

LEKTIONSPLAN

HAVETS SKATTE, 2.-4. KLASSE

INDHOLD

Lektioner før besøg på virksomheden	1
Lektioner på virksomheden	5
Lektioner efter besøg på virksomheden	6
Undervisning i emnet "Fisk"	8
Undervisning i emnet "Bløddyr"	12
Undervisning i emnet "Krebsdyr"	15

Lektioner før besøg på virksomheden

Lektion 1 og 2	Materialer
Intro (maks. 15 min.) Forløbet om Havets skatte skal startes med aktivering af elevernes forforståelse af havet og de dyr, der lever i havet. Start med at introducere forløbet og fortæl om, hvilken virksomhed I skal besøge. Udlever en udprintet og sammenklipset logbog til alle elever. Sæt tid af til at skrive navn og klasse på. I skal nu i fællesskab læse s. 1 højt i logbogen. For at aktivere elevernes viden og nysgerrighed indledes forløbet med en fælles brainstorm i klassen om, hvilke dyr eleverne kender, som lever i havet. Her er det vigtigt, at der er frit slag, så eleverne kan aktivere hinandens hukommelse. Skriv de dyr eleverne kan huske op på et smartboard. Tag et billede af smartboardet, når I er færdige med brainstormen, så I kan se på det igen i sidste undervisningsgang af forløbet. Eleverne skal nu skrive og/eller tegne de dyr, de selv kunne huske i boblen på s. 2 i logbogen ”Hvilke dyr fra havet kender du?” Undervisning i et af emnerne: 1) Fisk, 2) Bløddyr eller 3) Krebsdyr Du skal nu undervise i ét af de tre emner. Her i første undervisningsgang skal du vælge et af de emner, som I <u>ikke</u> skal ud at se på virksomhedsbesøget. I skal her igennem undervisningen i både ”Teori” og ”Undersøgelse/dissekering” i emnet, du vælger. Du finder lektionsplanerne til undervisningen om fisk, bløddyr og krebsdyr i dette dokument på følgende sider: • Fisk s. 8-11 • Bløddyr s. 12-14 • Krebsdyr s. 15-17	Printede logbøger til alle eleverne Smartboard

Lektion 3 og 4	Materialer
Kort repetition (maks. 15 min.) Eleverne skal slå op i logbogen på s. 9 ”Hvad lærte du sidste gang?” og gå sammen to og to for at skrive/tegne om, hvad de lærte sidst. Eleverne skal skrive mindst ét nyt fagord og én ny ting, de lærte. Der må selvfølgelig gerne skrives flere ting, og det er en god ide, at du hjælper med at skrive fagord og ny viden på whiteboard/smartboard, hvor skriveudfordrede elever kan hente hjælp Undervisning i ét af emnerne: 1) Fisk, 2) Bløddyr eller 3) Krebsdyr Du skal nu undervise i ét af de tre emner. Her i anden undervisningsgang skal du vælge det andet emne, som I <u>ikke</u> skal ud at se på virksomhedsbesøget. I skal igennem undervisningen i både ”Teori” og ”Undersøgelse/dissekering” i det emne, du vælger. Du finder lektionsplanerne til undervisningen om fisk, bløddyr og krebsdyr i dette dokument på følgende sider: • Fisk s. 8-11 • Bløddyr s. 12-14 • Krebsdyr s. 15-17	Logbog

