

Naturfag, Årsplan 7. klasse 2023/24

Lærer Heidi Marie Fahre

Naturfag

Gud har skapt verden og holder den oppe. At han har gitt mennesket ansvar for å forvalte den, gir et viktig perspektiv på natur- og miljøvern. Virkelighetsoppfatning og kunnskapssyn kan ha betydning for hvordan naturvitenskapelige resultater presenteres og tolkes. Vitenskapelige sannheter forandres og utvikles. Faget skal generelt styrke elevenes evne til å vurdere kunnskap i lys av disse momentene, inkludert å se ulike oppfatninger om verdens tilblivelse i lys av naturvitenskapelige forklaringsmodeller.

Faget skal formidle at mennesket står i en særstilling i skaperverket, med en naturside og en åndsside. Menneskets verdi er forankret i skapelsen, livet er hellig og ukrenkelig fra unnfangelse til naturlig død. Faget skal ruste elevene til å vurdere hvilke konsekvenser dette bør få for naturvitenskapelig forskning på mennesket. I etiske vurderinger av forskning og bruk av forskningsresultater er kristen etikk et godt grunnlag for å vurdere hva som er godt for enkeltmennesker og samfunn. Elevene skal motiveres til å bruke sine evner og sin naturfaglige kompetanse til det beste for sine medmennesker, både lokalt og globalt.


Fag: Naturfag Klasse: 7.klasse

UKE	Hovedområder / tverrfaglig temaer	Kompetansemål Elevene skal kunne:	Læringsmål	Lærestoff	Arbeidsmåter	Vurderingsform
alle	Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter Demokrati og medborgerskap <i>I naturfag handler det tverrfaglige temaet demokrati og medborgerskap</i>	<ul style="list-style-type: none">• stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar• skille mellom observasjoner og slutninger, organisere data, bruke årsak-	Elevene skal kunne gjennomføre et lab-forsøk. De skal kunne i forkant av forsøk kunne lage en hypotese, hente informasjon fra kilder som er kvalitetssjekket.	Her kan dere lage en test som finner ut hvor fort en lekebil kjører: https://makecode.microbit.org/projects/timing-gates	Undervisning i grupper på lab-rommet. Jobbe selvstendig Jobbe individuelt med Microbit.	Praktisk vurdering Vurdere innføringer av lab-forsøk. Prøve

	<p><i>om at elevene skal få grunnlag for å skille mellom vitenskapelig basert kunnskap og kunnskap som ikke er basert på vitenskap</i></p> <p>Norsk og samfunnsfag: Begge fagene har kompetansemål som går på kildekritikk.</p>	<p>virkning-argumenter, trekke slutninger, vurdere feilkilder og presentere funn</p> <ul style="list-style-type: none"> gi eksempler på hvordan naturvitenskapelig kunnskap er utviklet og utvikler seg 	<p>De skal kunne føre inn på korrekt måte et lab-forsøk. De skal kunne vurdere og konkludere om hypotesen deres holdt mål eller ikke.</p> <p>Elevene skal kunne fagområdene i naturfag: Fysikk, Kjemi, Biologi, Geofag og Teknologi</p>			
<p>34</p> <p>Til</p> <p>37</p>	<p>Jorda og livet på jorda</p> <p>Elevene skal gjennom naturfaget øke sin forståelse av naturen og miljøet. Kunnskap om jorda som system og hvordan menneskene påvirker dette systemet, skal gi elevene grunnlag til å ta bærekraftige valg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> gjøre rede for hvordan organismer kan deles inn i hovedgrupper, og gi eksempler på ulike organismers særtrekk 	<p>Gi eksempler på særtrekk hos virveldyr</p> <p>Gjøre rede for hvordan virveldyr kan deles inn i grupper</p>	<p>Solaris 7, kapittel 1 Virveldyr</p> <p><u>Viktige begrep:</u> Ryggrad Hodeskalle Indre skjelett Knokler Brusk Gjeller</p> <p>https://youtu.be/HQdiSMUZEDA?si=3hftVQYT3bs0XXby</p>	<p>Felles gjennomgang av fagstoff og arbeid med fagstoffet individuelt eller i grupper. Arbeid med begrep.</p> <p>Lage pp eller bildebok om de ulike gruppene som virveldyr er delt inn i.</p>	<p>Kahoot/ Prøve/ Presentasjon</p>

