

KORTOPBYGNING

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?

FIND DYR, DER LEVER PÅ KOLONIEN

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
IGANGSÆTTER

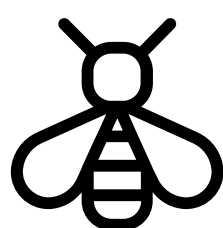
Her skal eleverne i gang med at finde nogle af de dyr, der lever på kolonien.

Sønd eleverne ud i små grupper med den opgave, at de skal finde ét dyr. De får 5 minutter og skal kun have ét dyr med tilbage. De skal gå max 50 meter væk fra jeres startsted, og de skal medbringe et lugtglas pr. gruppe til at fange dyret i.

Samt eleverne, og lad dem kigge på dyrene i grupper, mens de er i glassene.

Snak om, hvordan deres dyr ser ud, og hvor dyrene er fundet.

MATERIALER
Et lugtglas pr. gruppe.



FØDEKÆDELEG MED STEN, SAKS, PAPIR

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
IGANGSÆTTER

I denne fødekædeleg kan man enten være bladlus, edderkop eller solsort. I legen (som i den virkelige verden) spiser edderkoppen bladlusen, og solsorten spiser edderkoppen. For at kende forskel bevæger dyrene sig på forskellige måder:

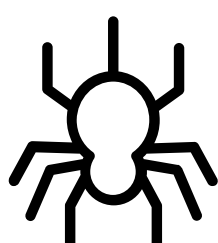
- En bladlus: Eleverne går rundt og vrirker med numsen.
- En edderkop: Eleverne sætter tommelfingeren sammen med pegefingern på anden hånd og kravler opad ligesom den første bevægelse i sangen Lille Peter Edderkop.
- En solsort: Eleverne laver et næb med tommel- og pegefinger og bevæger fingrene som en fugl, der pipper.

LEGEN

Eleverne bevæger sig rundt mellem hinanden. Alle starter med at være bladlus.

Eleverne skal arbejde sig op i fødekæden ved at udfordre en anden i sten, saks, papir. Man kan kun udfordre et dyr, som er af samme slags som en selv.

Vinderen rykker et trin op i fødekæden, mens taberen forbliver det samme dyr. Når en elev som solsort vinder over en anden solsort, har vedkommende "vundet" og går ud af legen. Til sidst vil der være en bladlus, en edderkop og en solsort tilbage, og legen kan begynde forfra. ➡



SJOVE FAKTA OM DYR PÅ LAND

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
IGANGSÆTTER

I denne quiz er der en række sjove (og utrolige) fakta om dyr, som eleverne skal overveje og gætte. Alle spørgsmålene handler om dyr i den danske fauna på land. Svaret giver både det rigtige svar og ekstra oplysninger.

Læreren læser spørgsmålet højt, og eleverne skal nu parvis finde et bud. Derefter går parrene sammen i grupper på fire og drøfter deres bud og finder et fælles svar. Til sidst siger grupperne svarene højt i plenum, hvorefter læreren giver det rigtige svar og forklaring.

1) Insekters øjne består af mange små øjne. Hvor mange øjne består en guldsmeds ene øje af?

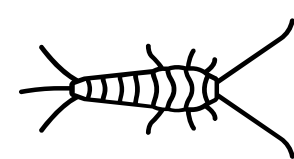
Svar: En guldsmeds øje består af 30.000 små øjne. Det giver insekterne et bredt synsfelt og evnen til at registrere lys på en måde, så insekter kan navigere efter solen. En guldsmed har et 360-graders syn.

2) For hvor mange år siden dukkede de første insekter op på jorden?

Svar: De første insekter dukkede op på jorden for mindst 400 mio. år siden. De første insekter var vingeløse og lignede salivfuld. De udviklede siden vinger og blev de første flyvende dyr på jorden.

3) Hvor hurtigt slår en mariehane med vingerne, når den flyver?

Svar: 80-85 gange i sekundet. Mariehamens kendte plettede vinge gemt under dækningen. ➡



DYR PÅ KOLONIEN OM NATTEN

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
UNDERSØGELSE
OBSERVATION

Med flagermusdetektorerne kan eleverne gå op opdagelse og observere, hvilke flagermus der lever på kolonien.

INTRODUKTION

Flagermus er et dyr, der jager om natten, og som udsender lyd for, at de kan orientere sig. Den udsendte lyd kastes tilbage fra det, som den rammer. Det kaldes ekkolokalisering. Flagermusenes lyd ligger udenfor det område, som mennesker kan høre, men flagermusdetektoren sætter lyden ned til en lyd, som vi kan høre.

