

# Årsplan naturfag 9-trinn 2025-2026

Læreverk/læringsressurser: Element 9, aunivers.no (Solaris), Eureka 9

Uketimer: 2 timer

| Periode og tema             | Hvorfor skal elevene lære?<br>- fagets relevans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hva eleven skal lære<br>-kjerneelement<br>-gr.l. ferdigheter<br>-tverrfaglige temaer<br><b>-kompetansemål</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hvordan skal elevene lære?                                                                                                                                 |                         |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -aktivitet<br>-ressurser                                                                                                                                   | Vurdering<br>-underveis |
| Uke 34-36<br>Naturvitenskap | Naturfag er et sentralt fag for å beskrive og forstå hvordan vår fysiske verden er bygget opp. Faget skal bidra til at elevene får naturopplevelser og et faglig grunnlag for å verne om naturressurser, bevare biologisk mangfold og bidra til en bærekraftig utvikling. Naturfag skal også bidra til at elevene utvikler kompetanse til å ivareta egen og andres helse. Når elevene tar i bruk naturfaglig språk og naturfaglige metoder, praksiser og tenkemåter i arbeid med faglige emner, vil de få grunnlag for å forstå hvordan naturfaglig kunnskap brukes og utvikles. Kunnskap om | <b>Kjerneelement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturfaglige praksiser og tenkemåter</li> <li>- Energi og materie</li> </ul> <b>Kompetansemål:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar</li> <li>- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger</li> <li>- bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger</li> </ul> | Element 9 kapittel 1<br><br>Forsøk:<br>- Repeter skrive rapport<br>- Test sprettballer (s. 38)<br>- Kims lek<br>- Hva trenger karsefrø for å spire ( s.39) |                         |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <p>36-42</p> <p>Kjemisk modeller</p> | <p>samspeilet mellom natur, individ, teknologi og samfunn kan fremme elevenes evne til kritisk tenkning og bidra til at de tar bevisste valg i hverdagen.</p> <p>Naturfag skal forberede elevene på et arbeids- og samfunnsliv som vil stille krav til en utforskende tilnærming og teknologisk kompetanse.</p> <p>Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringen. Naturfag skal bidra til undring, nysgjerrighet, skaperglede, engasjement og nytenkning hos elevene ved at de får arbeide praktisk og utforskende med faget.</p> <p>Elevene skal få innsikt i hvordan menneskets leveste og handlinger påvirker livet på jorda.</p> <p>Naturen har en egenverdi som er uavhengig av menneskers bruk og påvirkning, og naturfaglig kunnskap kan bidra til at den forvaltes på en forsvarlig måte.</p> <p>Naturen er også en viktig del av samisk kultur og identitet.</p> <p>Kunnskap om samenes erfaringsbaserte og tradisjonelle kunnskap om naturen kan derfor bidra til bærekraftig ressursutnyttelse og vern av naturmangfoldet.</p> | <p><b>Tverrfaglige temaer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demokrati og medborgerskap</li> <li>- Folkehelse og livsmestring</li> </ul> <p><b>Kompetansemål:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar</li> <li>- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger</li> <li>- bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger</li> <li>- delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene</li> <li>- utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrenningsreaksjoner</li> <li>- bruke atommodeller og periodesystemet til å gjøre rede for egenskaper til grunnstoffer og kjemiske forbindelser</li> </ul> | <p>Ressurser:<br/>Element kap. 2<br/>Aunivers.no<br/>Elevkanalen.no<br/>(Eureka 9)</p> <p>Forsøk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage oksyngengass (Solaris 8 s. 100)</li> <li>• Lage hydrogengass og knallgass <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Solaris 8 s.101)</li> </ul> </li> <li>• Oppvarming av hornsalt <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Solaris 9 s. 63)</li> </ul> </li> <li>• CO<sub>2</sub> i vann <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (Solaris 9 s. 65)</li> </ul> </li> <li>• Å bygge kulepinnemodeller for noen molekyler ( s. 32 Eureka 9)</li> <li>• Linkurs i bruk av gassbrenner (s. 32 Eureka)</li> <li>• Forbrenning av jern og etanol.(s. 84)</li> </ul> | <p>Skriftlig prøve, vurderes med karakter, uke 42</p> <p>Labrapport</p> |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

