

Natur/teknologi, 1.-5. klasse
Omfang: 2-4 lektioner

Chimpanse-sjov

I dette opgaveark finder du flere forskellige forslag til, hvordan I kan arbejde med chimpansen som tema i klassen i Natur/teknologi.

I kan lave en enkel foldebog med en dyrebiografi, arbejde med ansigtsudtryk, forskelle og ligheder på chimpanser og mennesker, og I kan opstille en model for chimpansens levested og kombinere den med en opgave i Billedkunst.

Endelig er der et forslag til et lille problembaseret forløb til 5.-6. klasse.

Opgaverne er udarbejdet af biolog Ulla Hjøllund Linderoth, Naturfagskonsulenten.

Inspiration til læringsmål

- Eleverne skal kunne formulere relevante spørgsmål om et andet land og finde svarene på hjemmesiden.

Inspiration til tegn på læring

- Eleverne kan finde informationer og bruge forskellige funktioner på 'Opdag Sierra Leone'.

Kompetencer og målpar

Kompetenceområder	Kompetencemål	Færdigheds- og vidensmål
Natur/teknologi efter 2. klasse		
Modellering	Eleven kan anvende naturtro modeller	Mennesket 1-2: Eleven kan fortælle om kroppsdelene på en model af menneskekroppen / Eleven har viden om kroppens ydre opbygning
Modellering	Eleven kan anvende naturtro modeller	Organismer 1-2: Eleven kan med enkle modeller fortælle om organismers opbygning / Eleven har viden om organismers opbygning
Natur/teknologi efter 4. klasse		
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
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

Natur/teknologi efter 6. klasse		
Modellering	Eleven kan designe enkle modeller	Natur og Miljø 1: Eleven kan med modeller forklare om organismers samspil i naturen / Eleven har viden om enkle fødekæder og fødenet
Perspektivering	Eleven kan perspektivere natur/teknologi til omverdenen og aktuelle hændelser	Natur og Miljø 1: Eleven kan fortælle om livets udvikling / Eleven har viden om hovedtræk af livets udvikling
Perspektivering	Eleven kan perspektivere natur/teknologi til omverdenen og aktuelle hændelser	Natur og Miljø 2: Eleven kan beskrive interessemodsattinger i menneskers forvaltning af naturen lokalt og globalt / Eleven har viden om forskellige natursyn

Baggrund med eleverne

Inden I går i gang med opgaverne, kan I med fordel se billeder og film, læse billedtekster og afprøve en chimpanse-quiz. På den måde får eleverne en god forforståelse:

- **Filmen 'Ud på landet':** Filmen ligger både på 'Opdag Sierra Leone' og i Filmbanken.
- **Lille film om chimpanser:** Optagelser uden speak af chimpanser i forskellige situationer fra reservatet Tacugama i Sierra Leone. Chimpanserne her er typisk reddet ud af fangenskab og vænner sig langsomt til at blive en del af en ny flok, inden de slippes ud i naturen. Derfor kan man se hegn på flere af optagelserne.
- **Billedserie om chimpanser:** I finder billedserien med tilhørende billedtekster på 'Opdag Sierra Leone'
- **Quiz om chimpanser:** Quizzen ligger på 'Opdag Sierra Leone'.

Pointer om chimpanser:

Chimpansen er det dyr, som minder allermest om os mennesker. Hvis du kigger på en chimpanses ansigt, vil du se, at det på mange måder ligner ansigtet på et menneske. Når chimpanser bruger hænderne og fingrene, minder det også meget om et menneskes bevægelser. Både chimpanser og mennesker kan lave værktøj til fx at knække nødder eller fange insekter.

Der er selvfølgelig også forskel på chimpanser og mennesker. Chimpansen lever fx i skoven i tropiske områder og bygger ikke huse. I stedet for tøj har de meget pels. Og der er mange andre vigtige forskelle.

Opgave A:

Dyrebiografi om chimpanser som foldebog

I denne opgave skal eleverne lære, at dyr har særlige kendetegn, der fortæller noget om deres levevilkår. Eleverne skal overveje, hvorfor dyrene ser ud, som de gør, og beskrive dem i en dyrebiografi.

I bruger metoden 'de 7 F'er': Føde, Form, Farve, findested, Formering, Fjender, Forsvar. Eleverne laver hver en foldebog, som skal fungere som deres dyrebiografi over chimpansen. Du kan overveje at have klippet papiret til foldebogen på forhånd, så eleverne kun skal folde.

I Filmbanken ligger der en foldeinstruktion til en simpel foldebog. Du kan også se mere om foldebøger i Opgave 11.



Det skal I bruge:

- Papir eller karton til at lave en simpel foldebog.
- Tegne- og skriveredskaber, evt. sakse.

