed – både den levende og ikke-levende natur og samspillet herimellem. Forskellige naturtyper sammenlignes lokalt, nationalt og globalt. Arbejdet ses i sammenhæng med menneskets brug og udnyttelse af naturen.

Teknik

Eleverne arbejder med apparater og installationer fra deres hverdag. Mere sammensatte tekniske anlæg på fx fabrikker og rensningsanlæg inddrages. Arbejdet omfatter eksempler på samspillet mellem menneske, natur og den teknologiske udvikling. Begrebet “bæredygtig udvikling” indgår i dette samspil.

Livsbetingelser

Eleverne arbejder med livsbetingelser for mennesker, dyr og planter. De mange tilpasninger til forskellige levesteder både i lokalområdet og i de fjernere egne ses i sammenhæng med den historiske proces, som har præget klodens og livets udvikling.

Levevilkår

Eleverne arbejder med levevilkår ud fra eksempler på materielle og ikke-materielle forhold fra hverdagen. Egne levevilkår sættes i forhold til menneskers situation andre steder i verden. Sammenhænge mellem levevilkår, livsstil og menneskets sundhed indgår i arbejdet.

På alle klassetrin omfatter undervisningen:

- arbejde i klassens "laboratorium"/naturværkstedet/havbiologilokalet, i og omkring skolen, i nærmiljøet og i naturen
- praktiske, undersøgende og eksperimentelle aktiviteter
- indhold fra både den nære omverden, den fjerne omverden og menneskets samspil med naturen
- etiske overvejelser i relation til menneskets samspil med natur og teknik som grundlag for vurdering og stillingtagen
- elevernes handlemuligheder i det daglige liv og i relation til menneskets samspil med natur og teknik

I det seksårige forløb skal der være en progression i ovenstående kriterier, som er i overensstemmelse med elevernes forskellige erfaringer og færdigheder.

Natur/teknikundervisning i 1.-2. klasse

Arbejdet foregår hovedsageligt med udgangspunkt i den nære omverden. Undervisningen koncentrerer sig om børnene selv, deres interesser og deres hverdag. Sansning, direkte iagttagelser, enkle undersøgelser og eksperimenter vægtes højt.

Indhold fra "Den fjerne omverden" og "Menneskets samspil med naturen" ses i tæt sammenhæng med elevernes hverdag, egne oplevelser og erfaringer og omhandler let anskuelige forhold. I arbejdet med miljø/sundhedsemner lægges vægt på optimistiske og livsbekræftende indfaldsvinkler.

Arbejdet omfatter aktiviteter, hvor kendskab til vigtige navne, nyttige grupper og faglige begreber indgår.

Eleverne bearbejder iagttagelser, oplevelser og resultater ved hjælp af varierede udtryksformer. Glæden ved at gå på opdagelse, lave forsøg, undersøge og skabe noget alene eller i fællesskab har en vigtig plads.

De obligatoriske temaer for 1.- 2. klasse er:

- Kompasset
- Vand
- Skoven
- Planter
- Kroppen
- El-kørekort



Temaer 1.-2. klasse

Kompasset

Mål

Eleverne skal kunne aflæse et kompas og kende til nord, syd, øst og vest.
Eleverne stifter bekendtskab med jordens magnetiske poler.

Idéer /forsøg

Leg med at finde verdenshjørner med et kompas.
Byg dit eget kompas.
Lav skattekort, hvor kompasset skal bruges til at finde vej.

Vand

Mål

Eleverne skal kende til vands forskellige tilstandsformer.
Eleverne skal stifte bekendtskab med, hvordan dyr i ferskvand udvikler sig gennem forskellige stadier.
Eleverne skal kende til enkle vandkredsløb (nedbør/fordampning).

Idéer/forsøg

Vandeksperimenter der anskueliggør vands egenskaber.
Tur til Onkels vandhul i Dyrehaven, hvor eleverne indfanger og studerer forskellige vandlevende dyr.

