

Skattejakt i fjæra og marine boliger

Kjære lærer,

Her finner du informasjon om hvordan undervisningsopplegget passer inn i læreplanen, hvilke kompetansemål det oppfyller samt relevans for andre fag, og hvordan du kan ta det i bruk selv.

Undervisningsopplegget er utviklet i samarbeid med pedagoger og fagpersoner innen biologi, og tilpasset læreplanen i Naturfag for 5.-7.trinn.

Læreplan og kompetansemål

Bærekraftig
utvikling

Bli kjent med artene i fjæra. I undervisningsopplegget «Skattejakt i fjæra og marine boliger» vil elevene aktivt delta i å hente inn, observere og utforske ulike arter i fjæra; hvordan artene er tilpasset miljøet de lever i, hvilke trusler de opplever og hvilke behov de har. Elevene skal observere og utforske særtrekk hos ulike arter ved hjelp av artsbeskrivelser. Ved å la elevene bli bedre kjent med artene i fjæra, vil elevene selv utforske det biologiske mangfoldet i sitt nærmiljø.

Demokrati og
medborgerskap

Lag artenes drømmebolig. Elevene skal videre komme med forslag til lokale tiltak for å tilrettelegge artenes behov og bevare det biologiske mangfoldet i nærmiljøet ved å utforme marine boliger. Basert på kunnskapen elevene henter inn og egen fantasi, skal elevene utforme artens drømmebolig (en marin bolig). Elevene skal reflektere over betydningen av biologisk mangfold, hvordan tilstanden for det biologiske mangfoldet i fjæra i nærmiljøet er og diskutere årsaker til hva som kan påvirke livet i fjæra negativt.

Folkehelse og
livsmestring

Bidra med egne løsninger i demokratiske prosesser. Elevenes får mulighet til å medvirke til kunnskapsinnhenting og viktige beslutninger ved å sende inn deres forslag til drømmeboliger. Sabima vil viderefremme forslagene til forskere og samarbeidspartnere som arbeider med restaurering av natur og utvikling av marine boligbyggesett, og bruke forslagene til elevene inn i vårt informasjonsarbeid for å ta vare på naturmangfold.

«Skattejakt i fjæra og marine boliger» vil gi elevene:

- Rom til å oppleve, utforske og undre seg over naturen og samspillet i naturen. Dette er i tråd med opplæringens verdigrunnlag hvor elevene skal utvikle naturglede, respekt for naturen og utvikle engasjement og utforskertrang.
- Rom til å utforske hvilke arter som lever sammen og hvordan de er tilpasset miljøet de lever i.
- Praktisk erfaring med å ta i bruk informasjonen de har samlet inn (økologi, adferd, tilpasning) og reflektere over hva arten trenger i sitt "hjem" for å ha det bra. Videre vil denne aktiviteten åpne opp for spørsmål og refleksjon rundt hvorfor noen arter trenger nye hjem.
- Rom til å reflektere over betydningen av biologiske mangfold, finne ut hva som truer livet i fjæra og komme med egne forslag til tiltak for å bevare og beskytte det biologiske mangfoldet i sitt lokale miljø.

Dette er en utforskende og praktisk aktivitet som knyttes opp mot flere sentrale verdier og prinsipper i overordnet del av læreplanen som skaperglede, engasjement, respekt for naturen og miljøbevissthet. Elevene får mulighet til å stille spørsmål, utforske og eksperimentere som er viktig for dybdeløring.

Kompetansemål Naturfag 5.-7.trinn

Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter	Jorda og livet på jorda	Teknologi
stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere variabler og samle data for å finne svar	gjøre rede for betydningen av biologisk mangfold og gjennomføre tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nærmiljøet	Reflektere over hvordan teknologi kan løse utfordringer, skape muligheter og føre til nye dilemmaer
skille mellom observasjoner og slutninger, organisere data, bruke årsak-virkning-argumenter, trekke slutninger, vurdere feilkilder og presentere funn	foreslå tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nordområdene og gi eksempler på betydningen av tradisjonell kunnskap i naturforvaltning	
gjøre rede for hvordan organismer kan deles inn i hovedgrupper, og gi eksempler på ulike organismers særtrekk		
utforske og beskrive ulike næringsnett og bruke dette til å diskutere samspill i naturen		Design og lage et produkt basert på brukerbehov

Relevans for andre fag

Skattejakt i fjæren og marine boliger passer fint for et tverrfaglig prosjekt - avhengig av hvordan du vil legge opp prosessen og hvor mye tid du ønsker å bruke på aktiviteten. Eksempelvis er faget kunst- og håndverk relevant i flere deler av aktiviteten:

- Eleven maler/tegner/former sin art/sine arter etter skattejakt i fjæra. (utvikler tegneferdigheter)
- Bygging av artens drømmebolig. Elevene skaper, utformer og utvikler egne ideer om til produkter. Elevene undersøker ulike materialer og velger materiale ut ifra funksjon, holdbarhet og potensiale for gjenbruk (miljøbelastning, funksjon og innovasjon)
- I presentasjonen av aktiviteten: elevene/klassen designer og lager en utstilling som viser frem prosess og produkt. Elevene kommuniserer ideer, erfaringer og sammenhenger.