Sådan gør I:

1. Introducér opgaven: I skal lære om chimpansen og deres særlige kendetegn. Ved at undersøge og beskrive chimpansen, finder I ud af, hvordan den lever. Det kaldes også chimpansens levevilkår. Til at undersøge levevilkårene skal I lave en dyrebiografi, hvor I bruger de "7 F'er": Føde, Form, Farve, Findested, Formering, Fjender og Forsvar.
2. Se instruktionsvideoen og lav simple foldebøger (hvis ikke du som lærer har foldet dem på forhånd).
3. Lav en forside og kald den fx Min bog om chimpansen.
4. Brug 1-2 sider i foldebogen til hvert af de 7 F'er.
 - Føde (hvad spiser chimpansen?)
 - Form (hvor høj er den? Hvordan er formen, når chimpansen står eller sidder?)
 - Farve (hvordan er pelsfarven? Er der forskel i pelsfarven hos en unge og en gammel?)
 - Findested (hvor lever chimpansen?)
 - Formering (hvor mange unger får chimpansen?)
 - Fjender (hvilke fjender har chimpansen?)
 - Forsvar (hvordan forsvarer chimpansen sig?)
5. Præsenter foldebogen for hinanden. Brug også foldebogen hjemme til at fortælle om chimpansen.

Opgave B:

Glad eller sur?

Der er forskel i ansigterne, når vi som mennesker udtrykker forskellige sindstilstande. Dyr udtrykker også sindstilstande og især hos chimpanser er de tydelige.

Men deres ansigtsudtryk er anderledes end menneskers. Udtryk, som vi hos mennesker anser som glade og opstemte, udtrykker vrede og aggressivitet hos chimpansen.

I denne opgave skal eleverne både blive bekendte med chimpansernes udtryk og selv efterligne dem. Her kan de lege "gæt et chimpanseansigt" med hinanden og se, om de kan finde den tilhørende sindstilstand. Dernæst skal eleverne lave en oversigt over ansigter hos mennesket og den sindstilstand, de hver især udtrykker.





Det skal I bruge:

- Lav et print af de fire chimpanseudtryk herunder og hæng op på tavlen. Alternativt kan du vise dem på skærmen. De ligger i store udgaver sidst i opgavearket.
- Papir og skriveredskaber.



Sådan gør I:

1. Introduktion: I er sikkert rigtig gode til at finde ud af, om jeres klassekammerater er glade, sure, vrede eller kede af det. Bare ved at kigge på deres ansigtsudtryk. På op til 10 meters afstand kan vi mennesker for det meste nemt aflæse, om en person er glad, sur eller vred, bare ved at se på ansigtet.
2. Lav en øvelse, hvor eleverne skal afkode hinandens sindstilstand på 10 meters afstand.
3. Kig på tegningerne af chimpanserne.
4. Efterlign chimpansens ansigter, og prøv selv at være chimpanse-legesyg, chimpanse-vred osv.
5. Tegn ansigtsudtryk hos dig og dine kammerater. Beskriv, hvilket humør de udtrykker. Brug skemaet, eller lav jeres egne.

	<p>Griner eller leger En chimpanse smiler uden at vise tænder. Hvis legen bliver for voldsom, trækker den overlæben tilbage, så man kan se fortænderne.</p>
	<p>Vred eller bange Når chimpanser bliver vrede på hinanden, viser de tænder og laver små hyl. Når en chimpanse er meget bange, skriger den højt.</p>
	<p>Ophidset eller aggressiv En ophidset chimpanse laver høje hyl og spidser læberne. Det sker fx, når en chimpanse angribes eller kræver mad fra en anden chimpanse.</p>
	<p>Opmærksom eller nysgerrig Chimpanser laver ofte små gryntende lyde og trutmund, når de er opmærksomme. Fx når de spiser, tjekker hinandens pels for lus eller i andre fredelige situationer.</p>

Ansigtstudtryk (tegn)	Humør (beskriv)

Hvordan ligner vores ansigtstudtryk chimpansens?

Hvordan er ansigtstudtrykkene forskellige?



Opgave C:

Forskelle og ligheder

I denne opgave ser eleverne nærmere på forskelle og ligheder mellem chimpanser og mennesker – og hvilke fordele det giver dem hver især.

Chimpanser og mennesker er meget tæt beslægtede. Det betyder, at vi har meget tilfælles. Det, som eleverne umiddelbart vil bemærke ved at undersøge fotos og film, er de ydre træk som fx hænderne og føddernes udseende og den måde, begge arter bruger dem på.

Der er også ligheder i vores ansigtsudtryk, vores hjerner og ræsonnementer og eksempelvis vores måde at passe på unger på.

Faktisk er 98,8 % af vores arvemateriale identisk med chimpansens, så det er ikke overraskende, at lighederne er mange. På den anden side er der naturligvis også forskelle, som i høj grad skyldes tilpasninger til de levesteder, arterne hver især har.

Nogle af lighederne og forskellene kan man se alene på kroppens opbygning.

