

# ÅRSPLAN NATURFAG – 2.TRINN RYE SKOLE 2017/2018



| TID  | EMNE   | LÆRINGSMÅL   |                           |   |                            |  | LÆRINGSKJENNETEGN/<br>VURDERINGSKRITERIER   |                      |                  |
|--|--|--|---------------------------|---|----------------------------|--|---|----------------------|------------------|
|  | <b><u>Myldrende liv</u></b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navn og kjenntegn på noen dyr i skogen</li> <li>• Navn og kjennetegn på spiselige og giftige sopp</li> <li>• Navn og kjennetegn på flere bærsorter</li> </ul> |                           |   |                            |  | <b>Høy måloppnåelse</b>   | Middels måloppnåelse | Lav måloppnåelse |
| A<br>U<br>G<br>U<br>S<br>T<br>/<br>S<br>E<br>P<br>T<br>E<br>M<br>B<br>E<br>R<br>/<br>O<br>K<br>T<br>O<br>B<br>E<br>R                                   |  |  |                           |   |                            |  | Eleven kan:<br>-gjenkjenne, kunne navnet på og kunne beskrive noen dyrearter.<br>-gjenkjenne, kunne navnet på og kunne beskrive noen sopper og bær.<br>-bli nysgjerrige og få lyst til å gå på tur og lete etter dyrespor.<br>-fortelle hvilke bær og sopper som fins i skogen.<br>-beskrive hvordan en elgokse, ei elgku og en kalv ser ut, hva de spiser, hvordan sportegn etter dem ser ut<br>-forklare hva en planteeter er.<br>-beskrive hvordan en reinokse og en reinsimle ser ut, hvordan den lever og hva den spiser og hvordan sportegn etter den ser ut.<br>-beskrive hvordan en rev ser ut, fortelle hva den spiser, hvordan den skaffer seg mat, hvor den bor og hvordan sportegn etter den ser ut.<br>-beskrive hvordan en hare ser ut, hvor og hvordan den lever, hva den spiser og hvordan sportegn etter den ser ut.<br>-beskrive hvordan et ekorn ser ut, hva det spiser, hvordan det lever og bor og hvordan sportegn etter dem ser ut.<br>-kunne navn på noen dyr som sover på vinteren og fortelle noe om hvorfor de gjør det.<br>-forklare forskjellen på vintersøvn og dvale.<br>-fortelle hvordan kroppen til dyra fungerer når de sover om vinteren. |                      |                  |
|  | <b>Forskerspiren</b>   | <b>Mangfold i naturen</b>  | <b>Kropp og helse</b>     | <b>Fenomen og stoffer</b>                                   | <b>Teknologi og design</b> |  |   |                      |                  |
|  | -stille spørsmål, samtale og filosofere rundt naturopplevelser og menneskets plass i naturen | -gjennomføre aktiviteter i nærområdet for å lære om naturen og samtale om hvorfor dette er viktig  |                           |   |                            |  |   |                      |                  |
|  | -bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet                                      | -gjenkjenne og beskrive noen plante- og dyrearter i nærområder og sortere dem i grupper  |                           |   |                            |  |   |                      |                  |
|  | -beskrive, illustrere og samtale om egne observasjoner fra forsøk og fra naturen             |  |                           |   |                            |  |   |                      |                  |
| <b>Muntlige ferdigheter</b>  | <b>Å kunne skrive</b>  | <b>Å kunne lese</b>  | <b>Å kunne regne</b>      | <b>Digitale ferdigheter</b>                                 |                            |  |   |                      |                  |
| Kunne fortelle om ville dyr og nevne de med navn.<br>Presentere og beskrive egne opplevelser og observasjoner fra naturen.<br>Fortelle fra tur-dagene. | Skrive navn på vanlige ville dyr i Norge.  | Sammensatte ord. Helsetninger med entalls- og flertallsformer. Ikke-lydrette ord.  | Regnefortellinger om dyr. | Skrive enkle ord om et ville dyr i tekstbehandlingsprogram. |                            |  |   |                      |                  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | <p>-beskrive hvordan en bjørn ser ut, hva den spiser, hvor den sover og hvordan sportegn etter den ser ut.</p> <p>-forklare hva det betyr at et dyr er fredet.</p> <p>-beskrive et piggsvin, fortelle hvor det lever, hva det spiser og hvordan sportegn etter et ser ut.</p> <p>-gjenkjenne og beskrive en hoggorm, fortelle hvordan den tar seg av ungene sine, hva den spiser og hvordan sportegn etter den ser ut.</p> <p>-beskrive hvor sopp vokser.</p> <p>-forklare hvorfor vi ikke skal spise sopper vi er usikre på. -forklare hvorfor det er viktig å bruke en ny soppbok. -gjenkjenne kantarell, piggsopp og brunskrubb.</p> <p>-navnet på noen av soppens deler.</p> <p>-fortelle hva vi kan bruke sopp til.</p> <p>-gjenkjenne grønn, rød og hvit fluesopp.</p> <p>-forklare hvorfor det kan være farlig å spise giftig sopp. -fortelle hvordan vi kan finne ut om en sopp er giftig</p> <p>-gjenkjenne noen spiselige bær.</p> <p>-fortelle hvordan bær sprer frøene sine.</p> <p>-fortelle noen fakta om blåbær.</p> <p>-gjenkjenne og kunne noe fakta om molter.</p> <p>-gjenkjenne og kunne noe fakta tyttebær.</p> <p>-beskrive hvordan vi kan lage syltetøy</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

