

Årsplan naturfag 10.trinn 2024-25

LÆREVERK/LÆRINGSRESSURSER: Element 10, aunivers.no (Solaris), elevkanalen

UKETIMER: 2t

Periode og tema	Hvorfor skal elevene lære? - fagets relevans	Hva eleven skal lære -kjerneelement -tverrfaglige temaer -kompetansemål	Hvordan skal elevene lære?	
			-aktivitet -ressurser	Vurdering -underveis
34-39 Evolusjon	<p>Naturfag er et sentralt fag for å beskrive og forstå hvordan vår fysiske verden er bygget opp.</p> <p>Faget skal bidra til at elevene får naturopplevelser og et faglig grunnlag for å verne om naturressurser, bevare biologisk mangfold og bidra til en bærekraftig utvikling.</p> <p>Naturfag skal også bidra til at elevene utvikler kompetanse til å ivareta egen og andres helse.</p> <p>Når elevene tar i bruk naturfaglig språk og naturfaglige metoder, praksiser og tenkemåter i arbeid med faglige emner, vil de få grunnlag for å forstå hvordan naturfaglig kunnskap brukes og utvikles.</p> <p>Kunnskap om samspillet</p>	<p>Kjerneelement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter - Jorda og livet på jorda <p>Tverrfaglige temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bærekraftig utvikling <p>Kompetansemål:</p> <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 programmering til å utforske naturfaglige fenomener 	<p>Ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapittel 5 i Element 8 - (Kapittel 1 i Solaris 9) <p>Deltemaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Livet oppstår og utvikler seg - Pattedyrene overtar - Evolusjon og naturlig utvalg - Hvordan vet vi at evolusjonsteorien stemmer? <p>Aktiviteter/forsøk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturlig utvalg av grønnsaker (Element 8, s. 199) - Programmeringsoppgave: naturlig utvalg-spillet 	<p>Elevene vurderes gjennom observasjon og samtaler i timer, praktisk arbeid, framføringer, rapporter og prøver.</p> <p>Vurdering i uke 39</p>

<p>41-47 Immunforsvar et</p>	<p>mellom natur, individ, teknologi og samfunn kan fremme elevenes evne til kritisk tenkning og bidra til at de tar bevisste valg i hverdagen. Naturfag skal forberede elevene på et arbeids- og samfunnsliv som vil stille krav til en utforskende tilnærming og teknologisk kompetanse. Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringen. Naturfag skal bidra til undring, nysgjerrighet, skaperglede, engasjement og nytenkning hos elevene ved at de får arbeide praktisk og utforskende med faget. Elevene skal få innsikt i hvordan menneskets levesett og handlinger påvirker livet på jorda. Naturen har en egenverdi som er uavhengig av menneskers bruk og påvirkning, og naturfaglig kunnskap kan bidra til at den forvaltes på en forsvarlig måte. Naturen er også en viktig del av samisk kultur og identitet. Kunnskap om samenes</p>	<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter - Kropp og helse - Jorda og livet på jorda <p>Tverrfaglige temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Folkehelse og livsmestring - Bærekraftig utvikling <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive sammenhenger mellom oppbygning og funksjon - beskrive kroppens immunforsvar og hvordan vaksiner virker, og gjøre rede for hva vaksiner betyr for folkehelsen 	<p>Ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapittel 3 i Element 10 - (Kapittel 6 i Solaris 10) <p>Deltemaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kroppens forsvar fra ytterst til innerst - Det medfødte og det tillærte immunforsvaret - Hvordan virker vaksiner? - Når immunforsvaret tar feil <p>Aktiviteter/forsøk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kan du se røde og hvite blodceller i mikroskop (Element 10, s. 114) 	<p>Elevene vurderes gjennom observasjon og samtaler i timer, praktisk arbeid, framføringer, rapporter og prøver</p> <p>Vurdering ca uke 47</p>
--------------------------------------	--	---	---	--

