



Akersveien 4, 0177 OSLO
Tlf: 23 29 25 00

Årsplan

Årstrinn:

Lærer:

Naturfag

8

Marit L Ramstad

2016/2017

| Kompetansemål | Tidspunkt | Tema/Innhold | Lærestoff | Arbeidsmåter | Vurdering |
|--|-------------------------------------|--|--|---|---|
| Forskerspiren | | | | | |
| formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport | Integrert | Skriftlige rapporter Muntlig fremføring Publisering av resultater ved hjelp av IKT-baserte verktøy | Aktuelt i alt arbeid i naturfag i løpet av alle årene. Dekkes spesielt i forbindelse med forsøk i en rekke kapitler. | Felles for hele hovedmålet: Tavleundervisning med utbredt bruk av SmartBoard, illustrasjoner, animasjoner og simuleringer vha digitale hjelpemidler. Oppgaveløsning individuelt, i par og i gruppe. Diskusjon og gruppearbeid. Demonstrasjonsforsøk og praktisk arbeid ved elevene. | Vurderes uten karakter i rapportinnleveringer. |
| innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk | Integrert | | | | Vurderes uten karakter i rapportinnleveringer og underveis på lab / i felt. |
| skrive forklarende og argumenterende tekster med referanser til relevante kilder, vurdere kvaliteten ved egne og andres tekster og revidere tekstene | Integrert | | | | Vurderes uten karakter i rapportinnleveringer og ved egenvurdering/kompisvurdering av rapport. |
| forklare betydningen av å se etter sammenhenger mellom årsak og virkning og forklare hvorfor argumentering, uenighet og publisering er viktig i naturvitenskapen | Integrert | | | | Vurderes i alle rapporter. Delemne i skriftlig prøve med egenvurdering. |
| identifisere naturfaglige argumenter, fakta og påstander i tekster og grafikk fra aviser, brosjyrer og andre medier, og vurdere innholdet kritisk | Integrert | | | | Underveisvurdering ved arbeid med naturfaglige tekster og delemne i skriftlig prøve med egenvurdering |
| følge sikkerhetstiltak som er beskrevet i HMS-rutiner og risikovurderinger | Integrert, spesielt fokus uke 34-37 | | | | Underveisvurdering uten karakter av korrekt oppførsel og bruk av verneutstyr under labarbeid og forsøk. |

| Kompetansemål | Tidspunkt | Tema/Innhold | Lærestoff | Arbeidsmåter | Vurdering |
|---|-------------------------------|---|------------------------|---|--|
| Mangfold i naturen | | | | | |
| Forklare hovedtrekkene i fotosyntese | Uke 34-39 | Fotosyntese | Nova 8 - Kapittel 1 | Felles for hele hovedmålet: Tavleundervisning med utbredt bruk av SmartBoard, illustrasjoner, animasjoner og simuleringer vha digitale hjelpemidler. | Skriftlig prøve Lab rapport |
| Undersøke og registrere biotiske og abiotiske faktorer i et økosystem i nærområdet og forklare sammenhenger mellom faktorene | 8. (+ 10. trinn) Uke 34-39 | Økologi | Nova 8 - Kapittel 1 | | |
| Forklare hovedtrekk i teorier for hvordan jorda endrer seg og har endret seg gjennom tidene, og grunnlaget for disse teoriene | Uke 41-46 | Gradvis endring av landskapet | Nova 8 - Kapittel 2 | Oppgaveløsning individuelt, i par og i gruppe. Diskusjon og gruppearbeid. Demonstrasjonsforsøk og praktisk arbeid ved elevene. | Delemne i skriftlig prøve |
| Forklare hovedtrekkene i evolusjonsteorien og gjøre rede for observasjoner som støtter teorien | Uke 41-46 | Livets begynnelse og utvikling | Nova 8 - Kapittel 2 | | |
| Fenomener og Stoffer | | | | | |
| Vurdere egenskaper til grunnstoffer og forbindelser ved bruk av periodesystemet | 8.-10. trinn Uke 42-2 | | Nova 8 - Kapittel 3 | Felles for hele hovedmålet: Tavleundervisning med utbredt bruk av SmartBoard, illustrasjoner, animasjoner og simuleringer vha digitale hjelpemidler. | Skriftlig prøve Lab rapport |
| undersøke egenskaper til noen stoffer fra hverdagen og gjøre enkle beregninger knyttet til fortykning av løsninger | 8.-10. trinn Uke 42-2 | Grunnstoffers egenskaper Stoffers byggesteiner og modeller Arbeid i kjemilaboratoriet | | | |
| undersøke og klassifisere rene stoffer og stoffblandinger etter løselighet i vann, brennbarhet og sure og basiske egenskaper | 8.-10. trinn Uke 42-2 | Stoffers byggesteiner og modeller Arbeid i kjemilaboratoriet | | | |
| planlegge og gjennomføre forsøk med påvisningsreaksjoner, separasjon av stoffer i en blanding og analyse av ukjent stoff | 8.-10. trinn Uke 42-2 | Stoffers byggesteiner og modeller Arbeid i kjemilaboratoriet | | | |
| beskrive universet og ulike teorier for hvordan det har utviklet seg | Uke 3-10 | Stjerner Big Bang | Nova 8 - Kapittel 4 | Teoretisk gjennomgang, bruk av digitale hjelpemidler Diskusjon og gruppearbeid Prosjektarbeid | Presentasjon med kompisvurdering. Delemne i skriftlig prøve |
| undersøke et emne fra utforskningen av verdensrommet, og sammenstille og presentere informasjon fra ulike kilder | Uke 3-10 | Teknologi og utforskning av rommet | | | |

