

ÅRSPLAN I NATURFAG 5. - 7. TRINN

BREIVIKBOTN SKOLE 2010 - 2011

Lærer: Knut Brattfjord

Læreverk: "Globus Naturfag 5" benyttes for 5. og 6. klasse.

"Globus Naturfag 7" benyttes for 7. klasse

av Johansen, Steineger -

J.W.Cappelen Forlag AS, Oslo 2006

Målene er fra *Lærerplanverket for kunnskapsløftet* - 2006 og vektlegger hva elevene skal ha tilegnet seg etter 7. trinn.

Dette skoleåret tar vi utgangspunkt i utvalgte kompetansemål som er tilpasset for 5.- og 7. årstrinn.

Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I naturfag forstås grunnleggende ferdigheter slik:

Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i naturfag innebærer å presentere og beskrive egne opplevelser og observasjoner fra naturen. I naturfag er skriftlige rapporter fra eksperimenter, feltarbeid, ekskursjoner og fra teknologiske utviklingsprosesser sentrale. Å kunne formulere spørsmål og hypoteser og å bruke naturfaglige begreper og uttrykksformer inngår i dette. Å argumentere for egne vurderinger og gi konstruktive tilbakemeldinger er viktig i naturfag.

Å kunne lese i naturfag dreier seg om å samle informasjon, tolke og reflektere over innholdet i naturfaglige tekster, brosjyrer, aviser, bøker og på Internett. Lesing i naturfag innebærer også lesing av bruksanvisninger, oppskrifter, tabeller, ulike diagrammer og symboler.

Å kunne regne i naturfag er å bruke tall og beregninger for å registrere og utarbeide resultater fra ens egne målinger og å lage tabeller og diagrammer med naturfaglig innhold. Å regne innebærer også å bruke og tolke formler og modeller fra virkeligheten samt bearbeide og tolke ulike typer data.

Å kunne bruke digitale verktøy i naturfag dreier seg om å kunne benytte slike verktøy til utforskning, måling, visualisering, simulering, registrering, dokumentasjon og publisering ved forsøk og i feltarbeid. For å stimulere kreativitet, levendegjøre og visualisere naturfaglige problemstillinger er digitale animasjoner, simuleringer og spill gode hjelpemidler. Kritisk vurdering av nettbasert naturfaglig informasjon styrker arbeidet med faget. De digitale kommunikasjonssystemene gir muligheter for å drøfte naturfaglige problemstillinger.

Kompetansemål etter 7. årstrinn

Forskerspiren

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

1. formulere spørsmål om noe han eller hun lurer på, lage en plan for å undersøke en selvformulert hypotese, gjennomføre undersøkelsen og samtale om resultatet
2. forklare hvorfor det er viktig å lage og teste hypoteser ved systematiske observasjoner og forsøk, og hvorfor det er viktig å sammenligne resultater
3. bruke digitale hjelpemidler og naturfaglig utstyr ved eksperimentelt arbeid og feltarbeid
4. trekke naturfaglig informasjon ut fra enkle naturfaglige tekster i ulike medier
5. publisere resultater fra egne undersøkelser ved å bruke digitale verktøy

Mangfold i naturen

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

6. planlegge og gjennomføre undersøkelser i noen naturområder i samarbeid med andre
7. undersøke og beskrive blomsterplanter og forklare funksjonene til de ulike plantedelene
8. beskrive kjennetegn ved virveldyr og forklare funksjonen til de viktigste organene
9. undersøke og beskrive faktorer som påvirker frøspiring og vekst hos planter
10. beskrive kjennetegn til et utvalg av plante-, sopp- og dyrearter og fortelle hvordan disse er ordnet systematisk
11. fortelle om hvordan noen plante-, sopp- og dyrearter brukes i ulike tradisjoner, blant annet den samiske

Kropp og helse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

12. beskrive de viktigste organene i menneskekroppen og deres funksjoner
13. beskrive skjelettet og muskler og gjøre greie for hvordan kroppen kan bevege seg
14. forklare hva som skjer under puberteten og samtale om ulik kjønnsidentitet og variasjon i seksuell orientering
15. samle informasjon om og diskutere helseskader som kan oppstå ved bruk av ulike rusmidler

Verdensrommet

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- 16.beskrive solsystemet vårt og naturvitenskapens teorier for hvordan jorda har blitt til
17. beskrive en modell for solsystemet og hvordan denne kan forklare observerte fenomener, inkludert dag og natt, månefaser og solas bevegelse over himmelen

Fenomener og stoffer

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- 18.undersøke og beskrive sentrale egenskaper ved noen mineraler og bergarter og hvordan de har blitt dannet
- 19.gjennomføre forsøk med lyd, hørsel og støy, beskrive og forklare resultatene og hvordan vi kan skjerme oss mot uønsket lyd
- 20.gjennomføre forsøk med magnetisme og elektrisitet, beskrive og forklare resultatene
- 21.gjøre greie for bruk av noen energikilder før og nå og beskrive konsekvenser for miljøet lokalt og globalt
- 22.foreta relevante værmålinger og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler
- 23.beskrive sentrale egenskaper ved gasser, væsker, faste stoffer og faseoverganger ved hjelp av partikkelmodellen
- 24.forklare hvordan stoffer er bygd opp, og hvordan stoffer kan omdannes ved å bruke begrepene atomer og molekyler
- 25.gjennomføre forsøk med kjemiske reaksjoner og forklare hva som kjennetegner disse reaksjonene