				(Engelsk undervisningsfilm om virveldyr for barn)		
38 Til 42	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.	<ul style="list-style-type: none"> utforske faseoverganger og kjemiske reaksjoner og beskrive hva som kjennetegner dem lese og forstå faremerking og reflektere over hensikten med disse 	<p>Beskrive kjennetegn på kjemiske reaksjoner</p> <p>Utforske hvordan nye stoffer blir laget i kjemiske reaksjoner</p> <p>Skille mellom observasjoner og slutninger</p> <p>Elevene skal kunne forstå hva en modell er og hvordan en kan bruke modeller til å forstå naturfaglige fenomener og stoffer.</p>	<p>Solaris 7, kapittel 2 Stoffer reagerer</p> <p><u>Viktige begrep:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Grunnstoff Periodesystemet Kjemisk reaksjon Kjemisk energi Ordligning Trekke slutning 	<p>Felles gjennomgang av fagstoff og arbeid med fagstoffet individuelt eller i grupper. Arbeid med begrep.</p> <p>Ta med elevene på naturfagrommet og gjør dem kjent med regler og rutiner, faremerking o.l.</p> <p>Ulike forsøk der man ser at stoffer reagerer med hverandre, f.eks. natron/bakepulver og eddik.</p> <p>Ev. bake noe og snakke om</p>	<p>forsøksrapporter</p> <p>Veiledning i timen</p>

					reaksjonen i hevemiddelet.	
HØSTFERIE I UKE 41						
43 Til 46	Energi og materie	<ul style="list-style-type: none"> • stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar • Utforske elektriske og magnetiske krefter gjennom forsøk og samtale om hvordan vi utnytter elektrisk energi i dagliglivet 	<p>Stille spørsmål og lage hypoteser om gravitasjonskraften og samle inn data for finne svar</p> <p>Utforske den magnetiske kraften gjennom forsøk</p> <p>Presentere funn og skille mellom observasjoner og slutninger</p>	<p>Solaris 7, kapittel 3 Krefter i naturen</p> <p><u>Viktige begrep:</u> Bærende strukturer Vektløs Magnetisk nordpol Magnetisk sørpol Magnetisme Kompass Solvind Elektromagnet</p>	<p>Felles gjennomgang av fagstoff og arbeid med fagstoffet individuelt eller i grupper. Arbeid med begrep.</p> <p>Forsøk – hva flyter og hva synker?</p> <p>Forsøk – hva virker magneten på?</p> <p>Aktivitet: Lag ditt eget kompass</p> <p>Aktivitet: Lag en elektromagnet</p>	<p>Forsøksrapporter</p> <p>Praktisk vurdering</p>
47 Til 50	Teknologi Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter	<ul style="list-style-type: none"> • utforske, lage og programmere teknologiske systemer som består av deler som virker sammen 	<p>Lage modell av et teknologisk eller naturlig system, og bruke modellen til å forklare funksjonen til systemet og hvordan det blir styrt og kontrollert.</p>	<p>Solaris 7, kap 4 Systemene i og rundt oss</p> <p><u>Viktige begrep:</u> Årsak Styre</p>	<p>Felles gjennomgang av fagstoff og arbeid med fagstoffet individuelt eller i</p>	<p>Praktisk vurdering</p> <p>Fagsamtale</p>

	<p>Energi og materie</p> <p>Jorda og livet på jorda</p> <p>Kropp og helse</p> <p>Demokrati og medborgerskap</p>	<ul style="list-style-type: none"> • skille mellom observasjoner og slutninger, organisere data, bruke årsak-virkning-argumenter, trekke slutninger, vurdere feilkilder og presentere funn • reflektere over hvordan teknologi kan løse utfordringer, skape muligheter og føre til nye dilemmaer 	<p>Samle data om naturlige og menneskeskapt systemer og argumentere for hva som er årsak og hva som er virkning</p> <p>Reflektere over hvordan teknologi kan løse utfordringer, skape muligheter og føre til nye dilemmaer</p>	<p>Virkning Gener Kontrollere Klimagasser</p>	<p>grupper. Arbeid med begrep.</p> <p>Lage en modell av et system, f.eks. 3D-modell av strøm-, vann- og internettssystemet i et tettsted.</p> <p>Lage en sprellemann som modell for muskel- og skjelettsystemet.</p>	
 <p>Juleferie fra den 21.12.2023 til 03.01.24</p>						
<p>1</p> <p>Til</p> <p>6</p>	<p>Kropp og helse</p> <p>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. ‘</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gjøre rede for fysiske og psykiske forandringer i puberteten og samtale om hvordan dette kan påvirke følelser, 	<p>Gjøre rede for fysiske og psykiske forandringer i puberteten</p> <p>Samtale om hvordan forandringene kan påvirke følelser,</p>	<p>Solaris 7, kap 5 Puberteten fortsetter</p> <p>Guttogjente.no</p> <p><u>Viktige begrep:</u> Følelser</p>	<p>Felles gjennomgang av fagstoff og arbeid med fagstoffet individuelt eller i grupper. Arbeid med begrep.</p>	<p>Samtale</p>