Lektion 5 og 6	Materialer
Kort repetition (maks. 15 min.) Eleverne skal slå op i logbogen på s. 14 ”Hvad lærte du sidste gang?” og gå sammen to og to for at skrive/tegne, om, hvad de lærte sidst. Eleverne skal skrive mindst ét nyt fagord og én ny ting, som de lærte. Der må selvfølgelig gerne skrives flere ting. Det kan være, at der er behov for, at du hjælper med at skrive fagord og ny viden på smartboard, hvor skriveudfordrede elever kan hente hjælp. Undervisning i det sidste af emnerne: 1) Fisk, 2) Bløddyr eller 3) Krebsdyr Du skal nu undervise i ”Teori”-delen om det emne, som I skal ud at se på virksomheden. Efter I har gennemgået Teori-delen, skal I forberede jer til virksomhedsbesøget. På virksomhedsbesøget skal I se/røre/smage/undersøge det dyr, der arbejdes med på virksomheden, og derfor skal I ikke undersøge dyret i klassen. Du finder lektionsplanerne til undervisningen om fisk, bløddyr og krebsdyr i dette dokument på følgende sider: • Fisk s. 8-11 • Bløddyr s. 12-14 • Krebsdyr s. 15-17 Forberedelse af virksomhedsbesøg Introducer eleverne for den virksomhed, som de skal besøge og fortæl, hvilke havdyr virksomheden sælger/forarbejder. Hvis virksomheden har billede eller filmmateriale, vises dette for eleverne. Lad eleverne gå på opdagelse på virksomhedens hjemmeside, så de får et indtryk af den virksomhed, de skal besøge.	Logbog

Verdensmål 14 ”Livet i havet” handler om at bevare og sikre bæredygtig brug af verdens have og deres ressourcer. Vis eleverne videoen om bæredygtigt fiskeri: ▪ Min far er fisker - Marine Stewardship Council - YouTube (14.45 min.) Tal med eleverne om filmens afsluttende spørgsmål: ”Hvad kan vi alle sammen gøre for, at vores have er bæredygtige?”. Filmen kan også give anledning til spørgsmål, som I kan spørge om på besøget. Lav en øvelse med eleverne, hvor du taler med eleverne om, hvordan de tror, det er at arbejde der. Du kan spørge ind til, hvordan de tror, der ser ud, lugter, om der er koldt eller varmt, hvad menneskene laver. Deres svar kan bruges i samtalen om, hvad der overraskede dem ved besøget, når I kommer hjem fra virksomheden. Tal om det/de specifikke dyr, som du har aftalt med virksomheden, at eleverne skal se. Spørg eleverne om følgende: • Hvilke kendetegn er særligt for dyret ift. dyregruppen (som I lige har talt om i forrige lektion)? • Hvor lever dyret? • Hvordan fanger virksomheden dyret? • Hvad sker der med dyret på virksomheden? • Hvor kan man købe virksomhedens produkt? Hvis der er spørgsmål, som eleverne ikke kender svaret på, kan I lave det til et spørgeark, som tages med på virksomheden. I fællesskab udarbejdes et spørgeark. Der kan tilføjes spørgsmål, som eleverne godt kunne tænke sig at få svar på, på besøget. Sikkerhed og adfærd på virksomheden gennemgås, så eleverne har forhåndskendskab til dette. Det kan f.eks. være krav til påklædning eller regler på virksomheden, som eleverne skal overholde. Det kan være en god ide at tale med eleverne om transport til og fra virksomheden og se på et kort, hvor virksomheden ligger. Hvis I har tid tilovers, kan eleverne udfylde huller i logbogen.	Skærm til visning af video.
---	------------------------------------

Lektioner på virksomheden

Aktivitet	Indhold	Tidsforbrug
Ankomst	Modtagelse som aftalt i telefonen.	10 minutter
Intro	- Virksomhedsrepræsentanten fortæller om virksomheden, sig selv, og hvilken uddannelsesvej vedkommende har taget for at bestride sit job. - Her gives der alle praktiske beskeder, som eleverne skal vide inden rundvisningen.	10 minutter
Produkt	- Virksomheden har udvalgt et eller flere produkter, som der fortælles om. Dette kan også gøres i løbet af rundvisningen. Der fortælles her om, hvor dyret fanges og hvordan, hvad der gøres ved dyret på virksomheden (forarbejdning og pakning), og hvordan det ender i butikkerne eller på restauranterne. - Her kan eleverne spørge om de spørgsmål, som I har skrevet ned på jeres fælles spørgsmålsark. Udvælg elever til at spørge.	15 minutter
Rundvisning	Eleverne vises rundt på relevante dele af virksomheden og har mulighed for at stille spørgsmål undervejs. Rundvisningen koordineres af virksomheden, som bestemmer, hvad der skal ses. Sørg for at eleverne overholder virksomhedens regler på rundvisningen.	30 minutter
Fisk/bløddyr/krebsdyr	Hvis det er muligt, fremviser virksomheden et af de dyr, som de arbejder med, så eleverne får muligheden for at se dyret i virkeligheden. Der kan også fremvises virksomhedens færdige slutprodukt.	30 minutter
Afrunding og afgang	Eleverne kan her stille eventuelle spørgsmål, og der siges tak for besøget.	10 minutter
Buffer	Der er indlagt en buffer på 15 minutter.	15 minutter