Teknologi og design

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- 26.planlegge, bygge og teste mekaniske leker, beskrive ulike bevegelser i lekene og prinsipper for mekaniske overføringer
- 27.planlegge, bygge og teste enkle produkter som gjør bruk av elektrisk energi, forklare virkemåten og beskrive prosessen fra idé til ferdig framstilt produkt
- 28.gjøre greie for hvordan man gjennom tidene har brukt overføring av bevegelse til å utnytte energi i vind og vann

Tempoplan

Mnd	Uke	Emner, læringsstrategier og mål for det elevene skal lære i:	
		Globus Naturfag 5	Globus Naturfag 7
Aug	34	Kapittel 1: Det myldrende livet : Naturens mangfoldige liv, Planter og dyr i åker og eng, Fugler i jordbrukslandskapet, Byer og tettsteder. Kompetansemål: 6 og 8. Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel	Kapittel 1: Samspill i naturen: Økologi – samspillet i naturen, Sopp – til glede og forferdelse. Kompetansemål: 10 og 11. Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel
Sep	35		
	36		
	37		
	38		
	39		
Okt	40		Planleggingsdager og høstferie.
	41	Kapittel 2: Jorda – liten kule i stort univers: Jorda – vår egen klode, Planetene i vårt solsystem, Jordskorpa – et tynt lag av stein, Bergarter og metaller – ikke gull alt som glimrer. Kompetansemål: Mål 16, 17 og 18 Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel	Fortsette med kapittel 2. Kompetansemål: Mål 3, 5, 22 og 28 Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel
	42		
	43		
	44		
Nov	45	Jobbe med oppgaver knyttet til gjennomgåtte læringsmål	Kapittel 3: Kjemi – hva er alt lagd av?: Atomer – de minste byggeklossene, Kjemi i dagliglivet, Is, vann eller damp.
	46		
	47		

Des	48	Jobbe med oppgaver knyttet til gjennomgåtte læringsmål	Fortsette med kapittel 3.
	49		Kompetansemål: Mål 23, 24 og 25
			Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark
			Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel
	50	Juleverksted og juleavslutning.	
	51	Juleferie fra og med onsdag 22.12.	
	52	Juleferie fra og med onsdag 22/12 til tirsdag 4/1	
Jan	1	Kapittel 3: Magnetisme – virker det tiltrekkende?: Magnetisme – tiltrekkende og frastøtende, Magnetisme og elektrisitet, Nordlys. Kompetansemål: Mål 1, 2 og 20 Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel Vinterferie onsdag, torsdag og fredag i uke 8.	Kapittel 4: Elektrisitet – ikke til å ta og føle på: Elektroner beveger seg – spenningen stiger!, Strøm og spenning – spennende saker!, Elektrisitet og magnetisme – en viktig sammenheng, Elektronikk, Elektrisitet fra solceller. Kompetansemål: Mål 20, 21 og 27 Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel
	2		
	3		
	4		
	5		
Feb			
	6 -8	Temaarbeid om magnetisme og elektrisitet	Temaarbeid om magnetisme og elektrisitet
	9	Jobbe med oppgaver knyttet til gjennomgåtte læringsmål	Kapittel 5: Teknologi og design – fra robåter til roboter: Teknologi – et ord med mange betydninger, Oppfinnelser, maskiner og mange gøyale ting, Vann, vann – i bøtter og spann!, Framtidens teknologi, Teknologi i klasserommet. Kompetansemål: Mål 26, 27 og 28 Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel
Mar	10		
	11		

Apr	12	Kapittel 4: Alt henger sammen – spis og bli spist: Planter og dyr i skogen, Skog og skogbruk, Jakt og fangst i Norge. Kompetansemål: Mål 1, 2 og 20 Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel	Kapittel 6: Lyd og hørsel – hørt og uhørt: Lyd er svingninger, Sterke og svake lyder – tordenskrall og lette vindpust, Dype toner og lyse toner – fra kontrabass til pikkolofløyte, Menneskestemmen – innbygd instrument, Øret, Høytalere og telefoner, Toner og støy, Vi bruker mange sanser. Kompetansemål: Mål 12 og 19 Læringsstrategier: Tankekart, kolonnenotat, oppgaveark Vurderingsform: Skriftlig prøve etter gjennomgått kapittel
	13		
	14		
	15		
	16		
Mai	17	Fortsette med kapittel 4 Jobbe med oppgaver knyttet til gjennomgåtte læringsmål Repetisjon av læringsmål	Fortsette med kapittel 6. Repetisjon av læringsmål
	18		
	19		
	20		
	21		
Jun	22	<i>Fri torsdag og fredag i uke 22.</i> <i>Fri mandag i uke 24. Siste skoledag tirsdag i uke 25.</i>	
	23		
	24-25		