| TID | EMNE                 | LÆRINGSMÅL   | LÆRINGSKJENNETEGN/<br>VURDERINGSKRITERIER |                         |                  |
|-----|----------------------|--|---|-------------------------|------------------|
|     | <u><b>Ombruk</b></u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvorfor du må kildesortere</li> <li>• Hvorfor ombruk er viktig</li> <li>• Symbolene for noen farlige stoffer</li> </ul> | <b>Høy<br/>måloppnåelse</b>               | Middels<br>måloppnåelse | Lav måloppnåelse |

|  |  |                                |  |   |  |  |  |
|--|--|--------------------------------|--|---|--|--|--|
| <b>N<br/>O<br/>V<br/>E<br/>M<br/>B<br/>E<br/>R<br/>/<br/>D<br/>E<br/>S<br/>E<br/>M<br/>B<br/>E<br/>R</b>   |  |                                |  |   |  | Eleven kan<br>-fortelle hvorfor og hvordan vi skal sortere søppel og ting vi ikke trenger lenger.<br>-fortelle om hvorfor det er viktig å kildesortere.<br>-fortelle hvorfor ombruk er viktig.<br>-fortelle om hvilke ting som kan brukes om igjen.<br>-gjenkjenne tegnet for ombruk.<br>-fortelle om hvordan vi kan produsere mindre søppel.<br>-fortelle om hvordan ting kan brukes om igjen på ulike måter.<br>-beskrive/fortelle hva farlig avfall er.<br>-fortelle hvorfor farlig avfall ikke kan gjenvinnes.<br>-kjenne igjen symbolene for fire farlige stoffer.<br>-forklare hvorfor stoffene er farlige.<br>-forklare hva følbar advarselsmerking er, og hvorfor det er viktig at farlige stoffer merkes med dette.<br>-fortelle om hva vi kan gjøre for å hjelpe til med å ta vare på miljøet. |  |
|  | <b>Forskerspiren</b>   | <b>Mangfold i naturen</b>      | <b>Kropp og helse</b>  | <b>Fenomen og stoffer</b>   | <b>Teknologi og design</b>   |  |  |
|  | -beskrive, illustrere og samtale om egne observasjoner fra forsøk og fra naturen<br><br>-gjenkjenne faresymbol for farlige stoffer og for farlig lys |                                |  | -beskrive og sortere stoffer etter observerbare kjennetegn  | -lage gjenstander som kan bevege seg ved hjelp av vann eller luft, og samtale om hvordan de virker |  |  |
|  | <b>Muntlige ferdigheter</b>  | <b>Å kunne skrive</b>          | <b>Å kunne lese</b>  | <b>Å kunne regne</b>  | <b>Digitale ferdigheter</b>  |  |  |
| Presentere og beskrive egne opplevelser og observasjoner.<br><br>Fortelle om egne erfaringer med sortering av søppel og gjenbruk av søppel eller gamle ting. | Skrive om egne erfaringer med kildesortering og gjenbruk.<br><br>Skrive ned hva som skal sorteres i hvilken søppelbøtte.                             | Lese tekster om temaet ombruk. | Lage tabeller og diagrammer. Finne ut hva som skal sorteres i hvilken kategori og sette dette inn i en tabell. | Bruk internett til å finne bilder av hva som skjer med søppel i naturen når vi ikke kaster det der vi skal. |  |  |  |
| <b>TID</b>   | <b>EMNE</b>  | <b>LÆRINGSMÅL</b>              |  |   | <b>LÆRINGSKJENNETEGN/<br/>VURDERINGSKRITERIER</b>  |  |  |
|  | <u><b>Jorda, sola og månen</b></u>   |                                |  |   | <b>Høy måloppnåelse</b>  | Middels måloppnåelse<br>Lav måloppnåelse   |  |