Lektioner efter besøg på virksomheden

Lektion 7 og 8	Materiale
Feedback på virksomhedsbesøget Hjælp os med at blive klogere på indsatsen ved at svare på tre korte spørgsmål om besøget - vi vil blive glade for din feedback: Klik her Opsamling fra virksomhedsbesøg og brev til virksomhed I denne undervisningsgang skal eleverne arbejde med det, de så og lærte på virksomhedsbesøget og afslutte forløbet. Start med at genopfriske hvad I lærte på virksomhedsbesøget. Skriv elevernes svar på et smartboard i stikord: • Hvad oplevede vi? • Hvad overraskede jer mest ved besøget? • Hvad fik I svar på, som I ikke vidste inden besøget? • Hvordan er vejen fra havet til spisebordet på det/de produkter, I hørte om? Det vigtige her er at genaktivere elevernes hukommelse og forståelse af produktionens rækkefølge på virksomheden, I har besøgt, så de kan lave de næste opgaver. I skal nu i fællesskab skrive et brev til virksomheden. Skriv elevernes input til brevet ned om, hvad de lært, hvad var sjovt/spændende, og hvad kan de særligt huske. Skriv deres input ind i en mail, som du sender til virksomheden sammen med næste opgave. På sidste side i logbogen skal eleverne lave en tegneserie om besøget. Eleverne skal tegne, det de har lært, der sker med dyret, fra det bliver fanget i havet, og til det bliver serveret på tallerkenen. Tegneserien skal beskrive, hvor dyret lever, hvordan det bliver fanget, en del af	Logbog Blyanter og farveblyanter

hvad de gør ved det på virksomheden (produktionen), og hvordan slutproduktet ser ud (f.eks. en dåse makrel på køkkenbordet eller en hel hummer på restauranten).

Udvælg et par af tegneserierne og scan dem ind i mailen til virksomheden, som sendes sammen med brevet til kontaktpersonen på virksomheden i en e-mail. På den måde kan virksomheden se, at besøget har gjort indtryk, og eleverne får et autentisk publikum for deres arbejde, fordi de skal vise virksomheden, hvad de har lavet og lært.

Husk at sætte kontakt@aabenvirksomhed.dk cc. på mailen. Så modtager klassen et diplom, og I hjælper Åben Virksomhed med viden om, hvor meget undervisningsmaterialet bliver brugt, så indsatsen kan fortsætte og forbedres.

Du kan lave fotokopier af tegneserierne og hænge dem op i klassen som udstilling af forløbet sammen med billederne, der er taget i de andre lektioner af forløbet. Eleverne inddrages i at lave udstillingen. I kan også bruge udpluk fra logbøgerne og lave kopier af disse og udstille.

Eleverne arbejder færdigt i logbogen og udfylder huller, hvis der er noget, de mangler.

Undervisning i emnet "Fisk"

FISK	Materiale
Teori	
I denne lektion skal eleverne lære om fisk og deres ydre og indre anatomi. Start med at læse op fra s. 4 i logbogen. Alt efter klassens læseniveau vurderes det, om du læser højt eller lader en eller flere elever gøre det. Fiskens ydre Eleverne skal lære om fiskens ydre anatomi, og hvilke funktioner de ydre dele på en fisk har. Gennemgå dette ved at gøre brug af et stort billede af en fisk på smartboardet. Du kan evt. bruge det fra logbogen på s. 4 eller 5. Peg på fiskens forskellige dele og spørg eleverne, hvilken funktion tror de, de forskellige dele har. Hjælp dem gerne lidt på vej og gør gerne gennemgangen quizagtig for at engagere eleverne. Du kan bruge spørgsmålene og forklaringerne herunder: - Hvad tror I, fisken bruger <u>munden</u> til? Forklaring: Fisken bruger munden til at trække føde og vand ind i kroppen. Vandet trækkes ned over fiskens gæller, hvor vand og ilt skilles ad, så ilten kan optages. - Hvad tror I, fisken bruger <u>finnerne</u> til? Forklaring: Fisk har forskellige finner. De bruges til at give fremdrift/fart, holde balancen i vandet og til at styre retning, når fisken svømmer. Fisk har halefinne, ryg- bryst-, gat og bugfinner – nogle arter har dem alle, andre har kun nogle få.	Logbog Smartboard

