

## Naturfag, 8.trinn 2024-25

<b>Veke 34-38</b>	<b>Emne: Den levande naturen</b>
<b>Tema</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Korleis alt det levande i naturen samspelear med omgivnadane</li><li>• Kva eit økosystem er, og kva det består av</li><li>• Korleis energi blir overført i økosystema</li><li>• Korleis fotosyntese og celleanding gir energi til alt som er levande</li><li>• Korleis karbon og andre stoff går i krinsløp i naturen</li></ul>
<b>Kompetansemål</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• bruke og lage modellar for å føreseie eller beskrive naturfaglege prosessar og system og gjere greie for kva styrkar og avgrensingar modellane har</li><li>• utforske samanhengar mellom abiotiske og biotiske faktorar i eit økosystem og diskutere korleis energi og materie blir omdanna i krinsløp</li><li>• gjere greie for korleis fotosyntese og celleanding gir energi til alt levande gjennom karbonkrinsløpet</li><li>• gje døme på og drøfte aktuelle dilemma knytte til utnytting av naturressursar og tap av biologisk mangfald</li></ul>
<b>Læringsaktivitet og ressursar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kapittel 1 side 6-49 i «Naturfag 8»</li><li>• Arbeide med faglege omgrep, munnleg og skriftleg</li><li>• Lese og forstå figurar og illustrasjonar</li><li>• Diskusjon med læringsven, i mindre grupper og i plenum i klassen</li><li>• Finne og identifisera nokre vanlege treslag rundt skulen. Lage ein digital oversikt med bilete og litt faktastoff</li><li>• Utvalde deler frå skolenmin.cdu.no</li><li>• Relevante filmsnuttar frå YouTube</li></ul>
<b>Vurdering</b>	Ingen formell vurdering i denne perioden. Men, lærar ser om elevane meistarar arbeidet reint studieteknisk med å finne og forstå informasjon i teksten, skrive svar i OneNote og delta munnleg i timane.
<b>Tverrfaglege tema</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berekraftig utvikling</li></ul>

<b>Kjerneelement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturvitenskaplege praksisar og tenkjemåtar</li> <li>• Energi og materie</li> <li>• Jorda og livet på jorda</li> </ul>
<b>Grunnleggjande ferdigheiter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Munnlege ferdigheiter</li> <li>• Å kunne skrive</li> <li>• Å kunne lese</li> <li>• Å kunne rekne</li> <li>• Digitale ferdigheiter</li> </ul>

<b>Veke 39-45</b>	<b>Emne: Mennesket og naturen</b>
<b>Tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mennesket sin plass i naturen og korleis vi er avhengige av han</li> <li>• Korleis samar og andre urfolk utnyttar naturressursane</li> <li>• Korleis dei moderne samfunna våre påverkar ulike artar og økosystem på jorda</li> <li>• Kva vi kan gjere for å verne naturen mot øydeleggjande inngrep</li> </ul>
<b>Kompetansemål</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gje døme på og drøfte aktuelle dilemma knytt til utnytting av naturressursar og tap av biologisk mangfald</li> <li>• gje døme på samar sin tradisjonelle kunnskap om naturen og diskutere korleis denne kunnskapen kan bidra til berekraftig forvaltning av naturen</li> </ul>
<b>Læringsaktivitet og ressursar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapittel 2 side 50-101 i «Naturfag 8»</li> <li>• Arbeide med faglege omgrep, munnleg og skriftleg</li> <li>• Diskusjon med læringsven, i mindre grupper og i plenum i klassen</li> <li>• Utvalde deler frå skolenmin.cdu.no</li> </ul>

