

Lærerveiledning





Lærerveiledning



7 8

ÇAPPELEN DAMM

© 2011 Cambridge University Press and
CAPPELEN DAMM AS

ISBN 978-82-02-35920-1

1. opplag 2011

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av åndsverklovens bestemmelser. Uten særskilt avtale med CAPPELEN DAMM AS er enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring bare tillatt i den utstrekning det er hjemlet i lov eller tillatt gjennom avtale med Kopinor, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Forfatter og redaksjon (metodisk del) hos Cambridge University Press:
Brenda Kent, Hilary Ratcliff, Jean Glasberg, Claire Lawrence
Redaktør: Toril Lindberg
Omslagsillustrasjon: Mårten Eriksson
Omslag, sats og lay-out: Framnes Tekst & Bilde AS
Trykk og innbinding: AIT AS, 2011

www.cdu.no

Innhold:

Introduksjon:

Hva er Galaxy?	4
Hvordan introdusere Galaxy Why is it so?	6
Hvordan bruke Galaxy?	8
Galaxy, Språkpermen og Det europeiske rammeverket (CEF)	10
Gode lesestrategier i engelskundervisningen	13
Veiledet lesing på engelsk	15
Retningslinjer til evaluering av leseforståelse (Kartleggingsprøvene).....	17
De 300 mest brukte ordene på engelsk.....	20

Tips og ideer til småbøkene

Level 7:

Why Do Raindrops Fall?	22
Why Do Leaves Change Colour?	28
Why Do Crocodiles Snap?	34
Why Do the Stars Shine?.....	40
Why Do Spiders Live in Webs?	46
Why Do Volcanoes Erupt?	52

Level 8:

Why Does Thunder Clap?	58
Why Do Monkeys Chatter?	64
Why Is It So Loud?	70
Why Does Electricity Flow?	76
Why Does My Heart Bump?	82
Why Does It Fly?	88

Kopiark :

Kopieringsoriginaler – Worksheets 1–71	94
Generelle prøver – A – L.....	183
Kartleggingsprøver – Level 7 og 8.....	195
Leseliste.....	199
Innhold CD – 1–3.....	200

Hva er Galaxy?

Galaxy er et småboksystem for lesetrening i engelsk på barnetrinnet.

Bøkene er nivådelte, og bøker på samme nivå har tilnærmet lik vanskelighetsgrad og tekstmengde. I denne lærerveiledningen presenteres nivå 7 og nivå 8, *Why is it so?* Disse bøkene omhandler naturvitenskaplige emner, og øver leseren i å tilegne seg fagkunnskaper på et fremmedspråk. Bøkene selges i bokser, og hver boks inneholder 6 ulike titler på samme nivå.

Galaxy kan brukes til elevgrupper som jobber med veiledet lesing¹ eller av enkeltelever som supplement til annen engelskundervisning. Bøkene egner seg også som tilleggslitteratur til naturfagundervisning, særlig på 5.–7. trinn. Med økte krav om å kunne tilegne seg fagstoff på engelsk høyere opp i utdanningssystemet, gir arbeid med *Galaxy* 'Why is it so?' elevene et godt grunnlag med tidlig innlæring av fagord og uttrykk. En gradvis progresjon gjør bøkene velegnet for individuelt tilpasset opplæring.

Hver bok inneholder oppgaver til samtale rundt teksten, samt ordliste med sentrale ord og begreper. Noen av ordene er forklart på engelsk, noen er oversatt til norsk. Lærerveiledningen gir tips og ideer til hvordan man kan arbeide med den enkelte bok. Det er lagt opp til å kunne velge fokus på tre ulike temaer (*topics*) til hver bok. Bak i lærerveiledningen ligger det rikelig med kopieringsoriginaler til alle bøkene. Disse inneholder muntlige og skriftlige språkoppgaver, kartleggingsprøver og generelle prøver.

Her er også tre cd-er med alle tekstene lest inn.

Galaxy utgis i samarbeid med Cambridge University Press.