Skoven

Mål

Eleverne skal kende til planter livscyklus.
Kunne beskrive et træ (rod, stamme, bark, grene, blade, krone mv.).
Eleverne skal kende forskel på planter og dyr, samt pattedyr, insekter, fugle.

Idéer/forsøg

Eleverne laver spiringsforsøg.
Indretning af terrarium med smådyr.
Indsamling af frø og frugter fra forskellige træer/planter.

Temaer 1.-2. klasse

Planter

Mål

Eleverne skal kunne beskrive en plante ved rod, stængel, blad og blomst.

Kende udvalgte planters livscyklus gennem året.

Beskrive udvalgte planter fra Dyrehaven.

Idéer /forsøg

Forsøg med spirende planter i lys/mørke, fugtighed/tørke og varme/kulde.

Indsamling af forskellige træers blade fra Dyrehaven.

Kroppen

Mål

Eleverne skal kunne anvende og forstå begreber i forbindelse med kroppen.

Kende menneskets sanser.

Idéer/forsøg

Eleverne tegner omrids af hinanden liggende på stort papir på gulvet, med placering af lunger og hjerte.

Smagforsøg med bind for øjnene.

Kims leg.

Gæt fem ting med bind for øjnene.

El-kørekort

Mål

Eleverne skal forstå grundlæggende begreber i forbindelse med ellære.

Eleverne skal kunne opstille et kredsløb med batteri, ledning og pære.

Idéer/forsøg

Eleverne opstiller forskellige elkredsløb og "består" med et elkørekort.

Natur/teknikundervisning i 3.-4. klasse

Arbejdet tager stadig afsæt i den nære omverden, men inddrager hyppigt konkrete forhold fra "Den fjerne omverden" og "Menneskets samspil med naturen". Iagttagelser og undersøgelser bliver på dette trin mere systematiske, og praktiske forsøg og eksperimenter udfordrer i højere grad eleverne på "hånd, sprog og tanke". Eleverne arbejder med at sammenstille og modstille iagttagelser og data samt at foretage enkle generaliseringer. Der arbejdes med sammenhænge, som bygger på relationer mellem kendte ting og fænomener.

Undervisningen kan foregå i klasserummet, i skolen, i lokalområdet, i naturen, i uformelle læringsmiljøer samt på mindre og overskuelige virksomheder.

I undervisningen indgår fagudtryk, navnestof og et begyndende fagsprog. Eleverne udtrykker sig nu i højere grad skriftligt om iagttagelser og undersøgelser, forklaringer og tanker, sideløbende med udfoldelse af andre kreative og musiske udtryksformer.

De obligatoriske temaer for 3.- 4. klasse er:

- Smådyr i skove
- Kroppens funktioner
- Vandhullet
- Lyd
- Lys
- Solsystemet



Temaer 3.-4. klasse

Smådyr i skoven

Mål

Eleverne skal kende smådyrs levesteder og livsbetingelser (føde, luft, lys, vand og temperatur).

Stille spørgsmål til dyrs tilpasning, fødekæde og livsbetingelser.

Idéer/forsøg

Forsøg med bænkebidernes adfærd i lys/mørke, fugtighed/tørke og varme/kulde.

Lave fælder til indsamling af smådyr i Dyrehaven og Cottageparken.

Kroppens funktioner

Mål

Eleverne skal kunne anvende og forstå begreber i forbindelse med kroppen og dens funktioner.

Idéer/forsøg

Dissikering af svinehjerte.

Eleverne tegner en model af hjertet og blodets kredsløb.

Måle puls ved hvile og efter løb med stopur.

Vandhullet

Mål

Eleverne skal kunne stille spørgsmål til planter og dyrs tilpasning, fødekæde og livsbetingelser.

Idéer/forsøg

Eleverne undersøger vandkvaliteten i vandhullet via de indsamlede dyr (Makroindex metoden).