<p>48-4 Kropp og helse - legemidler, doping og rus</p>	<p>erfaringsbaserte og tradisjonelle kunnskap om naturen kan derfor bidra til bærekraftig ressursutnyttelse og vern av naturmangfoldet.</p>	<p>Kjerneelement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter - Kropp og helse <p>Tverrfaglige temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Folkehelse og livsmestring <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beskrive hvordan rusmidler, legemidler, miljøgifter og doping påvirker signalsystemene 	<p>Ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapittel 4 i Element 10 - (kapital 10 i Solaris 9) <p>Deltemaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fysisk og psykisk helse - Legemidler påvirker kroppen - Ulike typer legemidler - Rusmidler - Miljøgifter kan skade helser <p>Aktiviteter/forsøk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lese pakningsvedlegg på legemidler - Litteraturstudie av en miljøgift 	<p>Elevene vurderes gjennom observasjon og samtaler i timer, praktisk arbeid, framføringer, rapporter og prøver</p> <p>Vurdering ca uke 4</p>
--	---	---	--	---

<p>3-7 Informasjonssamfunnet - fakta, fiksjon og kritisk tenkning</p>		<p>Kjerneelement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter - Teknologi <p>Tverrfaglige temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demokrati og medborgerskap - Bærekraftig utvikling - Teknologi <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utforske, forstå og lage teknologiske systemer som består av en sender og en mottaker - gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap - bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener 	<p>Ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapittel 4 i Element 10 - (Kapittel 9 i Solaris 9) <p>Deltemaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informasjon brev til sosiale medier - Informasjonsteknologi - Hvordan kan vi stole på vitenskap - Å vurdere informasjon <p>Aktiviteter/forsøk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruk av artsorakel til artsbestemmelse - Legg inn opplysninger på miljolare.no - Programmering med micro:bit 	<p>Elevene vurderes gjennom observasjon og samtaler i timer, praktisk arbeid, framføringer, rapporter og prøver</p>
---	--	---	---	---

<p>9-11 Naturressurser - å bruke naturen</p>		<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter - Jorda og livet på jorda <p>Tverrfaglige temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demokrati og medborgerskap - Bærekraftig utvikling <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapittel 5 i Element 10 - (Kapittel 7 i Solaris 9) <p>Deltemaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biologisk mangfold - Naturressurser og økosystemer - Negative konsekvens ved bruk av naturressurser - Bærekraftig løsninger - Tradisjonell samisk kunnskap om naturen <p>Aktiviteter/forsøk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvordan skal vi bruke området - Dilemmaer og valg 	<p>Elevene vurderes gjennom observasjon og samtaler i timer, praktisk arbeid, framføringer, rapporter og prøver</p> <p>Vurdering ca uke 11</p>
--	--	---	--	--

<p>12-20 Bærekraft og miljø - produksjon, bruk og gjenbruk</p>		<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter - Jorda og livet på jorda <p>Tverrfaglige temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demokrati og medborgerskap - Bærekraftig utvikling <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold 	<p>Ressurser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapittel 6 i Element 10 - (Kapittel 3 Solaris 10) <p>Deltemaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturressurser, produksjon og bruk - Forurensning - Forsuring - Lokaleffekter av energiproduksjon - Bærekraftig produksjon <p>Aktiviteter/forsøk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energiproduksjon - Gruvevirksomhet - Karbondioksid gjør vannet surt 	<p>Elevene vurderes gjennom observasjon og samtaler i timer, praktisk arbeid, framføringer, rapporter og prøver</p> <p>Vurdering ca uke 20</p>
--	--	--	---	--

21-24 Se sammenhenger			Se sammenhenger Vurdering av kompetansen din Forberedelser til vurderingssituasjoner Forslag til temaoppgaver Resusser: <ul style="list-style-type: none"> - Element 8, 9, 10 - Aunivers.no (Solaris) 	
-----------------------------	--	--	--	--