Læreplanen Kunnskapsløftet

Arbeid med *Galaxy* *Why is it so?* kan knyttes opp mot ulike mål i fagplanene for både engelsk og naturfag.

Formål:

Engelsk

«Når vi skal lete etter informasjon ut fra våre egne interesser eller i faglig sammenheng, skjer dette ofte på engelsk. I tillegg brukes det stadig mer engelsk i utdanning og arbeidsliv, i Norge så vel som i utlandet.»

«Engelskfaget er både et redskapsfag og et dannelsesfag. Det skal gi mulighet til å delta i kommunikasjon som er knyttet til personlige, sosiale, litterære og tverrfaglige emner.»

Naturfag

«Kompetanse i å forstå ulike typer naturvitenskapelige tekster, metoder og teknologiske løsninger gir et godt grunnlag for yrkesfaglige utdanninger, videre studier og livslang læring i yrke og fritid.»

¹ Mer om veiledet lesing på engelsk finner du på s. 15.

Grunnleggende ferdigheter i engelsk og naturfag:

Å kunne lese

i engelsk er en del av den praktiske språkkompetansen og innebærer at en kan lese med forståelse, utforske og reflektere over stadig mer krevende tekster og slik skaffe seg innsikt på tvers av kulturer og fagfelt. Å utvikle leseferdighet på engelsk vil også bidra til å styrke leseferdigheten generelt.

Å kunne lese

i naturfag dreier seg om å samle informasjon, tolke og reflektere over innholdet i naturfaglige tekster, brosjyrer, aviser, bøker og på Internett. Lesing i naturfag innebærer også lesing av bruksanvisninger, oppskrifter, tabeller, ulike diagrammer og symboler.

Gjennom felles arbeid med bøkene i *Galaxy* utvikler elevene språkferdigheter i både lesing, skriving, lytting og samtale.

Transparente og høyfrekvente ord

Galaxy er utviklet spesielt for elever som lærer engelsk som andrespråk/fremmedspråk.

Transparente og høyfrekvente ord vektlegges. Språket er relativt enkelt uten å bli barnslig eller faglig ukorrekt, og illustrasjoner og layout for øvrig er forsøkt tilpasset aldersgruppa.

Mange av ordene i tekstene vil elevene kjenne igjen fra norsk. Det er viktig å gjøre elevene oppmerksomme på at norsk og engelsk har mange felles ord; ord som ser like ut eller som uttales nesten likt og som vi derfor umiddelbart forstår betydningen av (transparente ord). I arbeid med fagtekstene vil elevene også se at mange ord og uttrykk er de samme på ulike språk.

I alle språk er det noen ord som brukes mer enn andre, nemlig de høyfrekvente ordene². Fokus på disse ordene gjør det enklere for elevene å forstå og kjenne igjen ord i en tekst, og dermed forstå resten av innholdet i teksten bedre. De opparbeider evnen, vanen og motet til å gjette, en viktig strategi i møtet med et fremmed språk.

Bilde/Tekst

Hvert oppslag i bøkene er rikt illustrert. Bildene støtter opp om tekstlesingen, gjør det lettere å gjette og forstå og dermed mer interessant å lese.

På nivå 7 og 8 er det gjennomgående brukt foto for å illustrere tekstinhold.

Spørsmål og svar

Den innledende delen av hver faktabok er bygd opp med spørsmål og svar. Dette for å oppmuntre elevene til selv å undre seg og stille spørsmål. Tittelen på hver bok er et av spørsmålene elevene vil finne svar på i boka. Hver bok har også en gjennomgangsfigur (illustrasjon), en jente eller gutt som stiller disse spørsmålene.

² Mer om høyfrekvente ord finner du på s. 20.

Kartlegging

Kartleggingsprøver³ til hvert nivå hjelper læreren å finne ut hvor langt eleven har kommet med hensyn til leseferdigheter på engelsk. Elevens resultat på prøven er et godt grunnlag når læreren skal velge riktig nivå for elevens videre lesing. Vi har utarbeidet retningslinjer⁴ for bruk av prøvene, som en veiledning for læreren i vurderingen av elevens leseferdighet og -forståelse.