<b>Vurdering</b>	Skriftleg prøve		
<b>Vurderingskriterium</b>	<p style="text-align: center;"><b>LÅG</b></p> <p>Eleven kan gje nokre få døme på aktuelle dilemma knytt til utnytting av naturressursar og tap av biologisk mangfald.</p> <p>Eleven kan litt om samar sin tradisjonelle kunnskap om naturen og korleis denne kunnskapen kan bidra til berekraftig forvaltning av naturen.</p> <p>Eleven kjenner til nokre av dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven kan litt om plast, miljøgifter, framande artar og kampen for miljøet.</p>	<p style="text-align: center;"><b>MIDDELS</b></p> <p>Eleven kan gje døme på aktuelle dilemma knytt til utnytting av naturressursar og tap av biologisk mangfald.</p> <p>Eleven kan gje døme på samar sin tradisjonelle kunnskap om naturen og kan litt om korleis denne kunnskapen kan bidra til berekraftig forvaltning av naturen.</p> <p>Eleven kan forklare mange av dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven kjenner til problema knytte til plast, miljøgifter, framande artar og kampen for miljøet.</p>	<p style="text-align: center;"><b>HØG</b></p> <p>Eleven kan gje døme på og drøfte aktuelle dilemma knytt til utnytting av naturressursar og tap av biologisk mangfald.</p> <p>Eleven kan gje døme på samar sin tradisjonelle kunnskap om naturen og diskutere korleis denne kunnskapen kan bidra til berekraftig forvaltning av naturen.</p> <p>Eleven har god oversikt og kan forklare dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven viser god innsikt i problema knytte til plast, miljøgifter, framande artar og kampen for miljøet.</p>
<b>Tverrfaglege tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demokrati og medborgarskap</li> <li>• Berekraftig utvikling</li> </ul>		
<b>Kjerneelement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jorda og livet på jorda</li> </ul>		
<b>Grunnleggjande ferdigheiter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Munnlege ferdigheiter</li> <li>• Å kunne skrive</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Å kunne lese</li> <li>• Å kunne rekne</li> <li>• Digitale ferdigheiter</li> </ul>
--	--

<b>Veke 46-51</b>	<b>Emne: Vitskap</b>
<b>Tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Å gjere informerte og gode val i eige liv</li> <li>• Å velje og kritisk vurdere kjelder til informasjon, og reflektere over korleis naturvitskapeleg kunnskap blir til</li> <li>• Å utvikle spørsmål og hypotesar om naturfaglege fenomen, identifisere avhengige og uavhengige variablar og samle data</li> <li>• Å analyserer og bruke innsamla data til å lage forklaringar, drøfte forklaringane i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på eigne utforskingar og andre sine</li> </ul>
<b>Kompetansemål</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stille spørsmål og lage hypotesar om naturfaglege fenomen, identifisera avhengige og uavhengige variablar og samle data for å finne svar</li> <li>• analysera og bruke innsamla data til å lage forklaringar, drøfte forklaringane i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på eigne og andre sine utforskingar</li> <li>• bruke og lage modeller for å føreseie eller beskriva naturfaglege prosesser og system og gjera greie for modellane sine styrker og avgrensing</li> <li>• gje døme på dagsaktuell forskning og drøfte korleis ny kunnskap genererast gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterande kunnskap</li> </ul>
<b>Læringsaktivitet og ressursar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapittel 3 side 102-137 i «Naturfag 8»</li> <li>• Arbeide med faglege omgrep, munnleg og skriftleg</li> <li>• Diskusjon med læringsven, i mindre grupper og i plenum i klassen</li> <li>• Kjeldekritikk</li> <li>• Utvalde deler frå skolenmin.cdu.no</li> <li>• Utføre enkle forsøk og lære å skrive ein laboratorierapport</li> </ul>

<b>Vurdering</b>	Ingen formell vurdering		
<b>Vurderingskriterium</b>	<p style="text-align: center;"><b>LÅG</b></p> <p>Eleven kan til dels gjennomføre forsøk på ein sikker måte.</p> <p>Eleven kan bruke data til å trekkje konklusjonar på førehandsgjeve hypotesar.</p> <p>Eleven kan produsere ein laborierapport som følgjer nokre av dei formelle krava.</p> <p>Eleven kan bruke ein modell til å trekkje enkle slutningar.</p>	<p style="text-align: center;"><b>MIDDELS</b></p> <p>Eleven kan gjennomføre forsøk på ein sikker måte som sikrar pålitelege resultat.</p> <p>Eleven kan finne og bruke data til å trekkje konklusjonar på hypotesar.</p> <p>Eleven kan produsere ein laborierapport som følgjer formelle krava.</p> <p>Eleven kan bruke ein modell til å trekkje enkle slutningar og lage modellar av enkle naturfaglege fenomen.</p>	<p style="text-align: center;"><b>HØG</b></p> <p>Eleven kan sjølvstendig gjennomføre forsøk på ein sikker måte som sikrar pålitelege resultat.</p> <p>Eleven kan finne og bruke data til å trekkje konklusjonar på eigne og andre sine hypotesar.</p> <p>Eleven kan produsere ein god og tydeleg laborierapport som følgjer dei formelle krava.</p> <p>Eleven kan produsere og bruke ein modell til å trekkje slutningar og lage modellar av varierte naturfaglege fenomen.</p>
<b>Tverrfaglege tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folkehelse og livsmeistring</li> </ul>		
<b>Kjerneelement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturvitskaplege praksisar og tenkjemåtar</li> </ul>		
<b>Grunnleggjande ferdigheiter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Munnlege ferdigheiter</li> <li>• Å kunne skrive</li> <li>• Å kunne lese</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Å kunne rekne</li> <li>• Digitale ferdigheiter</li> </ul>
--	--