|   |                            |  |  |  |  |  |   |
|---|----------------------------|--|--|--|--|--|---|
| J<br>A<br>N<br>N<br>U<br>A<br>R<br>/<br>F<br>E<br>B<br>R<br>U<br>A<br>R                       |                            |  |  |  |  | e  |   |
|   |                            |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lære noe om det som fins i verdensrommet</li> <li>• Fakta om jorda, månen og sola</li> <li>• Hvordan jorda, månen og sola beveger seg i forhold til hverandre</li> <li>• Hva døgn, måned og år er</li> <li>• Hva månefaser er</li> <li>• Lære om hvorfor vi har ulike årstider</li> </ul> | <p>Eleven kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-samtale om og kjenne noen fakta om det som fins i verdensrommet.</li> <li>-fortelle fem fakta om sola.</li> <li>-forklare hvorfor lyset fra sola ser sterkere ut enn lyset fra de andre stjernene.</li> <li>-fortelle tre fakta om jorda.</li> <li>-fortelle fem fakta om månen.</li> <li>-forklare hva månefaser er.</li> <li>-gjenkjenne de ulike månefasene og kunne navnet på dem.</li> <li>-fortelle om hvordan jorda, månen og sola beveger seg i forhold til hverandre.</li> <li>-forklare hva døgn, måned og år er.</li> <li>-fortelle om hvorfor det er årstider.</li> <li>-navnet på de fire årstidene.</li> <li>-fortelle to fakta om Galileo Galilei.</li> <li>-fortelle hvem Isaac Newton var.</li> <li>-fortelle to fakta om tyngdekraften.</li> </ul> |
|   | <b>Forskerspi-<br/>ren</b> | <b>Mangfold i<br/>naturen</b>  | <b>Kropp og helse</b>  | <b>Fenomener og<br/>stoffer</b>  | <b>Teknologi<br/>og design</b>                                     | <b>Forskerspiren</b>   |   |
|   |                            |  |  | -beskrive og illustrere hvordan jorda, månen og sola beveger seg i forhold til hverandre, og fortelle om årstider, døgn og månefaser |  |  |   |
|   | <b>Begreper:</b>           |  |  |  |  |  |   |
| <b>Muntlige ferdigheter</b>   |                            | <b>Å kunne skrive</b>  | <b>Å kunne lese</b>  | <b>Å kunne regne</b>   | <b>Digitale ferdigheter</b>  |  |   |
| Fortelle og samtale om verdensrommet. Samtale med andre elever om hvordan de tror det ser ut. |                            | Lage tankekart og skrive faktasetninger eller faktatekst om solsystemet. | Lese tekster om solsystemet og bruke dette som grunnlag for å skrive faktatekst. | Telle og finne ut hvor mange planeter har vi i solsystemet vårt.   | Bruk NRK skole og NRK Super til å se fine filmer om verdensrommet. |  |   |

| TI<br>D | EMNE       | LÆRINGSMÅL | LÆRINGSKJENNETEGN/<br>VURDERINGSKRITERIER |                         |                  |
|---------|------------|------------|---|-------------------------|------------------|
|         | <b>Lys</b> |            | <b>Høy<br/>måloppnåelse</b>               | Middels<br>måloppnåelse | Lav måloppnåelse |