	<p>Folkehelse og livsmestring</p> <p>I naturfag handler det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring om å gi elevene kompetanse til å forstå sin egen kropp og ivareta sin egen fysiske og psykiske helse</p> <p>Demokrati og medborgerskap</p>	handlinger og seksualitet	handlinger og seksualitet	<p>Seksualitet</p> <p>Porno</p> <p>Menstruasjonsyklus</p>	<p>Anonyme spørsmål fra elevene.</p> <p>Samtale om seksualitet ut fra et kristent ståsted (få gjerne støtte fra guttogjente.no).</p> <p>Samtale om følelser, kropp og seksualitet i grupper, gutter og jenter og mindre grupper.</p> <p>Lag en tegneserie om menstruasjon eller sædproduksjon.</p> <p>Oppgaver i boka</p>	
VINTERFERIE UKE 8						
<p>7</p> <p>Til</p> <p>11</p>	<p>Kropp og helse</p> <p>Folkehelse og livsmestring</p>	<ul style="list-style-type: none"> gjøre rede for noen av kroppens organsystemer og beskrive hvordan systemene virker sammen 	<p>Gjøre rede for nerve-, hormon- og immunsystemet</p> <p>Beskrive hvordan organsystemene i</p>	<p>Solaris 7, kap 6</p> <p>Styring og kontroll i kroppen</p> <p><u>Viktige begrep:</u></p> <p>Sanseorgan</p>	<p>Felles gjennomgang av fagstoff og arbeid med fagstoffet individuelt eller i</p>	<p>Presentasjon/ Prøve/ Kahoot</p> <p>Samtale</p>

			kroppen virker sammen	Nervesystem Hormonsystem Immunsystem Nrk: Den magiske kroppen Ep. 3: Blodet Ep. 7: Fordøyelsen Ep. 14: Immunforsvaret ep. 15: Hjernen	grupper. Arbeid med begrep. Tegning Kolonnenotat Presentasjon – plakat/pp Aktivitet: test reaksjonen	
PÅSKEFERIE fra uke 13 (25.03.2024-01.04.2024)						
12 Til 16	Jorda og livet på jorda	<ul style="list-style-type: none"> Gjøre rede for hvordan det geologiske kretsløpet, platetektonikk og ytre krefter er med på å forme og endre ulike landskap. 	Gjøre rede for det geologiske kretsløpet Gjøre rede for krefter som former og endrer ulike landskap	Solaris 7, kap 7 Landskapets hemmeligheter <u>Viktige begrep:</u> Geologi Mantel Kjerne Magma Erosjon Forvitring	Felles gjennomgang av fagstoff og arbeid med fagstoffet individuelt eller i grupper. Arbeid med begrep. Lage ulike modeller	Praktisk vurdering Samtale Prøve/ Presentasjon/ kahoot
17 Til 21	Jorda og livet på jorda Bærekraftig utvikling	<ul style="list-style-type: none"> foreslå tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nordområdene og gi eksempler på betydningen 	Foreslå tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nordområdene	Solaris 7, kap 8 Biologisk mangfold i nordområdene <u>Viktige begrep:</u> Nordområdene	Felles gjennomgang av fagstoff og arbeid med fagstoffet individuelt eller i	Klassesamtale Skriftlige arbeider

	<p>I naturfag handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene skal få kompetanse til å gjøre miljøbevisste valg og handlinger, og se disse i sammenheng med lokale og globale miljø- og klimautfordringer. Kunnskap om sammenhenger i naturen er nødvendig for å forstå hvordan vi mennesker er med på å påvirke den. Naturfaglig kompetanse kan bidra til at vi finner løsninger for å begrense klimautfordringene, bevare biologisk mangfold og forvalte jordas naturressurser på en bærekraftig måte.</p>	<p>av tradisjonell kunnskap i naturforvaltning</p>	<p>Gi eksempler på betydningen av tradisjonell kunnskap i naturfag</p>	<p>Naturvernområde Nasjonalpark Naturrestat Bærekraftig utvikling Naturforvaltning Tradisjonell kunnskap</p>	<p>grupper. Arbeid med begrep.</p> <p>Samtale og diskusjon</p> <p>Diskuter vindkraftsaken</p> <p>Lage informasjonsbrosjyre</p> <p>Presentasjon av tiltak for å bevare art</p>	
<p>22 Til 25</p>	<p>Repetisjon av de foregående</p>	<p>Repetisjon av de foregående</p>	<p>Repetisjon av de foregående</p>	<p>Repetisjon</p>	<p>Tur til sjøen?</p>	
<p>Siste skoledag er den 21.juni 2024</p>						