Vandhulsakvarium i klassen med iltapparat.

Temaer 3.-4. klasse

Lyd

Mål

Eleverne skal kunne forstå og anvende begreber i forbindelse med lyd.

Kende til ørets opbygning.

Idéer/forsøg

Eleverne laver forsøg med fremstilling af lyd i forskellige materialer.

Lav din egen "telefon" af to plastkrus og en snor.

Tur til eksperimentariet.

Lys

Mål

Eleverne skal kunne forstå og anvende begreber i forbindelse med lys.

Kende til øjets opbygning.

Idéer/forsøg

Eleverne laver forsøg med spaltning af hvidt lys.

Spiringsforsøg lys/mørke.

Forsøg med prizmer.

Solsystemet

Mål

Eleverne skal kende til månens bevægelse omkring jorden. Jordens bevægelse omkring solen.

Forstå årets og døgnets længde og årstiderne.

Forstå månens faser.

Idéer/forsøg

Eleverne laver en opstilling af jorden, månen og solens kredsløb i et mørks rum med en kunstig lyskilde som sol.

Natur/teknikundervisning i 5.-6. klasse

Der lægges vægt på, at eleverne får større sammenhæng og perspektiv i deres viden. Den nære omverden, den fjerne omverden og menneskets samspil med naturen opfattes som ligestillede indholdsområder. I undervisningen indgår mere komplekse forhold og abstrakte modeller, men der arbejdes fortsat med praktiske færdigheder, og oplevelser i natur og nærmiljø prioriteres højt. På baggrund af egne idéer og hypoteser designer og udfører eleverne nu i højere grad eksperimenter, forsøg, undersøgelser og andet praktisk arbejde.

It inddrages til måling og styring, simulering og systematisering af data.

Miljøproblemer belyses især gennem arbejdet med forskellige natursyn og interesseudsættninger ved udnyttelsen af natur og naturressourcer. Der arbejdes med problemstillinger, der både er enkle at overskue og alligevel så tilpas almene, at de viser forskellige sider af samspillet mellem menneske og natur. Elevernes handlemuligheder står mere centralt, og etiske og samfundsmæssige overvejelser får større plads i undervisningen.

De obligatoriske temaer for 5.- 6. klasse er:

- Kroppens anatomi
- Den danske skov vs. Regnskov
- Pladetektonik
- Havbiologi
- Plantebestemmelse og biodiversitet
- Evolution



Temaer 5. og 6. klasse

Kroppens anatomi

Mål

Eleverne skal kunne beskrive vigtige menneskelige organsystemer, herunder blodets kredsløb og væsentlige faktorer der fremmer en sund livsstil.

Idéer/forsøg

Undersøgelse af torsoen og efterfølgende skrives og undersøges der i grupper om et selvvalgt organ.

Eleverne illustrerer kroppens optagelse af næringsstoffer (kulhydrater, protein og fedt).

Den danske skov

vs.

regnskov

Mål

Eleverne skal kunne drage enkle sammenligninger mellem skov i Danmark og regnskoven.

Kende til forskellige natursyn og kunne redegøre for naturanvendelse og naturbevarelse lokalt og globalt (Interessemodsætninger)

Idéer/forsøg

Skolens terrarium inddrages som eksempel på en skov i den fjerne omverden.

Lukket kredsløb i vinballon.

Sammenligning af næringsindholdet i dansk skov vs. regnskov.

Pladetektonik

og

vulkanisme

Mål

Eleverne skal i korte træk kunne redegøre for de geografiske processer, der ændrer jordens ydre udseende.

Få fortælle for jordens skabelse og udvikling.

Idéer/forsøg

Eleverne skal fremstille en model af en selvvalgt vulkan/pladegrænse og beskrive den opbygning og kendetegn.

Temaer 5. og 6. klasse

Havbiologi

Mål

Eleverne skal kunne beskrive og give eksempler på forhold der har betydning for dyr og planters tilpasning til forskellige livsbetingelser i havet (lys, næring, temperatur m.m.)