Standpunktvurdering

Standpunkt karakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i naturfag ved avslutningen av opplæringen etter 10. trinn. Læreren skal planlegge og legge til rette for at elevene får vist kompetansen sin på varierte måter som inkluderer forståelse, refleksjon og kritisk tenkning, i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i naturfag basert på kompetansen eleven har vist når eleven har kommunisert kunnskap om og forståelse av fagets innhold og sammenhenger. Karakteren skal også være basert på kompetansen eleven har vist når eleven har arbeidet praktisk og utforskende med faget

Tangvall skole 05.09.24

Lana Osman og June Flatelid

Kjennetegn på måloppnåelse

Noe kompetanse i faget, karakter 2	God kompetanse i faget, karakter 4	Framifrå kompetanse i faget, karakter 6
Eleven deltar i utforskninger og undersøkelser med bistand av andre, og forstår at resultatene henger sammen med prosess.	Eleven planlegger og gjennomfører utforskninger og undersøkelser med noe bistand av andre og forstår deler av sammenhengen mellom prosess, funn og konklusjon.	Eleven planlegger og gjennomfører utforskninger og undersøkelser på en selvstendig måte og forstår sammenhengen mellom prosess, funn og konklusjon.
Eleven følger en prosedyre for bruk av utstyr, teknikker og materialer i utforskninger av teknologi og naturfaglige problemstillinger.	Eleven velger og bruker hensiktsmessig utstyr, teknikker og materialer i utforskninger av teknologi og naturfaglige problemstillinger.	Eleven velger og bruker hensiktsmessig utstyr, teknikker og materialer på en fornuftig og selvstendig måte i utforskninger av teknologi og naturfaglige problemstillinger.
Eleven utvikler idéer og finner noen løsninger gjennom utforskninger av teknologiske og naturfaglige problemstillinger.	Eleven utvikler idéer og finner hensiktsmessige løsninger gjennom utforskninger av teknologiske og naturfaglige problemstillinger.	Eleven utvikler idéer og finner hensiktsmessige løsninger på en selvstendig måte gjennom utforskninger av teknologiske og naturfaglige problemstillinger.
Eleven gir eksempler på hvordan naturvitenskapelig kunnskap utvikles.	Elevene gir eksempler på sammenhenger mellom naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter og troverdigheten til naturvitenskapelig kunnskap.	Eleven diskuterer noen sammenhenger mellom naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter og troverdigheten til naturvitenskapelig kunnskap.
Eleven bruker noen faglige argumenter, og gir uttrykk for egne meninger, i naturfaglige diskusjoner.	Eleven bruker faglige argumenter, og trekker inn etiske perspektiv, i naturfaglige diskusjoner.	Eleven bruker og vurderer faglige argumenter, og trekker inn ulike etiske perspektiv, i naturfaglige diskusjoner.
Eleven bruker delvis fagets tenkemåter, teorier og modeller til å løse naturfaglige problemstillinger.	Eleven bruker fagets tenkemåter, teorier og modeller til å løse ulike typer naturfaglige problemstillinger.	Eleven bruker fagets tenkemåter, teorier og modeller til å løse sammensatte naturfaglige problemstillinger.

<p>Eleven gir eksempler på enkle sammenhenger mellom ulike deler i faget og kommuniserer hovedsakelig med et hverdagslig språk.</p>	<p>Eleven diskuterer enkle sammenhenger mellom ulike deler i faget på en oversiktlig måte og med et enkelt faglig språk med noen fagbegreper og uttrykksformer.</p>	<p>Eleven diskuterer sentrale sammenhenger mellom ulike deler i faget med et presist faglig språk med relevante fagbegreper og uttrykksformer.</p>
<p>Eleven finner og bruker informasjon og faglige argumenter knyttet til naturfaglige temaer.</p>	<p>Eleven vurderer og bruker informasjon og faglige argumenter knyttet til naturfaglige temaer.</p>	<p>Eleven sammenligner, vurderer og bruker informasjon og faglige argumenter knyttet til naturfaglige temaer.</p>