

Periode	Uke	Kompetansemål	Konkrete læringsmål	Tema & Innhold	Vurdering	Forsøk
Demokrati & medborgerskap	33 - 42	<p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp - Gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold - Gi eksempler på samers tradisjonelle kunnskap om naturen og diskutere hvordan denne kunnskapen kan bidra til bærekraftig forvaltning av naturen - Gjøre rede for hvordan fotosyntese og celleånding gir energi til alt levende gjennom karbonkretsløpet. - Stillespørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar. - 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>Læringsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg gjør meg kjent med det lokale miljøet rundt Torridal Skole. - Jeg kan bruke relevante begrepet om emnet. - Jeg kan skrive en forsøksrapport. - Jeg vet hvorfor det biologiske mangfoldet har oppstått. - Jeg kan forklare hva som menes med <i>økologisk bæreevne</i>. - Jeg vet hva begrepene <i>samfunn</i>, <i>populasjon</i> og <i>individ</i> betyr, og kan bruke disse i naturfaglige samtaler og arbeid. 	<p>Tema:</p> <p>«Kunnskap om Naturen»</p> <p>Relevante begreper:</p> <p>Biologisk mangfold – Samfunn – Populasjon – Økosystem – Art – Individ – Biotisk faktor – Abiotisk faktor – Avkom – Biosfæren – Tilpasning – Allemannsretten – Artsmangfold – Bæreevne – Generasjonstid – Invaderende art – Urfolk</p> <p>Tema:</p> <p>«Menneskelig aktivitet og forvaltning av naturen»</p> <p>Tips:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oppsynsmannen på NRK <p>Relevante begreper:</p> <p>Antropocen – arealendring – avbøtende tiltak – forurensing – ftalater – geologisk – tidsepoke – global gjennomsnittstemperatur – global oppvarming – hormonhermere – klimaendringer – mikroplast – miljøgifter – naturforvaltning – næring – overbeskatning – ozon – tradisjonell kunnskap</p>	<p>Vurdering:</p> <p>Forsøksrapport</p> <p>Fagsamtale kap 1 + 2</p>	<p>Forsøk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forsøk 1: Biologisk mangfold i nærmiljøet - Fagsamtale uke 42



		HØSTFERIE				
Medie – og technoskolen	40	Kompetansemål: <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.- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskninger.- Gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap.- Utforske, forstå og lage teknologiske systemer som består av en sender og en mottaker.- Bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener.- Drøfte hvordan energiproduksjon og energibruk kan påvirke miljøet lokalt og globalt.- Beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer.	Læringsmål: <ul style="list-style-type: none">- Jeg kan formulere en hypotese med utgangspunkt i kunnskap jeg har om drivhuseffekten.- Jeg kan bruke resultatene fra forsøket i drøfting og refleksjon omkring sammenhengen forsøket har med drivhuseffekten.- Bruk relevante og aktuelle kilder i ditt arbeid.- Beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer.- Jeg tilegner meg kunnskap om ulike aspekter ved klimautfordringer.- Jeg kan diskutere løsninger på ulike problemstillinger knyttet til klimadebatten.	Tema: <u>Drivhuseffekten og klimaendringer</u> Fra Aunivers: <ul style="list-style-type: none">- <u>Stråling fra sola</u>- <u>Drivhuseffekten</u>- <u>Klimaendringer</u>- <u>Hvordan blir klimaet i framtiden?</u> Relevante begreper: Absorpsjon – drivhuseffekten – drivhusgasser – drivhusgasser – elektromagnetisk stråling - forsurening av havet – global gjennomsnittstemperatur – klima - kortbølget stråling - langbølget stråling - permafrost – refleksjon - strålingsbalanse - tilbakekoblingsmekanisme	Vurdering: Forsøk Podkast	Forsøk: Forsøk 2: <u>Gasser i vann</u> Podkast- elevene velger problem- stilling. Teknoskole Mandag uke 44: teknouke. Vi skal ha noe som oppstart av medie og teknouke.
	43 - 50					



		- Gjøre rede for hvordan fotosyntese og celleånding gir energi til alt levende gjennom karbonkretsløpet.				
J U L E F E R I E						
Forsknings- og kunnskaps-skole	1 - 10	Kompetansemål: - Stillespørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar. - Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskninger. - Delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene. - Gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap. - Utforske, forstå og lage teknologiske systemer som		Tema: <u>Stråling - overføring av energi og informasjon</u> Fra Aunivers: - <u>Stråling - hva er det?</u> - <u>Lyd og lys - stråling vi kan oppfatte</u> - <u>Stråling overfører informasjon</u> Relevante begreper: Absorpsjon – amplitude – antenne - bølge - bølgefart - bølgekilde - bølgelengde - elektromagnetiske bølger - elektromagnetisk spekter – frekvens – hertz - lydbølge - mottaker – refleksjon – sender - stråling - svingning – synlig lys	Vurdering: Prøve	Forsøk: Vi bygger og programmerer en microbit som kan kommunisere. Vi tester forskjellige frekvenser av lydbølger



		består av en sender og en mottaker.				
11 - 14	Kompetansemål: <ul style="list-style-type: none">- Drøfte spørsmål knyttet til seksuell helse.- Analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskninger.- Beskrive kroppens immunforsvar og hvordan vaksiner virker, og gjøre rede for hva vaksiner betyr for folkehelsen.- Delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene.- Stillespørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar.- Gi eksempler på dagsaktuell	Læringsmål: <p>Når du har jobbet med dette temaet, skal du kunne</p> <ul style="list-style-type: none">- Gjøre rede for noen stadier i svangerskapet og hvordan det kan avsluttes- Gi eksempler på noen typer prevensjonsmidler og beskrive hvordan de virker- Diskutere fordeler og ulemper med ulike prevensjonsmidler- Gi eksempler på noen seksuelt overførbare infeksjoner og kjenne til hvordan man kan få mer informasjon og veiledning- Beskrive kroppens immunforsvar og hvordan vaksiner virker, og gjøre rede for hva vaksiner betyr for folkehelsen- Sammenligne celler hos ulike organismer og	Tema: Seksuell helse (Uke sex) og Immunforsvar og vaksiner Fra Aunivers: Kap 5 og 6. Relevante begreper:	Vurdering: <p>Informasjonskampanje i valgfritt format</p> <p>Elevene blir vurdert på kunnskapen de viser gjennom samtaler og diskusjoner gjennom hele kapittelet.</p>	Forsøk: <p>Vi gjør relevante forsøk som passer inn i perioden.</p>	



		forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap. - -	beskrive sammenhenger mellom oppbygning og funksjon			
	15-18	Kompetansemål: utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrenningsreaksjoner	Læringsmål: - forklare hva som menes med forbrenningsreaksjoner, og gi noen eksempler på slike reaksjoner - beskrive hvordan organismer skaffer seg energi ved celleånding - forklare hvordan kjemisk energi blir omdannet til andre energiformer ved forbrenning av fossile brensler og hydrogen	Tema: Kjemiske reaksjoner	Vurdering:	Forsøk: Usynlig brannslukker Elektrolyse av vann
	17	PÅSKEFERIE				



	18 - 22	Komptansemål:	Læringsmål: Vi er forberedt til en eventuell muntlig eksamen i naturfag.	Tema: Overblikk	Vurdering: Fagsamtale i liten gruppe	Forsøk:
--	------------	----------------------	---	------------------------	--	----------------



	23- 25			Tema: Øving til muntlig eksamen		Forsøk: Vi gjentar relevante forsøk, og gjør eventuelle nødvendige nye forsøk
--	-----------	--	--	--	--	--