

Natur/teknologi og dansk, 3.-5. klasse

- også 1.-2. klasse, hvis I laver dyrebiografien sammen i klassen

Omfang: 2-3 lektioner

Dyrebiografi om flodhesten

I denne opgave skal eleverne lære, at pattedyr har særlige kendetegn, der fortæller os noget om deres levevilkår:

Hvorfor ser dyrene ud, som de gør, og hvordan kan man beskrive dem i en dyrebiografi, hvor man bruger metoden med de 7 F'er: Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar.

Opgaven tager udgangspunkt i flodhesten, der lever i flere af Etiopiens søer.

Inspiration til læringsmål

- Eleverne skal blive i stand til at beskrive særlige kendetegn og livsbetingelser ved flodheste og ved pattedyr som dyregruppe.
- Eleverne skal kunne forklare karakteristika ved dyr ud fra de 7 F'er: Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar.

Inspiration til tegn på læring

- Eleverne kan med egne ord beskrive særlige kendetegn og livsbetingelser ved flodhesten og ved pattedyr som dyregruppe.
- Eleverne kan beskrive selvdesignede fantasidyr ud fra de 7 F'er: Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar.

Kompetencer og målpar

Kompetenceområder	Kompetencemål	Færdigheds- og vidensmål
Dansk efter 4. klasse		
Fremstilling	Eleven kan udtrykke sig i skrift, tale, lyd og billede i velkendte faglige situationer	Fremstilling 1: Eleven kan udtrykke sig kreativt og eksperimentere / Eleven har viden om ordforråd og sproglige valgmuligheder
Natur/teknologi efter 4. klasse.		
Kommunikation	Eleven kan beskrive enkle naturfaglige og teknologiske problemstillinger	Ordkendskab 1-2: Eleven kan mundtligt og skriftligt anvende centrale fagord og begreber / Eleven har viden om fagord og begreber
Modellering	Eleven kan anvende modeller med stigende abstraktionsgrad	Mennesket 1: Eleven kan med modeller fortælle om menneskers og dyrs indre og ydre opbygning / Eleven har viden om menneskers og dyrs indre og ydre opbygning

Perspektivering	Eleven kan relatere natur og teknologi til andre kontekster	Naturen lokalt og globalt 1: Eleven kan fortælle om dyre- og planteliv andre steder på Jorden / Eleven har viden om naturområder
Undersøgelse	Eleven kan gennemføre enkle undersøgelser på baggrund af egne forventninger	Naturen lokalt og globalt 2: Eleven kan undersøge dyrs og planter tilpasninger til naturen. / Eleven har viden om dyrs og planter levesteder og livsbetingelser

Introduktion til eleverne

Facts om flodhesten

- Der lever kun flodheste i afrikanske lande syd for Sahara. I Etiopien findes de f.eks. i søerne Awassa, Langan og Tana, hvoraf den sidste er landets største. Vis evt. eleverne et kort over Etiopien på Google Maps og zoom ind på søerne. Mange af flodhestene i Tana-søen holder til ved udmundingen til Den Blå Nil i den sydligste del af søen.
- Flodhestene tilbringer stort set hele dagen i vandet, hvor de ligger skulder ved skulder. Om natten kommer flodhestene på land for at græsse. De foretrækker at græsse i nærheden af vandhuller og floder, men kan blive nødt til at vandre flere kilometer i deres søgen efter føde. De spiser gerne 40-45 kg græs i døgnet.
- Når flodhestene om natten går på land for at græsse, afmærker de ruten med gødning og urin. Mens halen svinges fra side til side, afgives gødningen og spredes langs græsningsruten. Ved at følge duftsporet kan flodhesten finde tilbage til floden eller vandhullet.
- En flodhest truer ved at åbne gabet og fremvise de imponerende og knivskarpe hjørnetænder i undermund. Et gab er ofte nok til at holde andre hanner på afstand. Den dominerende han tillader da også, at andre hanner opholder sig i hans territorium, blot de respekterer, at han bestemmer. Det er sjældent, at flodheste direkte slås.
- Flodhesten er tilpasset et liv i vandet. Ører, øjne og næsebor sidder så højt på hovedet, at flodhesten både kan trække vejret, høre og se, selvom både krop og det meste af hovedet er under vand.
- Flodhesten er ikke en videre god svømmer, men løber på bunden eller hopper på bagbenene. Den kan opholde sig op til 5 minutter under vandet uden at skulle op til overfladen for at trække vejret.
- Flodhesten udskiller en rød olieagtig væske gennem huden, hvorfor den sommetider kaldes "dyret, der sveder blod". I virkeligheden er væsken med til at holde huden fugtig og beskytter den mod solen.
- En hun kan få en kalv hvert andet år og er drægtig i otte måneder. Kalven vejer ca. 50 kg og beskyttes efter fødslen af flokken. Ungen fødes under vandet og stiger straks efter fødslen op som en prop til overfladen. Ungen dier også under vandet.
- Flodhesten har ikke mange fjender, men som kalv kan den være bytte for både krokodiller og landlevende rovdyr.