| Kropp og Helse | | | | | |
|---|------------------------|---|--|---|---|
| gi eksempler på samisk og annen folkemedisin og diskutere forskjellen på alternativ medisin og skolemedisin | Uke 10-18 | Infeksjonssykdommer og immunforsvaret Skolemedisin og alternativ medisin | Nova 8 - Kapittel 5 | Felles for hele hovedmålet: Tavleundervisning med utbredt bruk av SmartBoard, illustrasjoner, animasjoner og simuleringer vha digitale hjelpemidler. | Prosjektarbeid med egenvurdering/kompisvurdering. |
| forklare hvordan egen livsstil kan påvirke helsen, herunder slanking og spiseforstyrrelser, sammenligne informasjon fra ulike kilder, og diskutere hvordan helseskader kan forebygges | Uke 10-18 Uke 19-25 | Kosthold Fysisk og psykisk helse Røyking og rusmidler | Nova 8 - Kapittel 5 - Kapittel 6 | Oppgaveløsning individuelt, i par og i gruppe. Diskusjon og gruppearbeid. Demonstrasjonsforsøk og praktisk arbeid ved elevene. | Skriftlig prøve Lab rapport |

Skjema B

| Elevmedvirkning i planarbeidet | Individuelle/differensierte opplegg |
|--|--|
| <p>Undervisningen foregår i stor grad som en samtale mellom lærer og elever, og det jobbes kontinuerlig med å vinkle undervisningen inn mot elevens interessefelt.</p> <p>Elevene kan selv velge hvilke deler av emnet læreren skal repetere i fellesskap i utvalgte timer som settes av til repetisjon, spesielt i forkant av prøver.</p> | <p>Leksene gis delvis nivådelt i arbeidsplanen. Det legges vekt på trening i å lese naturfaglige tekster, og elevene bruker læreboken på ulik måte i arbeidet med emnene.</p> <p>Eleven planlegger, gjennomfører et selvvalgt forskningsprosjekt og skriver rapport, og elevene velger emne sammen med faglærer.</p> |

| Kompetansemål for 9. og 10. trinn | Tidspunkt | Tema/Innhold | Lærestoff | Arbeidsmåter | Vurdering |
|---|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| Mangfold i naturen | | | | | |
| Gjøre rede for celledeling og for genetisk variasjon og arv | 10. trinn | | | | |
| Observere og gi eksempler på hvordan menneskelig aktivitet har påvirket et naturområde, undersøke ulike interessegruppers syn på påvirkningen og foreslå tiltak som kan verne naturen for framtidige generasjoner | 10. trinn | | | | |
| Gi varierte eksempler på hvordan samer utnytter ressurser i naturen | 10. trinn | | | | |
| Fenomener og stoffer | | | | | |
| undersøke hydrokarboner, alkoholer, karboksylsyrer og karbohydrater, beskrive stoffene og gi eksempler på framstillingsmåter og bruksområder | 10. trinn | | | | |
| forklare hvordan råolje og naturgass er blitt til | 10. trinn | | | | |
| bruke begrepene strøm, spenning, resistans, effekt og induksjon til å forklare resultater fra forsøk med strømkretser | 10. trinn | | | | |
| forklare hvordan vi kan produsere elektrisk energi fra fornybare og ikke-fornybare energikilder, og diskutere hvilke miljøeffekter som følger med ulike måter å produsere energi på | 9. trinn | | | | |
| gjøre rede for begrepene fart og akselerasjon, måle størrelsene med enkle hjelpemidler og gi eksempler på hvordan kraft er knyttet til akselerasjon | 9. trinn | | | | |

| | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|
| gjøre forsøk og enkle beregninger med arbeid, energi og effekt | 9. trinn | | | | |
| gjøre greie for hvordan trafiksikkerhetsutstyr hindrer og minsker skader ved uhell og ulykker | 9. trinn | | | | |
| gjennomføre forsøk med lys, syn og farger, og beskrive og forklare resultatene | 9. trinn | | | | |
| Kropp og Helse | | | | | |
| beskrive nervesystemet og hormonsystemet og forklare hvordan de styrer prosesser i kroppen | 9. trinn | | | | |
| beskrive kort fosterutviklingen og hvordan en fødsel foregår | 10. trinn | | | | |
| formulere og drøfte problemstillinger knyttet til seksualitet, seksuell orientering, kjønnsidentitet, grensesetting og respekt, seksuelt overførbare sykdommer, prevensjon og abort | | | | | |
| Teknologi og Design | | | | | |
| utvikle produkter ut fra og vurdere produktenes funksjonalitet, brukervennlighet og livsløp i forhold til bærekraftig utvikling | 9.+10. trinn | | | | |
| | | | | | |