Idéer/forsøg

Dissektion af torskefisk, blåmusling m.m.

Forsøg med fladfiskens tilpasning (camouflage bakker)

Krabbeforsøg med sand den kan gemme sig i.

Plantebestemmelse og biodiversitet

Mål

Eleverne skal kunne anvende bestemmelsesnøgler.

Kunne anvende relevante begreber i forbindelse med plantebestemmelse.

Idéer/forsøg

Eleverne skal indsamle og bestemme udvalgte planter fra dyrehaven.

Benytte "Raunkjærs ringe" til at bestemme biotopens dyre- og planteliv.

Evolution

Mål

Eleverne skal kunne beskrive forhold der har betydning for livets udvikling, herunder variation, ændring af levesteder og naturlig udvælgelse.

Idéer/forsøg

Evolutionsdug hvor eleverne placerer skolens udstoppede dyr.

Tur til Zoologisk museum (evolutionsudstillingen).

Trinmål efter 2. klasse.

Den nære omverden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- sortere og navngive materialer og stoffer fra dagligdagen efter egne kriterier og enkle givne kriterier, herunder form, farve, funktion og anvendelse
- undersøge ændringer af stoffer og materialer fra dagligdagen, herunder is, der smelter, vand, der fryser, vand, der fordamper og sukker, der opløses
- undersøge hverdagsfænomener, herunder farver, lys og lyd
- beskrive udvalgte dyr og planter fra nærområdet, kende deres navne og kunne henhøre dem til grupper
- kende udvalgte planters og dyrs livscyklus gennem året
- kunne beskrive en plante ved rod, stængel, blad og blomst
- kende naturområder, hvor navngivne planter og dyr lever
- kende menneskets sanser og enkle regler for sundhed
- kunne forbinde de forskellige årstider med vigtige begivenheder i naturen
- undersøge enkle forhold vedrørende vejret, herunder temperatur og nedbør
- beskrive vigtige funktioner og steder i lokalområdet: hvor vi bor, hvor vi handler, hvordan vi kommer rundt, hvor vi arbejder, og hvor der er natur
- kende enkle kort, enkle signaturer og verdenshjørnerne.

Den fjerne omverden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- kende til kategorier af dyr, herunder vilde dyr, husdyr, kæledyr, fortidsdyr og fantasidyr
- fortælle om, hvordan dyr præsenteres i medier og reklamer
- kende udvalgte dyr og planter fra andre verdensdele
- kende udvalgte dyr og planter fra forskellige naturområder
- kende udvalgte eksempler på menneskers levevilkår i andre dele af verden
- kende signaturer for land, sø, hav og bjerg ved brug af atlas og kort

- fortælle om årstider, sol og måne samt ændringer i længde på dag og nat.

Menneskets samspil med naturen

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- tage hensyn til planter, dyr og natur og vise det gennem egen adfærd ved ikke at kaste affald i naturen, og når der holdes smådyr i fangenskab
- give eksempler på ressourcer, der indgår i dagligdagen, herunder vand, fødevarer, elektricitet og affald.

Arbejds måder og tankegange

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- formulere enkle spørgsmål og udføre enkle undersøgelser, herunder: hvad er ting lavet af, hvilken temperatur har vandet fra hanen, hvor kan vi finde regnorme, hvorfor regner det?
- opleve og gøre iagttagelser som grundlag for at gennemføre enkle undersøgelser og eksperimenter
- anvende udstyr, redskaber og hjælpemidler, herunder simple fælder til dyr, lup, termometer og kort
- ordne resultater og erfaringer på forskellige måder
- formidle resultater og erfaringer med relevant fagsprog på forskellige måder, ved fortælling, tegning, udstilling eller fremvisning.

Trinmål efter 4. klasse.

