

Naturfag ungdomstrinn 8-10

Forskerspiren

Ny læreplan	Tidligere læreplan
formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport	planlegge og gjennomføre undersøkelser for å teste holdbarheten til egne hypoteser og velge publiseringsmåte
innhente og bearbeide naturfaglige data, gjøre beregninger og framstille resultater grafisk	skrive logg ved forsøk og feltarbeid og presentere rapporter ved bruk av digitale hjelpemidler
skrive forklarende og argumenterende tekster med referanser til relevante kilder, vurdere kvaliteten ved egne og andres tekster og revidere tekstene	Nytt kompetansemål
forklare betydningen av å se etter sammenhenger mellom årsak og virkning og forklare hvorfor argumentering, uenighet og publisering er viktig i naturvitenskapen	Samme som før
identifisere naturfaglige argumenter, fakta og påstander i tekster og grafikk fra aviser, brosjyrer og andre medier, og vurdere innholdet kritisk	Nytt kompetansemål
følge sikkerhetstiltak som er beskrevet i HMS-rutiner og risikovurderinger	demonstrere verne- og sikkerhetsutstyr og følge grunnleggende sikkerhetsrutiner i naturfagundervisningen

Mangfold i naturen

Ny læreplan	Tidligere læreplan
forklare hovedtrekkene i evolusjonsteorien og gjøre rede for observasjoner som støtter teorien	forklare hovedtrekkene i evolusjonsteorien og grunnlaget for denne teorien
beskrive oppbygningen av dyre- og planteceller og forklare hovedtrekkene i fotosyntese og celleånding	Samme som før
gjøre rede for celledeling og for genetisk variasjon og arv	gjøre greie for celledeling samt genetisk variasjon og arv
forklare hovedtrekk i teorier for hvordan jorda endrer seg og har endret seg gjennom tidene, og grunnlaget for disse teoriene	forklare hovedtrekk i teorier for hvordan jorda endrer seg og har endret seg opp gjennom tidene og grunnlaget for disse teoriene
undersøke og registrere biotiske og abiotiske faktorer i et økosystem i nærområdet og forklare sammenhenger mellom faktorene	gjøre greie for hvilke biotiske og abiotiske faktorer som inngår i et økosystem og forklare sammenhengen mellom faktorene
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	observere og gi eksempler på hvordan menneskelige aktiviteter har påvirket et naturområde, identifisere ulike interessegruppers syn på påvirkningen og foreslå tiltak som kan verne naturen for framtidige generasjoner
gi varierte eksempler på hvordan samer utnytter ressurser i naturen	gi eksempler på hvordan samer utnytter ressurser i naturen

Kropp og helse

Ny læreplan	Tidligere læreplan
	forklare hvordan kroppen beskytter seg mot sykdom (flyttet til 5.-7.trinn)
	beskrive hvordan man kan forebygge og behandle infeksjonssykdommer (flyttet til 5.-7.trinn)
beskrive nervesystemet og hormonsystemet og forklare hvordan de styrer prosesser i kroppen	forklare hvordan nervesystemet og hormonsystemet styrer prosesser i kroppen beskrive hvordan hormoner er med på å styre ulike prosesser i kroppen
beskrive kort fosterutviklingen og hvordan en fødsel foregår	beskrive fosterutvikling og hvordan en fødsel foregår
formulere og drøfte problemstillinger knyttet til seksualitet, seksuell orientering, kjønnsidentitet, grensesetting og respekt, seksuelt overførbare sykdommer, prevensjon og abort	drøfte problemstillinger knyttet til seksualitet, ulik seksuell orientering, prevensjon, abort og seksuelt overførbare infeksjoner
forklare hvordan egen livsstil kan påvirke helsen, herunder slanking og spiseforstyrrelser, sammenligne informasjon fra ulike kilder, og diskutere hvordan helseskader kan forebygges	gjøre greie for hvordan livsstil kan føre til sykdom og skader, og hvordan det kan forebygges
gi eksempler på samisk og annen folkemedisin og diskutere forskjellen på alternativ medisin og skolemedisin	gi eksempler på folkemedisin, blant annet den samiske, og samtale om forskjellen på alternativ medisin og skolemedisin
	gjøre greie for hvordan bruk av rusmidler kan føre til helseskader og drøfte hvordan den enkelte og samfunnet kan forebygge helseskadene (tatt ut)