- Hvad tror I, en fiskes gat er?

Forklaring: I fiskens gat sidder endetarmsåbningen, hvorfra der udskilles ekskrementer og urin. Kønsåbningen sidder også i fiskens gat. Hanner udskiller sæd fra gattet, og hunner udskiller rogn (æg).

- Hvorfor tror I, fisken har skæl?

Forklaring: Fisk har skæl for at beskytte sig mod dens omgivelser og rovdyr og for at gøre sin overside glat, så der er mindre vandmodstand, og der kan bruges mindre energi på at svømme. Mange fisk har skæl på huden. Nogle har store og tydelige skæl, og andre har små, som næsten ikke kan ses, som f.eks. hajens.

- Hvorfor har fisken de farver, den har?

Forklaring: Fisk, der svømmer rundt i vandet, er ofte mørke på ryggen og lyse på maven. Det er de for at kunne camouflere sig for fugle, der kigger oppefra ned i det mørke hav, og rovfisk, der kigger nedefra op mod den lyse himmel.

Eleverne skal arbejde med s. 5 "Fiskens ydre" i logbogen, hvor de skal skrive de rigtige ord på de rigtige linjer. Gennemgå de rigtige svar i plenum.

Fiskens indre

Gennemgå fiskens indre på samme måde som fiskens ydre. Vis tegningen af fiskens indre på smartboard eller stort print på tavle. Eleverne byder ind, og du tilføjer fakta og fagord. Vurdér selv, hvor detaljeret gennemgangen skal være:

- Hvad tror I, fisken bruger gællerne til?

Forklaring: Gæller er fiskens åndedrætsorgan. Gennem gællerne, som er er blad- eller trådformede, optager fisken ilt, som fordeles i kroppen. Fisken trækker vand ind gennem munden og trækker det ned over gællerne, som adskiller ilten fra vandet. Der er også nogle fisk (f.eks. sild), der optager føde (plankton) gennem gællerne.

- Hvad tror I, fisken bruger leveren til?

Forklaring: Leveren er et stort vigtigt organ med mange funktioner. Leveren benyttes bl.a. til at nedbryde dårlige stoffer, som fisken får ind i kroppen gennem vandet, som den ikke kan tåle. Dette kaldes afgiftning. Hvis fisken får for mange dårlige stoffer ind i kroppen, kan de ophobe sig i leveren. Man kan derfor undersøge leveren for finde ud af, hvordan fiskens levestandard har været ift. miljø.

- Hvad tror I, fisken bruger svømmeblæren til?

Forklaring: Svømmeblæren er en aflang sølvfarvet pose, som ligger oppe langs fiskens rygrad. Fisken bruger svømmeblæren til at regulere sin massefylde for at hæve/sænke deres position i vandet, så den f.eks. ikke synker, hvis den ikke er i bevægelse. Fisk uden svømmeblærer skal altid være i bevægelse for ikke at synke til bunds. Svømmeblæren og finnerne hjælper fisken med at holde balancen i vandet.

- Hvad tror I, der sker i fiskens tarme?

Forklaring: I fiskens tarm nedbrydes og optages næring fra den føde, som fisken har indtaget. Tarmen består af en tyndtarm og tyktarm, som hos andre hvirveldyr.

- Hvad tror I, fisken bruger hjertet til?