Generelle leseprøver⁵ oppøver og kartlegger elevenes bruk av lesestrategier i engelsk, og kan brukes i den perioden elevene leser bøker på det enkelte nivå. Prøvene trener elevenes evne til å kunne trekke ut hovedbudskapet i en tekst (*skimming*), finne enkelte detaljer (*scanning*), samt å kunne eliminere/sortere opplysninger. Prøvene passer godt som forberedelse til nasjonale prøver eller som del av terminprøver.

Hvordan introdusere Galaxy ‘Why is it so?’?

Why is it so?

Elevenes arbeid med bøkene på *Galaxy Level 7* og *8*, *Why is it so?*, har som mål å utvide deres kunnskap og nysgjerrighet innen naturvitenskap, og samtidig utvikle deres lesestrategier og leseforståelse på engelsk.

Boktitler i form av spørsmål

Boktittelen til alle *Why is it so?*-bøkene er et av spørsmålene som blir besvart i boka. Hensikten med å la titlene være spørsmål, er å oppmuntre elevene til å stille egne spørsmål og selv være nysgjerrige. Dere vil erfare at innholdet i bøkene omfatter langt mer enn å svare på det spørsmålet tittelen stiller. Likevel skisserer tittelen bokens tema. *Why do raindrops fall?* (*Level 7*) har for eksempel vann og vær som tema, mens *Why is it so loud?* (*Level 8*) handler om lyd. Bøkene kan brukes tverrfaglig for å supplere undervisningen i naturfag. Elevene lærer enkle engelske språkstrukturer samtidig med nøkkelspråk innen de ulike emnene, fagord og uttrykk som de vil dra nytte av.

First ideas

Til hver bok er det et punkt vi har kalt «First ideas». Her er ideer til gjennomføring av det første møtet med boka, i form av aktuelle førlesingsaktiviteter:

Førsteintrykk: Be elevene bla raskt gjennom boka, se på bildene og opparbeide seg en idé om hva boka handler om. Be dem fortelle noe av det de har lagt merke til. Skriv opp det de nevner på en digital tavle, vanlig tavle eller flippover.

Skanning: Be elevene finne utvalgte bilder eller ord og uttrykk fra boka så raskt de kan. Si for eksempel: *Where can you see a picture of a penguin?* eller *Where can I find the word crocodile?* Skriv på en tavle de ordene du vil at eleven skal finne. Elevene svarer ved å si sidetallet, og å vise siden eller oppslaget til de andre i gruppa.

Gjetting: Be elevene gjette hva boka handler om basert på hva de har sett ved førsteintrykk, og ved å skanne gjennom boka. Skriv opp elevenes forslag, gjerne på digital tavle eller flippover slik at dere kan gå tilbake til forslagene når elevene har lest boka.

³ Se Kartleggingsprøver, fra s. 195

⁴ Se Retningslinjer s. 17

⁵ Se Generelle leseprøver fra s. 183

Svar på spørsmålet i boka's tittel: Be elevene finne svaret på spørsmålet i boka.

Spørsmålene bak i boka: Noen av spørsmålene bak i hver bok kan også brukes som utgangspunkt for å lete etter fakta i boka.

Tips og ideer

Vi oppfordrer deg til å bruke din kreativitet og erfaring som lærer til å introdusere bøkene på en måte som du tror i størst mulig grad vil stimulere og motivere dine elever. I en travel lærerhverdag kan det likevel være nyttig å ta i bruk forslagene til aktiviteter og gjennomføring under «Tips og ideer»⁶. Velg de aktivitetene som passer deg og dine elever. Du vil finne introduksjon til arbeid med tre ulike temaer fra hver bok. De fleste temaene står på egne ben, men noen bygger på hverandre, dette har vi i tilfelle vist til.

