

Årsplan St. Sunniva skole 2020-2021



Fag: Naturfag

Trinn: 8.trinn

Lærere: Marit L. Ramstad

Periode	Hovedområde/ Kompetansemål	Læremål	Tverrfaglige temaer/ lærestoff	Arbeidsmåter	Vurderingsformer
August- september	Økologi: <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 	Kunne forklare: <ul style="list-style-type: none"> Hvordan organismene i naturen lever i et innviklet samspill med hverandre og sine omgivelser Hva et økosystem er og hva det består av. 	Økologi – læren om samspillet i naturen Nova 8 - kap.1	Tavleundervisning illustrasjoner, animasjoner og simuleringer vha digitale hjelpemidler. Oppgaveløsning individuelt og i par. Demonstrasjonsforsøk og praktisk arbeid med elevene.	Skriftlig prøve
Oktober - November	Historien om jorda og utviklingen av liv <ul style="list-style-type: none"> beskrive hvordan forskere har kommet fram til evolusjonsteorien og bruke denne til å forklare utvikling av biologisk mangfold bruke platetektonikkteorien til å forklare jordas utvikling over tid og gi eksempler på observasjoner som støtter teorien 	Kunne forklare: <ul style="list-style-type: none"> Teorier om hvordan livet kan ha oppstått og utviklet seg på jorda. Det store mangfoldet av arter på jorda, og hvorfor mange arter dør ut. Teorier om mulighet for liv på andre planeter. Hvordan egenskaper kan gå i arv fra generasjon til generasjon. Hvordan jordkloden er bygd opp og hvorfor den langsomt forandrer seg. 	Utviklingen av liv på jorda Nova 8 – kap.2	Tavleundervisning illustrasjoner og animasjoner. Oppgaveløsning individuelt og i par. Diskusjon Demonstrasjonsforsøk og praktisk arbeid med elevene.	Skriftlig prøve

	<ul style="list-style-type: none"> • analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger 				
November-Januar	<p>Arbeid med stoffer og hvordan de er bygget opp</p> <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 • 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 • bruke atommodeller og periodesystemet til å gjøre rede for egenskaper til grunnstoffer og kjemiske forbindelser • bruke partikkelmodellen til å forklare faseoverganger og egenskapene til faste stoffer, væsker og gasser 	<p>Kunne forklare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hva er et atom, og hvordan atomene kan binde seg sammen til ulike forbindelser. • Hva et grunnstoff er, og hvilke egenskaper noen av grunnstoffene har. • Hvordan grunnstoffene kan ordnes i et system (periodesystem). <p>Bli kjent med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikkerhet i laboratoriet • Bli kjent med og bruke vanlig kjemiutstyr. 	<p>Alt er kjemi Nova 8 kap.3</p>	<p>Tavleundervisning illustrasjoner og animasjoner.</p> <p>Oppgaveløsning individuelt og i par.</p> <p>Diskusjon</p> <p>Demonstrasjonsforsøk og praktisk arbeid med elevene.</p>	<p>Skriftlig prøve Innlevering av labrapport</p>

Februar- April	Universet /jorda <ul style="list-style-type: none"> • <i>gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap</i> • <i>analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger</i> • <i>bruke platetektonikkteorien til å forklare jordas utvikling over tid og gi eksempler på observasjoner som støtter teorien</i> • <i>gjøre rede for jordas forutsetninger for liv og sammenligne med andre himmellegemer i universet</i> 	Kunne <ul style="list-style-type: none"> • beskrive universet og ulike teorier for hvordan det har utviklet seg. • Hvordan forskere utforsker verdensrommet og hvilket utstyr de bruker • Hvordan planetene beveger seg over himmelen, og hvordan formørkelses og årstider oppstår. • Noen hovedtrekk i romfartens historie og hvordan vi leter etter spor på andre planeter. 	Universet -starten på alt vi kjenner til Nova 8 – kap.4 Universets utvikling Eureka 8 – kap.11 Stjerner og galakser Eureka 8 – kap.10	Teoretisk gjennomgang. Diskusjon Prosjektarbeid	Muntlig presentasjon
Mai-Juni	Sykdommer og helse <ul style="list-style-type: none"> • <i>gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap</i> • <i>beskrive kroppens immunforsvar og hvordan vaksiner virker, og gjøre rede</i> 	Kunne forklare <ul style="list-style-type: none"> • Hva infeksjonssykdommer er, og hvordan forskerne fant ut hva som forårsaker dem • Hvordan kroppen beskytter seg mot infeksjonssykdommer, og hvordan de kan forhindres og behandles. • Forskjellen på folkemedisin og alternativ medisin. 	Sykdommer og kampen mot usynlige inntrengere Nova 8 – kap.5 Lev sunt – men hvordan? Nova 8 – kap.6	Tavleundervisning illustrasjoner og animasjoner. Oppgaveløsning individuelt og i par. Diskusjon Demonstrasjonsforsøk og praktisk arbeid med elevene.	Skriftlig prøve

	for hva vaksiner betyr for folkehelsen	<ul style="list-style-type: none"> • Sunt og variert kosthold. • Hvorfor det er viktig å få nok mosjon. • Hvordan du kan unngå stress og spiseforstyrrelser. • Hvordan bruk av tobakk og rusmidler kan føre til helseskader. 			
<p><u>Katolsk synliggjøringstillegg:</u></p> <p>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 hvordan teorier og modeller om verdens tilblivelse bygger på forskjellige forutsetninger.</p> <p>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 og katolsk etikk og sosiallære 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 (Laudato Si').</p>					