<b>Veke 1-8</b>	<b>Emne: Grunnleggjande kjemi</b>
<b>Tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kva atom er, og korleis vi kan bruke modellar til å forstå kva dei består av</li> <li>• Korleis atom kan binde seg saman til kjemiske sambindingar</li> <li>• Kva grunnstoff som finst, og korleis dei kan ordnast i eit system</li> <li>• Om eigenskapane til nokre grunnstoff og nokre kjemiske sambindingar</li> <li>• Om utstyr på kjemilaboratoriet</li> <li>• Korleis vi kan vurdere risiko og arbeider med kjemi på eit laboratorium utan at det skjer uhell</li> </ul>
<b>Kompetansemål</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bruke og lage modeller for å føreseie eller beskriva naturfaglege prosesser og system og gjera greie for modellane sine styrker og avgrensing</li> <li>• bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for eigenskapar til grunnstoff og kjemiske forbindelsar</li> <li>• utforske kjemiske reaksjonar, forklare massebevaring og gjere greie for betydningar av nokre forbrenningsreaksjonar</li> <li>• delta i risikovurderingar knytt til forsøk og følgje sikkerheitstiltaka</li> <li>• gje døme på dagsaktuell forskning og drøfte korleis ny kunnskap genererast gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterande kunnskap</li> </ul>
<b>Læringsaktivitet og ressursar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapittel 4 side 138-177 i «Naturfag 8»</li> <li>• Arbeide med faglege omgrep, munnleg og skriftleg</li> <li>• Diskusjon med læringsven, i mindre grupper og i plenum i klassen</li> <li>• Teikne skalmodellar (atom til grunnstoff)</li> <li>• Bruke molekylbyggesett (kjemiske sambindingar, molekyl)</li> <li>• Filmsnuttar frå YouTube som viser kjemiske reaksjonar</li> <li>• Lære seg namn på diverse utstyr som blir brukt når vi gjer forsøk</li> <li>• Vurdere risiko ved forsøk</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiske forsøk: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Matpapir – enkelt forsøk for å øve på å skrive rapport</li> <li>○ Posekjemi, utføre og skrive rapport</li> <li>○ «Knallgass», påvisning av hydrogengass</li> <li>○ Framstilling og påvisning av oksyngengass</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Vurdering</b>	Skriftleg rapport «Posekjemi» Skriftleg prøve		
<b>Vurderingskriterium</b>	<b>LÅG</b>	<b>MIDDELS</b>	<b>HØG</b>
	<p>Eleven kan i nokon grad bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for nokre få eigenskapar til nokre få grunnstoff og kjemiske forbindelsar</p> <p>Eleven kjenner til nokre kjemiske reaksjonar, veit litt om massebevaring og nokre forbrenningsreaksjonar</p> <p>Eleven kjenner til nokre av dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven kan til dels gjennomføre forsøk på ein sikker måte.</p>	<p>Eleven kan bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for nokre eigenskapar til ein del grunnstoff og kjemiske forbindelsar</p> <p>Eleven kjenner til kjemiske reaksjonar, kan forklare massebevaring og betydninga av nokre forbrenningsreaksjonar</p> <p>Eleven kan forklare mange av dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven kan gjennomføre forsøk på ein sikker måte som sikrar pålitelege resultat.</p>	<p>Elev kan bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for eigenskapar til grunnstoff og kjemiske forbindelsar</p> <p>Eleven kan utforske kjemiske reaksjonar, forklare massebevaring og gjere greie for betydningar av nokre forbrenningsreaksjonar</p> <p>Eleven har god oversikt og kan forklare dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven kan sjølvstendig gjennomføre forsøk på ein sikker måte som sikrar pålitelege resultat.</p>