|   |  |   |  |   |                             |  |   |
|---|--|---|--|---|-----------------------------|--|---|
| <b>M<br/>A<br/>R<br/>S<br/><br/>/<br/>A<br/>P<br/>R<br/>I<br/>L</b> | ●  |   | <b>Lære om:</b>  |   |                             | <b>Eleven kan:</b><br>-samtale om ulike lyskilder.<br>-fortelle om hvordan vi kan se ting.<br>-forklare hvorfor vi trenger lys for å kunne se.<br>-samtale om hva refleksjon av lys er.<br>-fortelle hvorfor det er viktig å bruke refleks.<br>-beskrive hvordan et prisme kan se ut.<br>-fortelle hvordan det blir en regnbue.<br>-fortelle om hva folk i gamledager trodde om regnbuen.<br>-forklare hva en solkoker er, hva den brukes til, og hvordan den virker,<br>-gjenkjenne symbolet for farlig lys.<br>-forklare hvorfor laserlys kan være farlig.<br>-fortelle hvordan lasere skal være merket. |   |
|   | <b>Forskerspiren</b>   | <b>Mangfold i naturen</b>                                   | <b>Kropp og helse</b>  | <b>Fenomener og stoffer</b>   | <b>Teknologi og design</b>  |  | <b>Forskerspiren</b>  |
|   | -beskrive, illustrere og samtale om egne observasjoner fra forsøk og fra naturen<br><br>-gjenkjenne faresymbol for farlige stoffer og for farlig lys |   |  | -gjøre forsøk med vann og lys og samtale om observasjonene  |                             |  | -lage gjenstander som bruker refleksjon av lys, og samtale om hvordan de virker |
|   | <b>Muntlige ferdigheter</b>  | <b>Å kunne skrive</b>                                       | <b>Å kunne lese</b>  | <b>Å kunne regne</b>  | <b>Digitale ferdigheter</b> |  |   |
|   | Fortelle om egne opplevelser med lys. Samtale om noen har opplevd noe spennende med lys.   | Skrive ned hva som skjedde i forsøket da de laget solkoker. | Lese tekster om lys. Lese instruksjonene til hvordan man lager en solkoker | Ta tiden med stoppeklokke under forsøk. Les av hvor mange grader på et termometer under forsøk. Skriv dette inn i egne notater. | Nettsider:                  |  |   |

| TI<br>D | EMNE             | LÆRINGSMÅL | LÆRINGSKJENNETEGN/<br>VURDERINGSKRITERIER |                      |                  |
|---------|------------------|------------|---|----------------------|------------------|
|         |                  |            | Høy måloppnåelse                          | Middels måloppnåelse | Lav måloppnåelse |
|         | <b>Jeg og du</b> |            |   |                      |                  |

|  |                             |                               |  |   |                                |  |                             |
|--|-----------------------------|-------------------------------|--|---|--------------------------------|--|-----------------------------|
| <b>M<br/>A<br/>I<br/>/<br/>J<br/>U<br/>N<br/>I</b>   |                             |                               | <b>Lære om:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hva ordet respekt betyr</li> <li>● Hvordan du setter grenser og tar vare på deg selv</li> <li>● Hvorfor det er viktig å snakke om vanskelige ting</li> <li>● Hvilke rettigheter barn har</li> </ul> |   |                                | <b>Eleven kan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sette ord på følelser knyttet til hverdagslige situasjoner.</li> <li>-forklare med egne ord hva ordet respekt betyr.</li> </ul> |                             |
|  | <b>Forskerspi<br/>ren</b>   | <b>Mangfold i<br/>naturen</b> | <b>Kropp og helse<br/>(Naturfag)</b>   | <b>Samfunnskunnskap<br/>(samfunnsfag)</b>   | <b>Teknologi<br/>og design</b> | <b>Forskerspir<br/>en</b>  |                             |
|  |                             |                               | -samtale om grensesetting, forståelse og respekt for egen og andres kropp  | gje døme på rettar barn har, og ulike forventningar jenter og gutar møter i kvardagen, og samtale om korleis forventningane kan opplevast<br><br>-samtale om tema knytte til seksualitet, grensesetjing, vald og respekt                    |                                |  |                             |
|  |                             |                               |  | <b>Begreper:</b> nese, lukte-sans. Cumulus rød s.33.<br>Lukte, puste, slim, snørr, hund, politi, savnet person. Fra lærerveiledninga. solsikkefrø, korn, fett, kjøttmeis, blåmeis, granmeis, dompap, pilfink, flaggspett. Cumulus rød s.60. |                                |  |                             |
|  | <b>Muntlige ferdigheter</b> |                               | <b>Å kunne skrive</b>  |   | <b>Å kunne lese</b>            | <b>Å kunne regne</b>   | <b>Digitale ferdigheter</b> |
| Snakke om og forklare egne følelser.   |                             | Skrive tankekart om følelser. |  | Lese tekster om emnet.  |                                | Nettressurs:   |                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-vise empati og forståelse for andres synspunkter.</li> <li>-sette ord på hva du selv kan bestemme, og hva andre må bestemme for deg.</li> <li>-samtale om hvordan du setter grenser og tar hensyn til andres grenser.</li> <li>-få kunnskap om at ingen har lov til å tvinge noen til å holde på en hemmelighet.</li> <li>-vite hvem du kan snakke med om vanskelige ting..</li> <li>-kjenne til og kunne samtale om rettigheter barn har.</li> <li>-forklare hva jobben til barneombudet er.</li> <li>-fortelle om noen gode regler for å kunne passe på seg selv.</li> </ul> |                             |                               |  |   |                                |  |                             |