Forklaring: Fiskens hjerte pumper blod og ilt rundt i kroppen, ligesom menneskets. Hjertet er en lille, mørkerød, trekantet muskel. Hjertet består af to kamre; et kammer til at modtage blod og et til at pumpe det ud i kroppen i et lukket kredsløb, der er typisk for hvirveldyr.

- Hvad sker der i mavesækken på fisken?

Smartboard

Logbog

Forklaring: I mavesækken nedbrydes fiskens føde. Der er stoffer (enzymmer og syre) i mavesækken, som hjælper til med at få maden til at gå i opløsning, så fisken kan optage den via tarmene. Man skal passe på ikke at skære hul på mavesækken, når man dissekerer fisken, da det kan give fiskekødet misfarvning og mindske holdbarheden. Eleverne skal arbejde med s. 6 "Fiskens indre" i logbogen, hvor de skal skrive de rigtige ord på de rigtige linjer. Gennemgå svarene i plenum. Hvis der er elever, som er færdige før de andre, kan de lave s. 7 og 8 i logbogen.	
Undersøgelse/dissekering	
I denne lektion skal eleverne se og røre en fisk. Du skal først dissekere en fisk foran dem, hvor du gennemgår fremgangsmåden. Bagefter skal eleverne selv gøre det i grupper. Det er en god idé at prøve en gang, før du gør det i klassen. Du kan følge disse videoer som øvelse: - Dissekering af sild: https://youtu.be/EY7uy5edXAk - Dissekering af fisk med eksempler på organer: https://www.youtube.com/watch?v=UUMbf4bPH5c Start med at dele klassen i grupper á 2-3 personer. Sammen sørger I for at afdække borde og dele bakker, sakse, og laminerede arbejdsark ud til grupperne. Vis eleverne hvordan man åbner fisken og vis dem gællerne, leveren, svømmeblæren, tarme, hjerte, mavesæk og skelettet. Gentag her nogle af de fagbegreber I har været igennem i den faglige gennemgang. Efter at du har vist, hvordan man dissekerer fisken, udleveres en fisk til hver gruppe, og de sættes i gang med at dissekere og placere fiskens organer på de rigtige cirkler på arket. Gå rundt mellem grupperne og hjælp og giv respons.	Fisk til dissekering (sild eller makrel) til grupper á 2-3 personer. Arbejdsark til dissekering (helst laminerede). Klud og sæbevand.

Eleverne hjælper til med at rydde op. Smid alle fiskerester helt ud i skolens affaldscontainer og vask af med sæbe.	
---	--

Undervisning i emnet "Bløddyr"

Bløddyr	Materiale
Teori I denne undervisningsgang skal eleverne lære om bløddyr fra danske farvande og fællestræk i deres anatomi. Læs op fra s. 11 i logbogen. Alt efter klassens læseniveau vurderer du, om du skal læse højt eller lade en eller flere elever gøre det. Gennemgå det særlige ved bløddyr og forklar i grove træk funktionerne for de forskellige ydre dele på bløddyr ved at gøre brug af et stort billede af en musling/blæksprutte/havsnegl på smartboardet. Du kan evt. bruge det fra logbogen på s. 10 eller 13. Peg på bløddyrets forskellige dele og spørg ind til, hvad eleverne tror, at de har af funktioner. Hjælp dem gerne lidt på vej og gør gerne gennemgangen quizagtig for at engagere eleverne. Du kan bruge spørgsmålene og forklaringerne herunder: - Hvad tror I er bløddyrets <u>hoved</u>? Forklaring: Muslinger har ikke noget hoved. Det er kun snegle og blæksprutter, der har hoveder. Sneglens hoved har følehorn, som bruges til at navigere (ingen øjne) og en mund, hvor den indtager føde. I blækspruttens hoved finder du øjne, en mund med et næb og otte fangarme omkring mundhulen. Tiarmede blæksprutter har også to længere fangarme (tentakler) ved mundhulen. - Hvad tror I, en <u>kappe</u> er? Forklaring: Mange bløddyr har en kappe, som er en hård skal, der beskytter dem. Muslinger har skaller, og snegle har sneglehuse, der består primært af kalk, der optages gennem føde og det omgivende vand. Alle blæksprutter har kapper, men kun	Logbog Smartboard