Den nære omverden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- sortere og beskrive materialer som metal, plast, sten og affald efter faglige kriterier
- undersøge og skelne om ændringer i stoffer er endelig, eller om de kan gendannes, herunder omdannelse af vand mellem de tre tilstandsformer, opløsning af salt og forbrænding af stearinlys
- kende forskellige materialer og stoffers oprindelse, brug, genbrug og bortskaffelse og kende til nedbrydning, herunder formludning og rustdannelse
- kende flere navne på dyr og planter samt de vigtigste kendetegn, der henfører dem til systematiske grupper
- kende dyrs og planter forskellige levesteder og livsbetingelser, herunder behov for føde, luft, lys, vand og temperatur
- stille spørgsmål til planter og dyrs bygning og levevis ved brug af begreberne fødekæde, tilpasning, livsbetingelser
- fortælle om menneskets kropsfunktioner, fx åndedræt og fordøjelsessystem
- kende oxygen, kuldioxid samt næringsstofferne protein, fedt og kulhydrat
- beskrive enkle og vigtige regler for sund levevis
- bruge enkle fagudtryk i beskrivelsen af vejriagttagelser, herunder temperatur, vindstyrke, nedbør og sigtbarhed
- redegøre for karakteristiske træk ved lokalområdet, herunder opdeling i land, by og trafikårer
- kunne anvende enkle kort, faglige signaturer og verdenshjørnerne.

Den fjerne omverden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- beskrive og give eksempler på dyr og planter fra forskellige verdensdele, herunder hvordan dyr og planter får opfyldt deres livsbetingelser som vand, lys, næring og temperatur på forskellige levesteder
- beskrive og give eksempler på menneskers levevilkår i andre kulturer på forskellige udviklingstrin i forhold til egne levevilkår
- kende forskellige klimazoner og plantebælter på tematiske kort, herunder hvad der kendetegner de fire klimazoner og deres plantebælter, herunder typiske husdyr
- kende eksempler på menneskers levevilkår i forskellige klimazoner
- give eksempler på, hvordan medier formidler viden om naturen, herunder hvordan der formidles viden om vejr, sundhed og naturkatastrofer
- kende de syv verdensdele og kunne udpege dem på et verdenskort
- kende udvalgte stednavne på regioner og lande i vores egen del af verden, herunder Norden og Europa
- kende geografiske forhold, der er karakteristiske for udvalgte regioner og lande i vores egen verdensdel, herunder kunne aflæse vigtige oplysninger om landets natur
- kende månens bevægelse omkring Jorden og Jordens bevægelse omkring solen og forbinde dette med oplevede dagligdags fænomener, herunder årets og døgnets længde og årstider, månens faser
- kende hovedtræk af Jordens og livets udvikling.

Menneskets samspil med naturen

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- give eksempler på naturanvendelse og naturbevarelse lokalt og globalt, herunder skovdrift, landbrug og fredning
- give eksempler på samfundets anvendelse af ressourcer og teknik, herunder hvordan vi producerer elektricitet, varme og papir
- kunne sortere affald i forskellige fraktioner som organisk affald, glas, papir, metal og kemikalieaffald
- beskrive forskelle og ligheder på redskaber og apparaters udformning og anvendelse til forskellige tider.

Arbejds måder og tankegange

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- formulere spørgsmål og fremsætte hypoteser på baggrund af iagttagelser, oplevelser og mindre undersøgelser
- gennemføre og beskrive undersøgelser og eksperimenter
- arbejde hensigtsmæssigt med forskellige undersøgelsesmetoder og udstyr indendørs og udendørs samt anvende faglig læsning
- sammenligne resultater og data af både praktiske og mere teoretiske undersøgelser gennem tegninger, diagrammer, tabeller, digitale billeder eller lydoptagelser
- formidle – mundtligt og skriftligt – data fra egne undersøgelser og eksperimenter med relevant fagsprog på forskellige måder og med forskellige medier.

