Årsplan 8.trinn NATURFAG

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Uke | Tverrfaglig periode | Emne | Kompetansemål | Delmål | Forslag til Vurdering |
| 33+34 | Meg selv og andre | Oppstart av faget – hva er naturfag? *Vitenskap i praksis*  Innledende kapittel med fokus på naturvitenskapelige arbeidsmetoder, forskningsetikk, modeller, sikkerhet på lab med mer. | Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar.  Bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger.  Delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene | Kjennskap til labsikkerhet, teknikker og utstyr.  Branntrekanten  Natrium i vann | Labsertifikat – sikkerhet og utstyr på lab |
| 35-42 | Meg selv og andre | Kjemi - stoffer | Utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrennings- reaksjoner.  Bruke atommodeller og periodesystemet til å gjøre rede for egenskaper til grunnstoffer og kjemiske forbindelser. | Elefanttannkrem  Knallgass | Skriftlig vurdering  Lab.-rapport |
| 43-50 | Estetikk, uttrykk og skaperglede | Energi – det som får ting til å skje  Om energiformer og energkjeder | Gjøre rede for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måter å omdanne, transportere og lagre energi på. | Kjenne til lokal energiproduksjon | Muntlig vurdering  Lab.-rapport |
| 1-7 | Arven vår | Jorda – planeten vår   Om jordas oppbygning, platetektonikk, atmosfæren, klima og miljø. | Beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer.  Bruke plate- tektonikkteorien til å forklare jordas utvikling over tid og gi eksempler på observasjoner. | Film / dokumentar | Skriftlig vurdering  Lab.-rapport |
| 9-16 | Arven vår  -  Fremtiden vår | **Evolusjon – livet utvikler seg**  Om utviklingen av livet på jorda, naturlig utvalg. | Beskrive hvordan forskere har kommet fram til  evolusjonsteorien og bruke  denne til å forklare utvikling av biologisk mangfold.  Bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener.  Bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener. | Naturlig utvalg – lab  Programmering  Se på skjeletter og utstoppede dyr | Skriftlig vurdering / muntlig vurdering  Lab.-rapport |
| 17-23 | Fremtiden vår | Økolog – samspillet i naturen  Økosystemer. Planteceller og dyreceller. Næringskjeder og næringsnett.  Biologisk mangfold. | Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp.  Gjøre rede for hvordan fotosyntese og celleånding gir energi til alt levende gjennom karbonkretsløpet.  Sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive sammenhenger mellom oppbygning og funksjon.  Bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener. | Tur til Rudsmosen 😊  Hovskogen  Programmering  Preparater | Gruppevurdering:  \*rapport  \*framføring |

**Kjerneelementene:**

**Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter**

Elevene skal oppleve naturfag som et praktisk og utforskende fag. Elevene skal gjennom opplevelse, undring, utforsking og erfaring forstå verden omkring seg i et naturvitenskapelig perspektiv. Ved å arbeide praktisk og ved å lage egne modeller for å løse faglige utfordringer, kan elevene utvikle skaperglede, evne til nytenking og forståelse av naturfaglig teori. Naturvitenskapene har et spesielt språk og fagspesifikke måter å tenke på for å forklare fenomener og hendelser. Kjerneelementet beskriver fagets uttrykksformer, metoder og tenkemåter. Arbeid med kjerneelementet naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter skal kombineres med arbeid knyttet til de andre kjerneelementene.

**Teknologi**

Elevene skal forstå, skape og bruke teknologi, inkludert programmering og modellering, i arbeid med naturfag. Gjennom å bruke og skape teknologi kan elevene kombinere erfaring og faglig kunnskap med å tenke kreativt og nyskapende. Elevene skal forstå teknologiske prinsipper og virkemåter. De skal vurdere hvordan teknologi kan bidra til løsninger, men også skape nye utfordringer. Kunnskap om og kompetanse innenfor teknologi er derfor viktig i et bærekraftsperspektiv. Arbeid med kjerneelementet teknologi skal kombineres med arbeid knyttet til de andre kjerneelementene.

**Energi og materie**

Elevene skal forstå hvordan vi bruker sentrale teorier, lover og modeller for, og begreper om, energi, stoffer og partikler for å forklare vår fysiske verden. Ved å bruke kunnskap om energi og materie skal elevene forstå naturfenomener og se sammenhenger i naturfaget.

**Jorda og livet på jorda**

Elevene skal gjennom naturfaget øke sin forståelse av naturen og miljøet. Elevene skal få en grunnleggende forståelse av hvordan jorda er dannet, og hvordan livet på jorda har utviklet seg. Kunnskap om jorda som system og hvordan menneskene påvirker dette systemet, skal gi elevene grunnlag til å ta bærekraftige valg.

**Kropp og helse**

Elevene skal forstå hvordan kroppens store og små systemer virker sammen. De skal også forstå hvordan kroppen utvikler seg, og hvordan fysisk og psykisk helse kan ivaretas. Kunnskap om kroppens systemer og hvordan de påvirker hverandre, skal hjelpe elevene til å ta vare på egen kropp og helse i et livslangt perspektiv.