|       |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|       |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kjemisk reaksjon i en plastpose. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ( s.31 Eureka 8)</li> </ul> </li> <li>● Å skille stoffer ( destillasjon av cola s.33 Eureka 8)</li> <li>● Vi baker et DNA molekyl og kromosomer.</li> </ul> |                                                          |
| 43-50 | Energi – et umettelig behov | <p><b>Kjerneelement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturfaglige praksiser og tenkemåter</li> </ul> <p><b>Tverrfaglige temaer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demokrati og medborgerskap</li> <li>- Folkehelse og livsmestring</li> </ul> <p><b>Kompetansemål:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar</li> <li>- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger</li> <li>- bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger</li> <li>- delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene</li> <li>- gjøre rede for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måter å omdanne, transportere og lagre energi på</li> </ul> | <p>Ressurser:<br/>Element 9 kap .3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lag en elektrisk motor (s.126)</li> <li>● Lag et batteri (s.127)</li> <li>● Programmering - trafikklys</li> </ul>                                                                              | <p>Vurdering med karakter i uke 48</p> <p>Labrapport</p> |

|                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
|------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <p>2-4</p> <p>Nerver og hormoner</p>                 |  | <p><b>Kjerneelement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturfaglige praksiser og tenkemåter</li> <li>- Teknologi</li> <li>- Jorda og livet på jorda</li> <li>- Kropp og helse</li> </ul> <p><b>Tverrfaglige temaer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demokrati og medborgerskap</li> <li>- Folkehelse og livsmestring</li> </ul> <p><b>Kompetansemål:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar</li> <li>- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger</li> <li>- bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger</li> <li>- delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene</li> <li>- bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener</li> <li>- sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive sammenhenger mellom oppbygning og funksjon</li> <li>- sammenligne nervesystemet og hormonsystemet og beskrive hvordan rusmidler, legemidler, miljøgifter og doping påvirker signalsystemene</li> </ul> | <p><b>Ressurser:</b><br/>Element kap.5<br/>Solaris 9 kapittel 4<br/>Aunivers.no<br/>(Eureka 9)</p> <p><b>Forsøk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ledning av nervesignaler i nervesystemet (Solaris 9 s. 120)</li> <li>- Tegnspråk (Solaris 9 s. 121)</li> <li>- Reflekser (Eureka 9 s. 73)</li> <li>- Reaksjonstid s.200 (Eureka 9 s. 72)</li> <li>- Sansene – berøring (Eureka 9 s. 72)</li> <li>- Måle blodsukker (Eureka 9 s.83)</li> </ul> | <p>Vurdering med karakter uke 4</p> |
| <p>5-11</p> <p>Seksualitet – identitet, kropp og</p> |  | <p><b>Kjerneelement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturfaglige praksiser og tenkemåter</li> <li>- Kropp og helse</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Ressurser:</b><br/>Element 9 kap. 6<br/>Aunivers.no<br/>(Eureka 9)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Uformell vurdering</p>           |

|                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |
|-----------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| følelser (uke sex)                      |  | <b>Tverrfaglige temaer:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demokrati og medborgerskap</li> <li>- Folkehelse og livsmestring</li> <li>-</li> </ul> <b>Kompetansemål:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger</li> <li>- gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap</li> <li>- drøfte spørsmål knyttet til seksuell og reproduktiv helse</li> </ul>                                                                                                       | Besøk på helsestasjonen<br>Gruppediskusjon<br>(Solaris 9 s. 142)                                                                                                                                                                                                      |                                |
| 12-23<br><br>Klima – en klode i endring |  | <b>Kjerneelement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturfaglige praksiser og tenkemåter</li> <li>- Teknologi</li> <li>- Kropp og helse</li> </ul> <b>Tverrfaglige temaer:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demokrati og medborgerskap</li> <li>- Folkehelse og livsmestring</li> <li>-</li> </ul> <b>Kompetansemål:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar</li> <li>- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger</li> </ul> | Ressurser:<br>Solaris 9 kapittel 7 og 8<br>Aunivers.no<br>(Eureka 9)<br><br>Forsøk:<br>a. Smelting av is på land (162)<br>a. varmere hav og CO <sub>2</sub> -mengden i luft (s. 128 eureka 9)<br>Forsøk om drivhuseffekten. <a href="#">Forsøk om drivhuseffekten</a> | Vurdering med karakter, uke 22 |

|       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |  |
|-------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
|       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger</li> <li>- delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene</li> <li>- gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap</li> <li>- beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer</li> <li>-</li> </ul> |                                                      |  |
| 24-25 |  | Repetisjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ressurser:<br>Element 9<br>Aunivers.no<br>(Eureka 9) |  |

Tangvall skole, 20.08.24  
Sindre Gundersen, Lars Midttun Vestbøstad