nogle arter har en ydre kappe, og andre har indre kapper. Blæksprutter kan bruge deres kappe/skaller til at flyde i vandet ved at udskille en gas, der ophober sig i kappen. • Hvor tror I, bløddyrets <u>kappehule</u> og <u>gæller</u> sidder? Forklaring: Mellem bløddyrets krop og kappe (skal) er der et hulrum, som hedder kappehulen. Hvis bløddyret har gæller, sidder de i dette hulrum. Bløddyret bruger kappehulen eller gællerne til at filtrere mad og til at udskifte ilt (trække vejret). Nogle bløddyr bruger også kappehulen til fremdrift ved at pumpe sig afsted. • Hvad tror I, bløddyret bruger deres <u>fod</u> til? Forklaring: Snegle, blæksprutter og nogle muslinger bevæger sig med foden. Andre muslinger bruger foden til at sætte sig fast på overflader. Foden er ofte den del af bløddyrets krop, der sidder yderst og kommer i kontakt med sten og havbund. Se billede på s. 18 i https://fiskeriforening.dk/media/1808/fra-hav-til-bord.pdf • Hvad tror I, <u>indvoldssækken</u> er? Forklaring: Den store bløde del af et bløddyr over foden er bløddyrets indvoldssæk. Den indeholder lukkemusklen, fordøjelsesorganer, kønsorganer og nyrer. Det er indvoldssækken og foden af bløddyret, man spiser. Eleverne skal arbejde med s. 12 og 13 i logbogen. Gennemgå opgaverne og svar i plenum.	
Undersøgelse/dissekering	
Du skal nu til anden del af emnet "Bløddyr". Hvis du skal besøge en virksomhed, der sælger bløddyr, skal denne del erstattes med forberedelsen til virksomhedsbesøget. I denne lektion skal eleverne se en blåmuslings indre anatomi. Se først denne film i fællesskab: https://youtu.be/zvgJoWnFgZM	Friske blåmuslinger – så store og så friske som muligt.

Du åbner nu en musling foran klassen og i fællesskab gennemgås muslingens anatomi. Det repeteres, hvad der er særligt ved et bløddyr. Inddel eleverne i grupper á 3-4 personer. Gør klar i lokalet ved at afdækkede borde og giv hver gruppe en plastikbakke, en lup og tændstikker. Hjælp grupperne med at åbne muslingerne. Det er svært, og du skal bruge en skarp skalpel til det. Dette kan også gøres inden timen. Grupperne skal undersøge deres musling med en lup og finde de forskellige dele på muslingen ved at sammenligne med tegningen fra deres logbog: • Gæller • Indstrømningsområde • Fod • Læbeflig • Forreste lukkemuskel • Bagerste lukkemuskel • Lever • Nyre Vær opmærksom på, at alle elever får kigget på muslingen gennem luppen og finder et organ. Det gør ikke noget, at der er nogle af organerne, som de ikke når at finde.	Plastbakke til muslingerne. Lupper til at se på muslingen. Tændstikker til at løfte og skubbe på muslingen. Afdækning til bordene. Ark C i lærerarket til at lægge muslingen på og tegne pile (kopiark).
--	---

Eleverne hjælper med oprydningen. Smid alle muslingerester helt ud i skolens affaldscontainer og vask af med sæbe.

Undervisning i emnet "Krebsdyr"