**Vedlegg: Kunnskapsløftet – grunnleggende ferdigheter/hovedområder/ kompetansemål:**

| <b>GRUNNLEGGENDE FERDIGHETER</b>  |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
| <b>Muntlige ferdigheter</b>   | <b>Å kunne skrive</b>   | <b>Å kunne lese</b>  | <b>Å kunne regne</b>   | <b>Digitale ferdigheter</b>   |
| <p><i>Muntlige ferdigheter</i> i naturfag er å lytte, tale og samtale for å beskrive, dele og utvikle kunnskap med naturfaglig innhold som er knyttet til observasjoner og erfaringer. Det innebærer å bruke naturfaglige begreper for å formidle kunnskap, formulere spørsmål, argumenter og forklaringer. Videre innebærer det å tilpasse uttrykksform, begreper og eksempler til formål og mottakere. Utviklingen av muntlige ferdigheter i naturfag går fra å kunne lytte og samtale om opplevelser og observasjoner til å kunne presentere og diskutere stadig mer komplekse emner. Dette innebærer i økende grad å kunne bruke naturfaglige begreper til å uttrykke forståelse, til å ha egne vurderinger og til å delta i faglige diskusjoner.</p> | <p><i>Å kunne skrive</i> i naturfag er å bruke naturfaglige tekstsjangere til å formulere spørsmål og hypoteser, skrive planer og forklaringer, sammenligne og reflektere over informasjon og bruke kilder hensiktsmessig. Det innebærer også å beskrive observasjoner og erfaringer, sammenstille informasjon, argumentere for synspunkter og rapportere fra feltarbeid, eksperimenter og teknologiske utviklingsprosesser. Skriveprosessen fra planlegging til bearbeiding og presentasjon av tekster innebærer bruk av naturfaglige begreper, figurer og symboler tilpasset formål og mottaker. Utviklingen av skriveferdigheter i naturfag går fra å bruke enkle uttrykksformer til gradvis å ta i bruk mer presise naturfaglige begreper, symboler, grafikk og argumentasjon. Dette innebærer å kunne skrive stadig mer komplekse tekster som bygger på kritisk og variert kildebruk tilpasset formål og mottaker.</p> | <p><i>Å kunne lese</i> i naturfag er å forstå og bruke naturfaglige begreper, symboler, figurer og argumenter gjennom målrettet arbeid med naturfaglige tekster. Dette innebærer å kunne identifisere, tolke og bruke informasjon fra sammensatte tekster i bøker, aviser, bruksanvisninger, regelverk, brosjyrer og digitale kilder. Lesing i naturfag inkluderer kritisk vurdering av hvordan informasjon framstilles og brukes i argumenter, blant annet gjennom å kunne skille mellom data, antakelser, påstander, hypoteser og konklusjoner. Utviklingen av leseferdighet i naturfag går fra å finne og bruke uttrykt informasjon i enkle tekster til å forstå tekster med stadig flere fagbegreper, symboler, figurer, tabeller og implisitt informasjon. Kravet til kritisk lesing og evne til å identifisere relevant informasjon og vurdere kilders troverdighet øker, fra å kunne bruke tilrettelagte kilder til å kunne innhente og sammenligne informasjon fra ulike kilder og vurdere relevansen.</p> | <p><i>Å kunne regne</i> i naturfag er å innhente, bearbeide og framstille tallmateriale. Det innebærer å bruke begreper, måleinstrumenter, måleenheter, formler og grafikk. Regning i naturfag er også å kunne sammenligne, vurdere og argumentere for gyldigheten av beregninger, resultater og framstillinger. Utviklingen av regneferdigheter i naturfag går fra å bruke enkle metoder for opptelling og klassifisering til å kunne vurdere valg av metoder, begreper, formler og måleinstrumenter. Videre innebærer det å kunne gjøre gradvis mer avanserte framstillinger og vurderinger og bruke regning i faglig argumentasjon.</p> | <p><i>Digitale ferdigheter</i> i naturfag er å bruke digitale verktøy til å utforske, registrere, gjøre beregninger, visualisere, dokumentere og publisere data fra egne og andres studier, forsøk og feltarbeid. Det innebærer også å bruke søkeverktøy, beherske søkestrategier og kritisk vurdere kilder og velge ut relevant informasjon om naturfaglige tema. Utviklingen av digitale ferdigheter i naturfag går fra å kunne bruke digitale verktøy til i økende grad å utvise selvstendighet og dømmekraft i valg og bruk av digitale kilder, verktøy, medier og informasjon.</p> |