Det skal I bruge:

- Et print af skemaet på næste side – alternativt kan eleverne lave deres egne skemaer.
- Skriveredskaber.

Sådan gør I:

1. Giv en introduktion til opgaven – brug indledningen ovenfor.
2. Bed nu eleverne kigge på billederne af chimpanserne i billedserien på 'Opdag Sierra Leone'. Diskutér forskelle og ligheder
3. Udfyld skemaet. Arbejdet kan gøres i mindre grupper.

Kendetegn	Ligheder	Forskelle	Hvilken fordel har chimpansen?	Hvilken fordel har mennesket?
Arme				
Hænder				
Ben				
Ansigt				

Opgave D:

Bevæg dig som en chimpanse

Hold øje med chimpansens måde at bevæge sig på i filmene.

Bagefter bevæger eleverne sig selv som chimpanser. Sæt evt. børneklassikeren Åh Abe på, så der er musik til bevægelserne.

Snak bagefter om, hvad der er særligt for chimpanser. Og også hvordan deres bevæge- og adfærdsmønstre passer med deres levevis. Fx vil deres lange arme være en fordel, når de svinger sig i træerne. Deres gang på alle fire gør dem hurtige i løb og giver også ungerne bedre mulighed for at sidde på ryggen uden at falde ned.

- Hvordan føles det at bevæge sig som en chimpanse?
- Hvorfor bevæger chimpansen sig på den måde?
- Hvordan er bevægelserne en fordel for chimpansen?

Opgave E:

Chimpansens levested

I denne opgave skal eleverne undersøge, hvad der kendetegner den tropiske skov, som er i Sierra Leone. De skal lave en model af et udsnit af den natur og de leveforhold, som chimpansen foretrækker. Igen kan I se på billeder i materialet – film og billedserier. Bagefter laver eleverne en model af den natur, som chimpansen foretrækker. Modellen kan være fysisk, fx lavet af papmaché, eller det kan være en planche.

TIP: Se også opgaveark 12: Jungle-collage med chimpanse-silhuetter, hvis du vil lave et tværfagligt forløb med Billedkunst.

Opgave F:

Chimpansens udfordringer

5. - 6. klassesetrin

Problembaseret miniforløb

Chimpansernes problem

Sierra Leone er det sted i verden, hvor der lever flest chimpanser. De fleste lever i reservater. Det skyldes, at chimpansen er en truet dyreart. Det er den også i Sierra Leone, hvor der er blevet langt færre af dem. I mange år er nogle chimpanser blevet fanget og solgt som kæledyr.

I Sierra Leone er den natur, chimpansen lever i, truet mange steder og nogle steder helt ødelagt: Skovene er blevet fældet, fordi mennesker har skullet bruge træ til at bygge med og til at lave bål med, når de laver mad. De fældede skove bliver ofte til marker, fordi menneskerne har brug for at dyrke mere mad.

Alt det blev desuden forværret af, at der i mange år var borgerkrig i Sierra Leone. Nogle steder har sierraleonere også spist chimpansekød, men det er forbudt nu.



Et problembaseret miniforløb

Den introducerende tekst rammesætter den problematik, chimpanserne i Sierra Leone lever under.

Den kan bruges som udgangspunkt for et problembaseret undervisningsforløb, sådan som der lægges op til for 5. og 6. klassetrin som optakt til udskolingens fællesfaglige fokusområder.

I modsætning til udskolingseleverne skal fokus her afgrænses til eksempelvis én fælles problemstilling for hele klassen, hvor elever eller grupper af elever kan dykke ned i et enkelt aspekt eller arbejdsspørgsmål.

Stikord til en tematik – og til forløbet

Hvordan kan vi mennesker sikre chimpansens overlevelse nu og i fremtiden?

- Hvilke leveforhold er gode for chimpansen?
- Hvilke trusler står chimpansen overfor?
- Hvad skal der til for at sikre gode løsninger for chimpansen?
- Hvad er godt og skidt ved at chimpanserne lever i reservater?

I grupper vælges et eller flere spørgsmål, som der arbejdes i dybden med.

Lad grupperne præsentere deres arbejde med spørgsmålet for resten klassen. Det kan enten være som en oplysningskampagne, en video eller som Power Point eller lignende på skærm.

Hav fokus på det kompetencerettede i form af undersøgelser og modeller som en del af arbejdet med det pågældende spørgsmål.

Eksempelvis kan eleverne lave et cirkeldiagram over chimpansens føde eller deres udbredelse. De kan også bruge modellen over levested fra en af de øvrige opgaver og herfra diskutere chimpansernes leveforhold.

Eleverne kan evt. bruge et skema som det på næste side som støtte i en problembaseret arbejdsproces.

Problemstilling	
Udvalgt(e) spørgsmål	
Brainstorm på svar på spørgsmål	
Vigtigste fagord	
Svar på spørgsmålet (tekst, undersøgelser og modeller)	