Trinmål efter 6. klasse.

Den nære omverden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- sortere, udvælge og anvende materialer og stoffer, både syntetiske og naturskabte
- undersøge og vurdere stoffernes forskellige egenskaber, herunder styrke, isolerings- og ledningsevne samt muligheder for genbrug
- kende forskel på det levende og det ikke-levende ud fra enkle kriterier
- undersøge, hvordan nye egenskaber fremkommer, når forskellige materialer og stoffer bruges sammen, blandes sammen eller brænder
- kende til, at alt stof i verden består af et begrænset antal grundstoffer og kende få grundstoffers navne, herunder kulstof, oxygen, hydrogen og jern
- kende til vigtige stoffers og materialers anvendelse, genbrug og kredsløb
- undersøge og beskrive hverdagsfænomener, herunder elektricitet og magnetisme
- sammenholde forskellige danske planters og dyrs levesteder og deres tilpasning hertil
- forbinde en plantes dele med deres hovedfunktioner, herunder blomst og frøsætning
- kunne forklare hovedtræk af dyrs og planters samspil ved fotosyntese og ånding med vægt på udveksling af kuldioxid og oxygen
- sammenligne en dansk biotop med en tilsvarende et andet sted i verden
- beskrive vigtige menneskelige organsystemer, herunder kredsløb og væsentlige faktorer, der fremmer en sund livsstil
- kunne sammensætte et sundt måltid og vælge gode motionsformer
- kunne læse og i store træk vurdere varedeklarerationer på almindelige levnedsmidler og slik
- begrunde valg, der fremmer egen sundhed og trivsel
- sammenligne egne data og observationer med en vejrudsigt
- anvende kort, både ældre og nye til informationssøgning om områdets udvikling, herunder gøre sig tanker om, hvordan lokalområdet kunne ændre sig.

Den fjerne omverden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- beskrive og give eksempler på forhold, der har betydning for dyr og planters tilpasning til forskellige livsbetingelser, herunder vand, lys, næring, næringssalte og temperatur
- sammenligne og beskrive de forskelle i levevilkår, mennesker har forskellige steder på Jorden
- sammenligne oplysninger fra tematiske kort og den virkelighed, de repræsenterer
- sammenligne geografiske forhold og globale mønstre, der er karakteristiske for udvalgte regioner og andre verdensdele
- redegøre for, hvorledes naturkatastrofer opstår og påvirker planter, dyr og menneskers levevilkår
- forholde sig til mediernes fremstilling af naturfaglige forhold og vurdere informationerne på baggrund af egen og andres viden
- kende udvalgte stednavne på regioner og lande i verden, herunder stednavne for verdens brændpunkter, kæmpebyer og verdenshavene
- sammenholde viden om regionale og globale mønstre med viden om levevilkår for mennesker, dyr og planter
- gøre rede for hovedtræk af solsystemets opbygning
- redegøre for hovedtræk af Jordens og livets udvikling
- beskrive forhold, der har betydning for livets udvikling, herunder variation, ændring af levesteder og naturlig udvælgelse
- kende til pladetektonik og fænomener, der har sammenhæng hermed.

Menneskets samspil med naturen

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- kende til skrevne og uskrevne regler om at færdes sikkert og hensynsfuldt i naturen
- kende til forskellige natursyn og kunne redegøre for naturanvendelse og naturbevarelse lokalt og globalt og interessemodsætninger, der knytter sig hertil
- give eksempler på bevarelse af naturområder og byudvikling
- redegøre for eksempler på ressourcer og anvendelse af teknik, der har betydning for menneskers levevilkår, herunder vand, energi og transport
- give eksempler på, hvordan samfundets brug af teknologi på et område kan skabe problemer på andre områder som vand/spildevand og energiforsyning/forurening
- anvende begrebet bæredygtighed og give eksempler på bæredygtig udvikling
- give eksempler på, hvordan ændringer i anvendelse af teknologi har indvirket på planter, dyr og mennesker
- kende til miljøproblemer lokalt og globalt samt give eksempler på, hvordan disse problemer kan løses, herunder forslag til spareråd i forbindelse med brug af vand og el og i forhold til anvendelse af vedvarende energi.