	Eleven kan produsere ein laboratorierapport som følgjer nokre av dei formelle krava.	Eleven kan produsere ein laboratorierapport som følgjer formelle krava.	Eleven kan produsere ein god og tydeleg laboratorierapport som følgjer dei formelle krava.
<b>Tverrfaglege tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folkehelse og livsmeistring</li> <li>• Berekraftig utvikling</li> </ul>		
<b>Kjerneelement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturvitskaplege praksisar og tenkjemåtar</li> </ul>		
<b>Grunnleggjande ferdigheiter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Munnlege ferdigheiter</li> <li>• Å kunne skrive</li> <li>• Å kunne lese</li> <li>• Å kunne rekne</li> <li>• Digitale ferdigheiter</li> </ul>		

<b>Veke 10-25</b>	<b>Emne: Kjemi i kvardagen</b>
<b>Tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korleis ulike stoff reagerer med kvarandre</li> <li>• Kva som kjenneteiknar forbrenningsreaksjonar, og kva betydning dei har</li> <li>• Kva som er forskjellen mellom grunnstoff, reine stoff, blandingar og kjemiske sambindingar</li> <li>• Kva det vil seie at ei løysing er sterk eller svak, og korleis løysingar kan fortynnast</li> <li>• Kva som kjenneteiknar sure og basiske løysingar</li> <li>• Korleis vi kan skilje stoff frå kvarandre når dei er blanda saman</li> </ul>
<b>Kompetansemål</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utforske kjemiske reaksjonar, forklare massebevaring og gjere greie for betydningar av nokon forbrenningsreaksjonar</li> <li>• bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for eigenskapar til grunnstoff og kjemiske forbindelsar</li> </ul>



<b>Læringsaktivitet og ressursar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapittel 5 side 178-231 i «Naturfag 8»</li> <li>• Arbeide med faglege omgrep, munnleg og skriftleg</li> <li>• Diskusjon med læringsven, i mindre grupper og i plenum i klassen – i denne perioden er det viktig å øve på å formidle fagstoff munnleg. Sjå vurdering</li> <li>• Utvalde deler frå skolenmin.cdu.no</li> <li>• Utføre praktiske forsøk og skrive rapport <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Separasjon av stoff i ei blanding</li> <li>○ Inndamping</li> <li>○ Kromatografi</li> <li>○ Destillering</li> <li>○ Kva for stoff er det i blandinga?</li> <li>○ pH i ulike hushaldsprodukt</li> <li>○ Nøytralisering av syre</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Vurdering</b>	Munnleg fagsamtale med faglærer		
<b>Vurderingskriterium</b>	<p style="text-align: center;"><b>LÅG</b></p> <p>Eleven kan i nokon grad bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for nokre få eigenskapar til nokre få grunnstoff og kjemiske forbindelsar</p> <p>Eleven kjenner til nokre kjemiske reaksjonar, veit litt om massebevaring og nokre forbrenningsreaksjonar</p>	<p style="text-align: center;"><b>MIDDELS</b></p> <p>Eleven kan bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for nokre eigenskapar til ein del grunnstoff og kjemiske forbindelsar</p> <p>Eleven kjenner til kjemiske reaksjonar, kan forklare massebevaring og betydninga av nokre forbrenningsreaksjonar</p>	<p style="text-align: center;"><b>HØG</b></p> <p>Elev kan bruke atommodellar og periodesystemet til å gjere greie for eigenskapar til grunnstoff og kjemiske forbindelsar</p> <p>Eleven kan utforske kjemiske reaksjonar, forklare massebevaring og gjere greie for betydningar av nokre forbrenningsreaksjonar</p>

	<p>Eleven kjenner til nokre av dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven kan til dels gjennomføre forsøk på ein sikker måte.</p> <p>Eleven kan produsere ein laborierapport som følgjer nokre av dei formelle krava.</p>	<p>Eleven kan forklare mange av dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven kan gjennomføre forsøk på ein sikker måte som sikrar pålitelege resultat.</p> <p>Eleven kan produsere ein laborierapport som følgjer formelle krava</p>	<p>Eleven har god oversikt og kan forklare dei ulike faglege omgrepa.</p> <p>Eleven kan sjølvstendig gjennomføre forsøk på ein sikker måte som sikrar pålitelege resultat.</p> <p>Eleven kan produsere ein god og tydeleg laborierapport som følgjer dei formelle krava.</p>
<b>Tverrfaglege tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folkehelse og livsmeistring</li> </ul>		
<b>Kjerneelement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energi og materie</li> </ul>		
<b>Grunnleggjande ferdigheiter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Munnlege ferdigheiter</li> <li>• Å kunne skrive</li> <li>• Å kunne lese</li> <li>• Å kunne rekne</li> <li>• Digitale ferdigheiter</li> </ul>		