FORBEREDELSE

Flagermusenes lyd er forskellig fra art til art både i lydfrekvens og i rytme. Indstil detektoren på de KHz (kilohertz), der er angivet ud for de forskellige arter, for at høre, hvilke flagermus der er i nærheden.

OBSERVATION

Lad eleverne gå på jagt i mørket og find ud af, hvilke flagermus der lever på og omkring kolonien. Se også, hvor og hvordan de typisk færdes for at bestemme arten. ➡



HVILKE DYR FINDER VI PÅ KOLONIEN?

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
UNDERSØGELSE
PRØV DIG FREM

Det kan være en fordel at bruge undersøgelsesarket til at fastholde eleverne i deres undersøgelse og resultat.

HYPOTESE

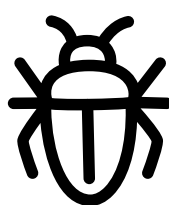
Snak med klassen om, hvilke smådyr de forventer at finde omkring kolonien. Skriv det op på en planche eller tavle, og lad denne liste være en fælles hypotese over forventede dyr. Hver enkelt gruppe kan også gætte og lave deres egen liste. Lad eleverne dele med hinanden, hvordan og hvor de forventer at finde dyr.

UNDERSØGELSE

Eleverne går ud i grupper og leder efter smådyr. Sæt en tidsramme for, hvornår deres indsamling slutter fx efter 30 min. De skal have lugtglas, bakker mv. med til at fange og indsamle dyrene i, og dyrene skal med tilbage.

OPSAMLING PÅ UNDERSØGELSEN

Notér sammen med eleverne navnene på de dyr, som I kender, og brug opslagsbogen eller bestemmelsesdugen til at finde navnene på de dyr, som I ikke kender navnene på. Lav derefter en liste over alle de indfangede dyr, som I har kunnet finde navnene på. Skriv listen på planchen eller tavlen ved siden af listen med forventede dyr. ➡



HVOR BOR DER FLEST DYR?

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
UNDERSØGELSE
PRØV DIG FREM

Det kan være en fordel at bruge undersøgelsesarket til at fastholde eleverne i deres undersøgelse og resultat.

HYPOTESE

Snak med klassen om, på hvilke levesteder I forventer at finde flest dyr. Hver gruppe laver derefter en hypotese om, hvor de forventer at finde flest dyr. Levesteder kan fx være: skovbunden, det høje græs, på det lave vand, på træernes stammer, under nedfaldne blade mv. Hver gruppe vælger et afgrænset område at undersøge for dyr. Alle grupper laver desuden en hypotese om, hvor de forventer, at klassen som helhed vil finde de fleste dyr (fx i vandet, i skoven, i græsset mv.).

UNDERSØGELSE

Eleverne går ud i grupper og indsamler dyr på deres valgte levested. De skal have lugtglas, bakker mv. med til at fange og indsamle dyrene i, og dyrene skal med tilbage. Husk at efterlade de steder, hvor eleverne finder dyr, som de i kom. Vip fx væltede stubbe og sten på plads, så dyrenes levesteder ikke adelægges.

OPSAMLING PÅ UNDERSØGELSEN

Sammenlign dyrene, som eleverne fandt de forskellige steder. Fandt alle grupper de samme dyr, eller var der forskel? Har dyrene en særlig forudsætning for at være der, hvor de blev fundet? ➡



TILPASNING TIL LEVESTEDER: DYR I VANDET

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
UNDERSØGELSE
OBSERVATION

I denne undersøgelse skal eleverne observere, hvor og hvordan dyrene på det lave vand foretrækker at leve, og hvordan de har tilpasset sig til levestedet.

INTRODUKTION

Gå med eleverne ned på stranden, og vælg 2-3 levesteder med forskellige leveforhold. Det kan fx være åben sandbund, tang, sten mv.

FORBEREDELSE

Indret en bakke/akvarie for hvert levested, så den ligner levestedet. Gå på jagt efter dyr, der lever på de valgte levesteder, og sæt dyrene i bakker/akvarier sorteret efter, hvor de er fundet. Lav evt. flere bakker/akvarier med hvert levested, så eleverne kan arbejde i mindre grupper. Pas godt på de indfangede dyr.