| <b>HOVEDOMRÅDER</b>   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <b>Forskerspiren</b>  | <b>Mangfold i naturen</b>   | <b>Kropp og helse</b>  | <b>Fenomen og stoffer</b>  | <b>Teknologi og design</b>   |
| I naturfagundervisningen framstår naturvitenskapen både som et produkt som viser den kunnskapen vi har i dag, og som prosesser som dreier seg om hvordan naturvitenskapelig kunnskap bygges og etableres. Prosessene omfatter utvikling av hypoteser, eksperimentering, systematiske observasjoner, diskusjoner, kritisk vurdering, argumentasjon, begrunnelser for konklusjoner og formidling. Forskerspiren skal ivareta disse dimensjonene i opplæringen og integreres i de andre hovedområdene. | Sentralt i dette hovedområdet står utviklingen av kunnskap om og respekt for naturens mangfold. Kunnskap om biotiske og abiotiske faktorer i økosystemer er viktig for å forstå samspill i naturen. Hovedområdet dreier seg videre om forutsetninger for bærekraftig utvikling, om menneskets plass i naturen, og om hvordan menneskelige aktiviteter har endret og endrer naturmiljøet lokalt og globalt. Feltarbeid legger et godt grunnlag for kunnskap om og holdninger på dette området. | Hovedområdet dreier seg om hvordan kroppen er bygd opp, påvirkes og endres over tid. Kunnskap om hvordan de ulike delene i kroppen virker sammen, er grunnleggende for å forstå hvordan livsstil påvirker kropp og helse. Kropp, helse, livsstil og ernæring omtales hyppig i mediene. Kunnskap og kritisk vurdering av informasjon på dette området er viktig for å kunne ta ansvar for egen kropp og for fysisk og psykisk helse. Respekt og omsorg for andre står også sentralt innenfor området. | Hovedområdet dreier seg om sammenhenger mellom naturfaglige fenomener, og om hvordan mennesker har lært seg å utnytte ulike fenomener og stoffer. Området omfatter sentrale områder fra fysikk, kjemi og geofag. Det viser hvordan stoffer er bygd opp og reagerer med hverandre, og det behandler fenomener som lyd, lys, elektrisitet, magnetisme og energi. Vårt eget solsystem, jordas plass, det ytre verdensrom og forskning og teknologi blir også behandlet. | Hovedområdet dreier seg om å planlegge, utvikle, framstille og vurdere funksjonelle produkter. Samspillet mellom naturvitenskap, teknologi og bærekraftig utvikling står sentralt i dette hovedområdet. Teknologi og design er et flerfaglig emne i naturfag, matematikk og kunst og håndverk. |
| <b>KOMPETANSEMÅL</b>  |   |  |  |  |
| <b>Forskerspiren</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mangfold i naturen</b></li> </ul>   | Kropp og helse   | Fenomener og stoffer   | Teknologi og design  |