Arbejds måder og tankegange

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- formulere spørgsmål, fremsætte hypoteser og lave modeller som grundlag for undersøgelser
- planlægge, designe og gennemføre undersøgelser og eksperimenter med udgangspunkt i åbne og lukkede opgaver
- designe og bygge apparater og modeller efter egne ideer og redegøre for form, funktion og hensigt

- kategorisere undersøgelsesresultater og sammenfatte enkle regler, herunder at alt levende indeholder vand, og at metaller er gode ledere for strøm og varme
- formidle – mundtligt og skriftligt – egne og andres data fra undersøgelser, eksperimenter og faglig læsning med relevant fagsprog og brug af forskellige medier
- forstå og anvende grafisk information i form af enkle diagrammer og kurver.

Slutmål for faget natur/teknik efter 6. klasse

Den nære omverden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- beskrive, sortere og anvende viden om materialer og stoffer og deres forskellige egenskaber samt det levende og det ikke levende
- beskrive planter og dyr samt forklare deres funktioner, livsbetingelser og samspil med omgivelserne
- beskrive vigtige kropsfunktioner og væsentlige faktorer, der påvirker disse, samt anvende viden om forhold, der har betydning for menneskets sundhed
- gøre rede for fænomener, der knytter sig til vejret og årstiderne
- kende og beskrive lokalområdet, bl.a. ved brug af kort og kunne anvende viden herom i andre sammenhænge.

Den fjerne omverden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- finde ligheder og forskelle mellem levevilkår og livsbetingelser for planter, dyr og mennesker i det nære og det fjerne
- forholde sig kritisk til informationer om naturfaglige forhold fra medierne
- redegøre for dyr, planter og menneskers levevilkår og indbyrdes samspil forskellige steder på Jorden
- anskue fordelingen af land og hav, landskaber, klimazoner og plantebælter som regionale og globale mønstre
- beskrive og sammenligne vigtige regioner og lande i vores egen og andre verdensdele
- sammenholde indsigt i solsystemets opbygning og Jordens bevægelser med fænomener, de selv har oplevet

- anvende hovedtræk af Jordens og livets udvikling til belysning af naturens mangfoldighed.

Menneskets samspil med naturen

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- færdes i naturen på en hensigtsmæssig og hensynsfuld måde
- kende til forskellige natursyn og beskrive eksempler på naturanvendelse og naturbevarelse samt interesseudsættninger knyttet hertil
- kende begrebet bæredygtighed og kunne redegøre for eksempler på, at menneskets forbrug af ressourcer og anvendelse af teknologi påvirker kredsløb i naturen og vurdere, hvilke konsekvenser det har for planter, dyr og mennesker
- kende træk af teknologiens historie og anvendelse samt følgevirkninger for planter, dyr og mennesker
- vurdere eksempler på miljøproblemer lokalt og globalt på baggrund af egen indsigt.

Arbejds måder og tankegange

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

- formulere relevante spørgsmål, opstille hypoteser og modeller som grundlag for både praktiske og teoretiske undersøgelser
- planlægge, designe og gennemføre iagttagelser, undersøgelser og eksperimenter
- vælge og anvende udstyr, redskaber og hjælpemidler, der passer til opgaven samt organisere forløbet, når det foregår individuelt eller i grupper
- ordne og vurdere data

- konkludere ud fra iagttagelser, undersøgelser, datasøgning, dataopsamling, faglig læsning og interview både på skolens område og uden for dette
- formidle resultater af egne og andres data på flere forskellige måder
- formidle fagligt stof, modeller og teorier med relevant fagsprog
- forholde sig kritisk til informationer på nettet.