Krebsdyr	Materiale
Teori	
I denne undervisningsgang skal eleverne lære om krebsdyr fra danske farvande og fællestræk i deres anatomi. Læs op fra s. 16 i logbogen. Alt efter klassens læseniveau vurderer du, om du skal læse højt eller lade en eller flere elever gøre det. Gennemgå det særlige ved krebsdyr og forklar i grove træk funktionerne for de forskellige ydre dele på dyret ved at gøre brug af et stort billede af en reje/hummer/krabbe på smartboardet. Du kan evt. bruge det fra logbogen på s. 15 eller 17. Peg på dyrets forskellige dele og spørg ind til hvad eleverne tror, de har af funktioner. Hjælp dem gerne lidt på vej og gør gerne gennemgangen quizagtig for at engagere eleverne: Du kan bruge spørgsmålene og forklaringerne herunder: - Hvor sidder krebsdyrs <u>skelet</u>? Forklaring: Krebsdyr kaldes også for skaldyr, da deres skelet sidder udenpå kroppen som et udvendigt hudskelet også kaldet en skal. Den hårde skal består af kitin og kan indeholde kalk og har en beskyttende effekt. Hos nogle krebsdyr (f.eks. rejer) er det blødt og gennemsigtigt, og hos andre krebsdyr (f.eks. hummere og krabber) er det ugennemsigtigt og stenhårdt. - Hvor mange <u>ben</u> har krebsdyr? Forklaring: Tibenede krebsdyr har 5 par ben, hvoraf et eller flere par kan udvikle klosakse. Da krebsdyrs skal er hård, er den inddelt i led for at kunne bøje. Ligesom menneskets indvendige skelet.	Logbog Smartboard

- Hvad tror I, at krebsdyr bruger deres <u>klosakse</u> til? Forklaring: Klosaksene bruges til at holde balancen, som våben mod rovdyr og modstander, til at fange føde og til at grave med. De har ofte to store klosakse og kan have flere mindre. - Kender I andre dyr, der har <u>antenner</u>, og hvad tror I, de bruger dem til? Forklaring: Krebsdyr har to antenner, som bruges til at orientere sig med, da de bruges til både at føle og lugte. Alle insekter har også antenner. - Hvad er specielt ved krebsdyrs <u>øjne</u>? Forklaring: Krebsdyrs øjne er sat sammen af mange små øjne (kompleksøjne). Kompleksøjne kan ikke fokusere for at se skarpere, men sidder på stilke som gør dem bevægelige. - Hvad bruger krebsdyr <u>gæller</u> til? Forklaring: Krebsdyret skiller ilt fra vand ved hjælp af deres gæller og bruger dem dermed til at trække vejret. Gællerne sidder lige under hoved og forkrop. Se de første 5 minutter af denne film om strandkrabben som eksempel på krebsdyret https://www.youtube.com/watch?v=2SsbYJpd8as. Se også denne præsentation af en tangreje: https://www.youtube.com/watch?v=8_ySFdC0AD0 På side 18 i logbogen skal eleverne nu lave en tegning af et krebsdyr i havet. Det vigtigste ved øvelsen er at tegne krebsdyret så rigtigt som muligt. Ting de f.eks. skal huske er ti ben, sammenvokset hoved og forkrop, forstørret klosaks m.m.	Papir, farver og krebsdyr fra logbogen eller dem som du kan finde frem på smartboard.
Undersøgelse/dissekering	

I denne lektion skal eleverne undersøge en krabbes eller en rejes indre anatomi. Hvis du vælger en krabbe, skal du før lektionen gøre krabberne klar til elevgrupperne ved at lægge krabben med skjoldet opad og klippe skjoldet af ude i siderne af krabben. Løft langsomt skjoldet af som et låg, mens du forsigtigt løsner organerne fra skjoldet med en skalpel. Hvis du vælger, at eleverne skal undersøge rejer, skal der ikke gøres noget ved rejerne inden. Eleverne deles op i grupper á 3-4 elever. Gennemgå følgende med eleverne og spørg i plenum, mens de undersøger rejen og får tid til at kigge på den og svare på spørgsmål: • Hvilken farve har den, og hvordan føles den? • Hvor er dens skelet? • Hvor mange ben har den? Fjern skjoldet og se om I kan finde gællerne, hjertet og maven. • Hvad bruger den gællerne til? • Hvad spiser en reje/krabbe? • Hvordan føles det indvendige af dyret? • Hvorfor tror I, at rejen/krabben har et ydre skelet? Eleverne hjælper til med oprydning. Smid alle skaldyrsrester helt ud i skolens affaldscontainer og vask af med sæbe.	Rejer eller krabber til klassens grupper á 3-4 elever. Evt. forstørrelsesglas. Tændstikker til at skubbe og løfte indvolde. Afdækning til bordene Mobil eller kamera til at tage billeder. Klude og sæbevand.
---	---