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
| <p><b>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stille spørsmål, samtale og filosofere rundt naturopplevelser og menneskets plass i naturen</li> <li>• bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet</li> <li>• beskrive, illustrere og samtale om egne observasjoner fra forsøk og fra naturen</li> <li>• gjenkjenne faresymbol for farlige stoffer og for farlig lys</li> </ul> | <p><b>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gjennomføre aktiviteter i nærområdet for å lære om naturen og samtale om hvorfor dette er viktig</li> <li>• bruke observasjoner til å beskrive kjennetegn ved årstidene og fortelle om hvordan man i samisk kultur deler inn året</li> <li>• gjenkjenne og beskrive noen plante- og dyrearter i nærrområder og sortere dem i grupper</li> </ul> | <p><b>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sette navn på og beskrive funksjonen til noen ytre og indre deler av menneskekroppen</li> <li>• samtale om grensetting, forståelse og respekt for egen og andres kropp</li> <li>• beskrive og samtale om sansene og bruke dem bevisst i observasjoner ved aktiviteter ute og inne</li> </ul> | <p><b>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beskrive og illustrere hvordan jorda, månen og sola beveger seg i forhold til hverandre, og fortelle om årstider, døgn og månefaser</li> <li>• beskrive og sortere stoffer etter observerbare kjennetegn</li> <li>• gjøre forsøk med vann og lys og samtale om observasjonene</li> </ul> | <p><b>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lage gjenstander som kan bevege seg ved hjelp av vann eller luft, og samtale om hvordan de virker</li> <li>• lage gjenstander som bruker refleksjon av lys, og samtale om hvordan de virker</li> </ul> |
|---|--|---|---|---|

## Formål

Naturvitenskapen har vokst fram som følge av menneskers nysgjerrighet og behov for å finne svar på spørsmål om sin egen eksistens, om liv og livsformer og vår plass i naturen og i universet, og er på den måten en del av vår kultur.

Lover og teorier i naturvitenskapen er modeller av en sammensatt virkelighet, og disse modellene endres eller videreutvikles gjennom nye observasjoner, eksperimenter og ideer. En viktig del av allmennkunnskapen er å kjenne til at naturvitenskapen er i utvikling, og at forskning og ny kunnskap i naturvitenskap og teknologi har stor betydning for samfunnsutviklingen og for livsmiljøet.

Selv om naturvitenskapen er delt opp i ulike fagdisipliner, som biologi, fysikk og kjemi og geofag, er målet at skolefaget naturfag både teoretisk og praktisk framstår som et helhetlig fag.

Kunnskap om, forståelse av og opplevelser i naturen kan fremme viljen til å verne om naturressursene, bevare biologisk mangfold og bidra til bærekraftig utvikling. I denne sammenhengen har samer og andre urfolk kunnskap om naturen som det er viktig å vise respekt for. Samtidig skal naturfag bidra til at barn og unge utvikler kunnskaper og holdninger som gir dem et gjennomtenkt syn på samspillet mellom natur, individ, teknologi, samfunn og forskning. Dette er viktig for den enkeltes mulighet til å forstå ulike typer naturvitenskapelig og teknologisk informasjon. Dette skal gi den enkelte et grunnlag for å delta i prosesser i samfunnet.

Å arbeide både praktisk og teoretisk i laboratorier og i naturen med ulike problemstillinger er nødvendig for å få erfaring med og utvikle kunnskap om metoder og tenkemåter i naturvitenskapen. Dette kan bidra til å utvikle kreativitet, kritisk evne, åpenhet og aktiv

deltakelse i situasjoner der naturfaglig kunnskap og ekspertise inngår. Varierte læringsmiljøer, som feltarbeid i naturen, eksperimenter i laboratoriet og ekskursionsjoner til museer, vitensentre og bedrifter, vil berike opplæringen i naturfag og gi rom for undring, nysgjerrighet og fascinasjon. Kompetanse i å forstå ulike typer naturvitenskapelige tekster, metoder og teknologiske løsninger gir et godt grunnlag for yrkesfaglige utdanninger, videre studier og livslang læring i yrke og fritid.



