

Element 8. trinn		Element 9.trinn		Element 10. trinn (under arbeid)	
Tema	Kompetansemål	Tema	Kompetansemål	Tema (kapitteltitle ikke endelig bestemt)	Kompetansemål
<p><b>Naturfag – vitenskap i praksis</b> Innledende kapittel med fokus på naturvitenskapelige arbeidsmetoder, forskningsetikk, modeller, sikkerhet på laboratoriet m.m.</p>	<p>Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar.</p> <p>Bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger.</p> <p>Delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene</p>	<p><b>Naturvitenskap – å utforske verden</b> Innledende kapittel med fokus naturvitenskapelige arbeidsmetoder m.m.</p>	<p>Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskninger.</p> <p>Gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap.</p> <p>Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar.</p>	<p><b>Vitenskap- kunnskap og handling</b></p> <p>Fokus på kildekritikk, folkehelse og livsmestring</p>	<p>Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskninger.</p> <p>Gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap.</p> <p>Stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar.</p>
<p><b>Stoffer – alt som er rundt oss</b> Om stoffers egenskaper, litt om oppbygningen av stoffer, om kjemiske reaksjoner, om stoffer, helse og miljø.</p>	<p>Utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrenningsreaksjoner.</p> <p>Bruke atommodeller og periodesystemet til å gjøre rede for egenskaper til grunnstoffer og kjemiske forbindelser.</p>	<p><b>Kjemiske modeller – å vise det usynlige</b> Atommodeller og bindinger. Periodesystemet. Kjemiske reaksjoner. Massebevaring. Forbrenningsreaksjoner.</p>	<p>Utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrenningsreaksjoner.</p> <p>Bruke atommodeller og periodesystemet til å gjøre rede for egenskaper til grunnstoffer og kjemiske forbindelser.</p>	<p><b>Teknologi og kommunikasjon</b> Om kommunikasjonsteknologi, programmering, internett m.m.</p>	<p>Utforske, forstå og lage teknologiske systemer som består av en sender og en mottaker.</p> <p>Bruke programmering til å utforske naturfaglige problemstillinger.</p>

<p><b>Energi – det som får alt til å skje</b> Om energiformer og energikjeder. Partikkelmodellen og energi.</p>	<p>Gjøre rede for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måter å omdanne, transportere og lagre energi på</p>	<p><b>Energi – et umettelig behov</b> Om energikvalitet, bruk av kjemisk energi og produksjon av elektrisk energi m.m.</p>	<p>Gjøre rede for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måter å omdanne, transportere og lagre energi på</p>	<p><b>Immunforsvaret – kroppens forsvarssystem</b></p>	<p>Beskrive kroppens immunforsvar og hvordan vaksiner virker, og gjøre rede for hva vaksiner betyr for folkehelsen.</p> <p>Sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive noen sammenhenger mellom oppbygning og funksjon.</p>
<p><b>Jorda – planeten vår</b> Om jordas oppbygning, platetektonikk, atmosfæren, klima og miljø</p>	<p>Beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer.</p> <p>Bruke plate- tektonikkteorien til å forklare jordas utvikling over tid og gi eksempler på observasjoner som støtter teorien.</p>	<p><b>Klima – en klode i endring</b> Om klima Energibalanse Drivhuseffekten Karbonkretsløpet Klimaendringer</p>	<p>Beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer.</p>	<p><b>Kropp og helse</b></p>	<p>Sammenligne nervesystemet og hormonsystemet og beskrive hvordan rusmidler, legemidler, miljøgifter og doping påvirker signalsystemene</p> <p>Bruke programmering til å utforske naturfaglige problemstillinger.</p>
<p><b>Evolusjon – livet utvikler seg</b></p>	<p>Beskrive hvordan forskere har kommet fram til evolusjonsteorien og bruke</p>	<p><b>Nerver og hormoner – kommunikasjon i kroppen</b></p>	<p>Sammenligne nervesystemet og hormonsystemet og</p>	<p><b>Naturressurser og bærekraft</b></p>	<p>Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold.</p> <p>Gi eksempler på samers tradisjonelle kunnskap om naturen og diskutere hvordan denne kunnskapen kan bidra til bærekraftig forvaltning av naturen.</p>

<p>Om utviklingen av livet på jorda, naturlig utvalg.</p>	<p>denne til å forklare utvikling av biologisk mangfold Bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener.</p> <p>Bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener.</p>	<p>Om oppbygning og funksjon i nerve- og hormonsystemet.</p>	<p>beskrive hvordan rusmidler, legemidler, miljøgifter og doping påvirker signalsystemene</p> <p>Sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive sammenhenger mellom oppbygning og funksjon.</p>		<p>og gjøre rede for hva vaksiner betyr for folkehelsen.</p> <p>Sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive noen sammenhenger mellom oppbygning og funksjon</p>
<p><b>Økologi – samspillet i naturen</b>  Økosystemer  Planteceller og dyreceller  Næringskjeder og næringsnett  Biologisk mangfold</p>	<p>Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp</p> <p>Gjøre rede for hvordan fotosyntese og celleånding gir energi til alt levende gjennom karbonkretsløpet</p> <p>Sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive sammenhenger mellom oppbygning og funksjon.</p> <p>Bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener.</p>	<p><b>Seksualitet og identitet – kropp og følelser</b></p>	<p>Drøfte spørsmål knyttet til seksuell og reproduktiv helse</p> <p>Sammenligne nervesystemet og hormonsystemet og beskrive hvordan rusmidler, legemidler, miljøgifter og doping påvirker signalsystemene</p>	<p><b>Energi og miljø</b>  Fornybar og ikke-fornybar energi</p> <p>Miljøgifter: opphopning i næringskjeden og økosystemer</p> <p>Forurensning</p>	<p>Drøfte hvordan energiproduksjon og energibruk kan påvirke miljøet lokalt og globalt.</p>