Refleksion med klassen om pattedyr og særlige kendetegn

Fortæl eleverne om, at man kan kategorisere dyr og dyregrupper ud fra deres særlige kendetegn. Start med en øvelse, hvor I sammen taler om, hvad alle pattedyr har til fælles. Skriv kendetegnene op på tavlen, efterhånden som eleverne kommer med dem.

1. Fælles kendetegn

Indled med at tale med eleverne om, hvad alle pattedyr har til fælles:

- De føder levende unger (ikke æg)
- De fleste lever på land. Kender I pattedyr, der ikke lever på land?
- De fleste har hår eller pels
- De får ilt gennem lungerne
- Ungerne dier hos moderen
- De har højt udviklede hjerner, som betyder, at de kan lære
- De er varmblodede
- De har tre små knogler i mellemøret: hammeren, ambolten og stigbøjlen

2. Særlige kendetegn

Nogle af de særlige kendetegn ved et dyr giver også dyret en helt særlig funktion. Kattedyr har for eksempel lange kløer, så de kan sætte hurtigt af. Og mange slanger har en elastisk kæbe, så de kan gabe over et bytte, der er større end dem selv. Hvad bruger f.eks. elefanten sin snabel til?

- til at få fat på blade i træerne eller til at hive græs op med
- til at suge vand op med
- til at udstøde lyde med
- til at forsvare sig med: Den svinger snablen faretruende fra side til side
- til at snuse, føle og gribe med

Opgave 9A: Beskriv en flodhest med de syv F'er

Sådan gør I:

Nu skal eleverne lave en dyrebiografi om flodheste ved hjælp af de 7 F'er: Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar.

Indled med at skriv F-ordene op på tavlen, og uddyb, hvad de enkelte begreber betyder. Brug et vilkårligt pattedyr som eksempel og lad eleverne byde ind. Her er det fx **elefanten**, verdens største landlevende pattedyr:

- **Føde:** Planter, blade, grene og græs.
- **Form:** Stor og tung. Store, flade fødder. Lille hale. Store ører (forskel på afrikanske og indiske elefanter).

- **Farve:** Grå.
- **Findested:** I mange afrikanske og asiatiske lande. De lever i flokke.
- **Formering:** Elefanthunner er drægtige i 22 måneder og føder én unge.
- **Fjender:** Ingen naturlige fjender. Rovdyr kan dog godt finde på at angribe syge elefanter og elefantunger. Mennesket er elefantens største fjende. Krybskytter.
Ekstra information: I nogle lande er elefanten en truet dyreart, men nogle steder er det begyndt at vende, blandt andet i de afrikanske lande Botswana og Zimbabwe.
- **Forsvar:** Tyk hud. Nogle har også stødtænder. Snablen kan den true og slå med.

Når I er færdige med øvelsen og eleverne har forstået metodikken, er det tid til at lave en dyrebiografi om flodheste.

Prøv quizen om flodheste på hjemmesidens sektion 'Opdag Etiopien'. Eleverne kan gøre det sammen i klassen, hver for sig eller i små grupper.

Hvis eleverne arbejder i mindre grupper: Print det medfølgende elevark ud og giv hver gruppe et eksemplar, som de kan arbejde med at udfylde. Lad eleverne evt. supplere beskrivelsen med en tegning af en flodhest, hvor kendetegnene er fremhævet.

Opgave 9B: En fri dyrebiografi

Lav en dyrebiografi om et andet dyr eller et fantasidyr

Du kan nu gentage opgaven ved at lade eleverne selv vælge et andet dyr at lave en dyrebiografi om. Du kan også give dem mulighed for at designe egne fantasidyr ud fra de 7 F'er. Ved selv at designe fantasidyr med faglige krav skal eleverne gøre sig mange overvejelser. Disse overvejelser er en god støtte for eleverne i deres læreproces – også selv om det er et helt vildt fantasidyr, de kommer frem til.

Dyrebiografi om:

Det skal I gøre:

1. Udfyld skemaet.
2. Lav en flot tegning af dyret

Føde: Hvad spiser dyret? Hvor finder det føde henne?	
Form: Hvordan ser dyret ud? Hvad vejer det?	
Farve: Hvilke farver og mønstre har dyret?	
Findested: Hvor lever dyret?	
Formering: Hvor mange unger får dyret?	
Fjender: Hvem er dyrets fjender?	
Forsvar: Hvordan kan dyret forsvare sig?	
Er der andet I ved om dyret?	