Aktiviteten er åpen, utforskende, innovativ og praktisk. Elevene bruker kreativitet, fantasi og kunnskap for å skape/forme en (funksjonell) drømmebolig tilpasset sin art. I arbeidet med å utvikle artens drømmebolig, kan tema som teknologi, materialer og produktutvikling kobles på i arbeidet.

Kompetansemål Kunst og håndverk 5.-7.trinn

Visuell kommunikasjon	Kunst- og designprosesser	Håndverksferdigheter
Tegne form, flate og rom ved hjelp av virkemidler som kontraster, skygge, proporsjoner og perspektiv		
Bruke ulike strategier for idéutvikling og problemløsning		
Design og lage en utstilling som viser frem prosess og produkt		
	Undersøke materialene i ulike gjenstander og vurdere funksjon, holdbarhet og mulighet for reparasjon og gjenbruk	

Slik gjør du det

«Skattejakt i fjæra og marine boliger» er delt opp i tre deler; 1. utforskende utedel i fjæra, 2. dybdelæring og lesetid i klasserommet som kan utføres i samarbeid med lesetrening i norskfaget, og 3. praktisk oppgave som kan utføres i samarbeid med andre fag som kunst- og håndverk. Undervisningsopplegget kan deles opp over flere dager.

Elevene trenger:

- håver, bøtter, tegnesaker, klær og sko til å være ute og vasse i fjæra (del 1)
- nettbrett (del 2)
- tegnesaker eller tilgang på andre typer materiell som de kan benytte til å lage forslag til marine boliger

Tid: ca. 5 timer

Relevante fagressurser: artsbeskrivelser i fjæra ([lenke](#)), rapport om tilstanden i Oslofjorden ([lenke](#))

Del 1 – Bli kjent med artene i fjæra (utendørs, ca. 1 time)

Elevene går på skattejakt i fjæra og finner artene selv. De får i oppgave å tegne én art de velger.

1. Læreren gir en intro til hva fjæra er. Spør elevene om hvilke arter de kanskje har funnet selv i fjæra tidligere, og hva de tror de kan forvente å finne.
2. Del elevene inn i grupper på 4-5 personer. Gi gruppene en bøtte hver for å samle artene de finner i den.
3. Send elevene ut på skattejakt i fjæra med oppdrag å finne flest mulig arter på 20-30 minutter.
4. Samle grupper og bøtter. Hver gruppe forteller og viser selv hva de har funnet til de andre elevene. Det kan hjelpe at hver gruppe legger en og en art oppi en felles balje etter at de har fortalt om dem til de andre.
5. Hver elev velger ut én art de ønsker å jobbe mer med. Gi dem i oppgave å tegne arten de har valgt: hvordan den ser ut (form, farger, kjennetegn) og hvordan det så ut der de fant den. Elevene må gjerne ta opp arten fra bøtta eller fellesbalja for å se nærmere på den. Husk å minne elevene på at artene ikke må være ute av vannet over lengre tid. Slipp ut artene igjen i fjæra når dere er ferdige.
6. Tilbake i klasserommet kan elevene bruke artsjakten.no til å hente inn mer informasjon om arten sin. Elevene noterer ned og organiserer informasjonen: Hvordan ser arten ut? Kan du finne noen særtrekk? Hvor bor den og hvordan ser det ut der den bor? Hvem bor de sammen med? (alene? andre av samme art? andre arter?) Fiender? Hvem er de redde for og hvorfor? Hvor gjemmer de seg? Hva spiser de?

Del 2 – Dybdelæring og lesetid (innendørs, ca. 2 timer)

Elevene leser en digital krimhistorie og får i oppgave å tegne/skrive løsningen.

1. Be elevene ta fram nettbrettet og logge seg på nettsiden (www.blåttunivers.no) for å lese den digitale krimhistorien «Oslofjordens hemmeligheter» hver for seg
2. Dersom det er store forskjeller i leseferdigheter kan du gjerne holde høytlesning for de som ønsker det mens de følger med på historien i nettbrettet
3. Når elevene er ferdige, får de i oppgave å tegne (eller skrive ned) hva de tror er løsninger på krimhistorien
4. Elevene forteller hva de har tegnet eller skrevet ned, og dere diskuterer hva som må gjøres for å løse problemene i Oslofjorden. Oppgaven kan også fungere som en hjemmelektse.
5. Elevene kan arbeide videre med sine tegninger eller tekster og laste dem opp på www.blåttunivers.no/bidra-med-din-løsning. Bidragene vil videreformidles av Sabima til forvaltning, forskere og beslutningstakere.

Del 3 - Lag marine boliger (inne/ute, ca. 2 timer)

Elevene tegner fantasibolig for arten de valgte i del 1.

1. Gi elevene en intro til artenes behov for å finne mat, gjemme seg for fiender, finne steder å fostre opp ungene sine, etc. Be dem om å snakke sammen om hvilke behov artene har for å leve gode liv og hvilke trusler de opplever i sin hverdag.
2. Gi elevene i oppgave å tegne (eller forme) en fantasibolig for arten sin. De kan finne mer informasjon om arten sin på www.artsjakten.no. Oppgaven kan også fungere som en hjemmelektse.
3. Når elevene er ferdige, presenterer de og forklarer sine marine boliger for hverandre. Elevene kan laste opp bilder og en liten beskrivelse av den marine boligen på www.blåttunivers.no/bidra-med-din-marine-bolig. Bidragene vil videreformidles av Sabima til forvaltning, forskere og beslutningstakere.