OBSERVATION/DATAOPSAMLING

Når eleverne har indsamlet alle de dyr, som de kan, skal de registrere alle eller udvalgte dyr i skemaet. De skal registrere, hvordan dyret ser ud (morfologiske træk), og hvad dyret gør (adfærdstræk). Skemaet kan tegnes i hånden eller printes fra hjemmesiden.

| Levested | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|
| Dyrets art | | | | |
| Morfologiske træk: | | | | |
| Antal ben | | | | |
| Klæer | | | | |
| Fælehorn (ja/nej) | | | | |
| Exoskelet (ja/nej) | | | | |
| Skemaet udfyldes her | | | | |



BYG EN MODEL AF DYRETS LEVESTED

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
PRODUKT

Lad eleverne bygge en model af dyrets levested i et terrarie. Dyret og de ting, der puttes i terrariet, skal passe sammen. Eleverne kan bruge deres viden om dyrets findested eller slå op i opslagsbøger for at finde de rigtige materialer.

Nogle dyr har brug for, at deres levested er fugtigt og med gemmesteder, mens andre lever bedst med at kunne komme ud i solen eller kunne kravle til tops. Se et par idéer herunder.

Bænkebidderbo: Bænkebidderen er et krebsdyr, der er gået på land, og kan derfor kun leve på fugtige steder. Et bænkebidderbo kan bestå af lidt jord i bunden, og hvad der ellers er på fugtige jordbunde: mos, visne blade og gamle, halvrådnede grene. Bænkebidderen spiser døde blade, døde dyr, svampe og bakterier.

Sneglebo: Sneglene har det også bedst i fugtigt miljø, da de er bløddyr. Et sneglebo kan bestå af lidt jord i bund, mos, gamle grene og grønne blade og græs til at spise. Sæt nogle grene eller andet ned i terrariet, så sneglene har noget at kravle på. ➡



SKRIV ET FIGURDIGT

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
PRODUKT

Et figurdigt er et grafisk eller visuelt digt, hvor digtets form og tekst påvirker hinanden og giver digtet en ekstra betydning. Figurdigte handler om det, som de forestiller, og teksten er inspireret af digtets poetiske sprog, men baseret på faktiske oplysninger. Retstavningen er svarende til klassetrinet, men ordadelingen må gerne bestemmes af digtets form.

Eleverne kan vælge selv at tegne en skabelon af det dyr, blad, træ eller lign., som de vil skrive et figurdigt om, eller de kan bruge en allerede udarbejdet skabelon, der kan printes fra hjemmesiden. Bagefter skriver de digtets tekst ind i skabelonen. Det er vigtigt, at teksten når helt ud til kanten af skabelonen. Hvis de har fanget et dyr, kan de studere det i lugtlasset, men ellers kan de hente viden i opslagsbøger, fra bestemmelsesdugen eller gå ud i naturen og opsøge viden der.

Når de har skrevet digtet ind i skabelonen, lægger de et stykke papir hen over og skriver digtets tekst igen, så digtet kommer til at stå på det nye papir, men uden linjer og streger. Eleverne må gerne indsatte pile til hjælp for læsningen og fx tegne ben, øjne, grene mv. på digtet, så det ligner det ønskede dyr, blad, træ eller lign., men selve formen skal udgøres af teksten.

Se eksempel på bagsiden.

MATERIALER

Papir og skriveredskaber, bestemmelsesdug: Smådyr på land og opslagsbøger, skabeloner med forskellige motiver kan evt. printes fra hjemmesiden. ➡

LAV ET DYREDIAGRAM

HVEM BOR PÅ KOLONIEN?
PRODUKT

Lad eleverne lave et diagram over de indsamlede dyr i naturmateriale.

Et kendt matematik eksempel kunne være, at eleverne laver et pindediagram, hvor de stiller lugtglas med indfangede dyr på x-aksen, mens de med sten markerer et antal på y-aksen. Derefter indsætter eleverne pinde i diagrammet som markering af, hvor mange dyr af de enkelte arter som de har indfanget.

Men det er kun fantasien, der sætter grænser, og diagrammet behøver ikke at være kendt fra matematikens verden. Et andet diagram kunne fx bestå af tusindfrydsblomster, der er sat på græsstrå, hvor antallet af blomster markerer, hvor mange dyr af en bestemt art der er blevet indfanget. Hvis eleverne laver fem forskellige græsstrå med tusindfrydsblomster, der passer med fem forskellige indfangede dyr, kan de lægge dem i mønstre som en blomst eller et kunstværk.

MATERIALER

Materialer fra naturen til at bygge diagrammet med.



10 kort = 36 forløb