Fenomener og stoffer

Ny læreplan	Tidligere læreplan
beskrive universet og ulike teorier for hvordan det har utviklet seg	Samme som før (fra <i>Verdensrommet</i>)
undersøke et emne fra utforskningen av verdensrommet, og sammenstille og presentere informasjon fra ulike kilder	presentere hovedtrekk i romfartens historie og samtale om forskning som kartlegger muligheter for liv på andre planeter (fra <i>Verdensrommet</i>) gi en oversikt over teknologisk utstyr som brukes i utforskning av verdensrommet (fra <i>Verdensrommet</i>) beskrive planetenes bevegelser over himmelen ved bruk av animasjoner og forklare hvordan sol- og måneformørkelse og årstider oppstår (fra <i>Verdensrommet</i>)
vurdere egenskaper til grunnstoffer og forbindelser ved bruk av periodesystemet	Samme som før
undersøke egenskaper til noen stoffer fra hverdagen og gjøre enkle beregninger knyttet til fortykning av løsninger	undersøke kjemiske egenskaper til noen vanlige stoffer fra hverdagen

undersøke og klassifisere rene stoffer og stoffblandinger etter løselighet i vann, brennbarhet og sure og basiske egenskaper	gjennomføre forsøk for å klassifisere sure og basiske stoffer
planlegge og gjennomføre forsøk med påvisningsreaksjoner, separasjon av stoffer i en blanding og analyse av ukjent stoff	Samme som før
undersøke hydrokarboner, alkoholer, karboksylsyrer og karbohydrater, beskrive stoffene og gi eksempler på framstillingsmåter og bruksområder	gjøre forsøk med og beskrive hydrokarboner, alkoholer og karboksylsyrer og noen vanlige karbohydrater
forklare hvordan råolje og naturgass er blitt til	forklare hvordan råolje og naturgass er blitt til, og hvordan disse stoffene anvendes
bruke begrepene strøm, spenning, resistans, effekt og induksjon til å forklare resultater fra forsøk med strømkretser	forklare resultater fra forsøk med strømkretser ved bruk av begrepene strøm, spenning, resistans, effekt og induksjon
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	forklare hvordan vi kan produsere elektrisk energi fra fornybare og ikke-fornybare energikilder
gjøre rede for begrepene fart og akselerasjon, måle størrelsene med enkle hjelpemidler og gi eksempler på hvordan kraft er knyttet til akselerasjon	Samme som før
gjøre forsøk og enkle beregninger med arbeid, energi og effekt	Samme som før
gjøre greie for hvordan trafiksikkerhetsutstyr hindrer og minsker skader ved uhell og ulykker	Samme som før
gjennomføre forsøk med lys, syn og farger, og beskrive og forklare resultatene	gjennomføre forsøk med lys, syn og farger, beskrive og forklare resultatene

Teknologi og design

Ny læreplan	Tidligere læreplan
utvikle produkter ut fra kravspesifikasjoner og vurdere produktenes funksjonalitet, brukervennlighet og livsløp i forhold til bærekraftig utvikling	ut fra kravspesifikasjoner utvikle produkter som gjør bruk av elektronikk, evaluere designprosessen og vurdere produktenes funksjonalitet og brukervennlighet
teste og beskrive egenskaper ved materialer som brukes i en produksjonsprosess, og vurdere materialbruken ut fra miljøhensyn	teste og beskrive egenskaper ved materialer som brukes i en produksjonsprosess
beskrive et elektronisk kommunikasjonssystem, forklare hvordan informasjon overføres fra avsender til mottaker, og gjøre rede for positive og negative konsekvenser	gjøre rede for elektroniske kommunikasjonssystemer på systemnivå og drøfte samfunnsmessige utfordringer knyttet til bruk av slike