Kopieringsoriginaler – Worksheets

De fleste temaene har passende kopieringsoriginaler knyttet opp mot seg. Blant disse er det også noen «Experiments» som passer til temaene. Tilpass gjerne disse kopieringsoriginalene dine elever. Vi gir noen forslag til hvordan dette kan gjøres. Noen av kopieringsoriginalene presenteres også i ulike versjoner med ulik vanskelighetsgrad. Før elevene svarer på kopieringsoriginalene «Quiz time», bør de ha lest hele boka. Fasit til «Quiz time» finner du under «Tips og ideer» til hver enkelt bok.

Simplified questions and answers (Q and A)

Du finner forenklete spørsmål og svar blant kopieringsoriginalene. Disse kan dere bruke på ulike måter. La hver elev få en kopi, lese gjennom denne og deretter klippe fra hverandre spørsmålene og svarene som hører til. Velg deretter blant følgende aktiviteter:

Matching: La elevene blande alle svarene og alle spørsmålene, og deretter bestemme hvilke spørsmål og svar som hører sammen. Sjekk at svarene stemmer. Deretter fjerner elevene spørsmålene sine, og du stiller disse i en vilkårlig rekkefølge, mens eleven forsøker å finne riktig svar blant svarkortene sine.

Pairs!: Elevene jobber i par eller i grupper på tre. De legger to sett med kort med tekstsiden ned utover bordet, og blander godt. Det kan være lurt å merke kortene på baksiden med Q for spørsmål og A for svar. Etter tur trekker de så to kort. Hvis spørsmål og svar stemmer overens, roper de *Pairs!* Er den/de andre i paret/gruppa enige, får den som har trukket, beholde kortene. Den som til slutt har fått flest par, vinner spillet.

Asking questions: Elevene jobber i par, og spør og svarer på spørsmål. Den ene har alle spørsmålene, den andre har alle svarene.

Match and stick: La elevene blande kortene sine, for deretter å finne de to som matcher og lime disse inn i arbeidsboka si.

Gap fill: Før du kopierer opp hvitter du ut noen av ordene. Elevene må så selv fylle inn riktig ord på riktig sted, enten før eller etter at de har klippet ut sine kort.

⁶ Se Tips og ideer, fra side 22

Hvordan bruke Galaxy?

Dere kan velge flere ulike innfallsvinkler til hvordan dere vil jobbe med den enkelte boka. Under «Hvordan introdusere ...?»⁷ finner du en generell oversikt over hvordan dere kan jobbe med bøkene.

Under «Tips og ideer»⁸ finner du forslag til hvordan du og elevene kan arbeide med tre ulike temaer i de enkelte bøkene. Oppgavene og aktivitetene er utarbeidet med tanke på bruk i lesegrupper, for eksempel i forbindelse med veiledet lesing⁹ (*guided reading*), stasjonsundervisning og liknende, men de kan også brukes i større grupper/klasser, og enkeltelever kan jobbe med bøkene individuelt.

Førlesingsaktivitetene er en viktig del av arbeidet med den enkelte bok. Det er nyttig å støtte seg til miming, bilder og konkreter ved forberedelsen og under lesingen. Hovedfokus ligger på generell forståelse og uttale, og på å gi elevene en positiv og lystbetont tilnærming til lesing, skriving og tilegnelse av fagstoff på engelsk.

Bak i lærerveiledningen fins forslag til kartleggingsprøver¹⁰ og generelle prøver¹¹ som tester elevenes leseferdigheter. Vi har også lagd retningslinjer¹² som kan være nyttige for læreren å sette seg inn i før gjennomføring av testene med elevene.

Individuell tilpasning

Ikke alle aktivitetene vi foreslår under «Tips og ideer», passer for alle elever og elevgrupper. Noen elever vil til å begynne med ta del i aktivitetene kun ved å mime eller peke på bilder. Andre vil delta muntlig i deler av teksten som de er trygge på. Andre igjen vil ønske å svare på enkle spørsmål – se *Simplified questions and answers* til hver bok blant kopieringsoriginalene. Tilpass arbeidet til dine elever:

- Øv på noen av ordene før dere begynner med teksten.
- Velg noen aktiviteter eller deler av en oppgave, og kutt ut andre.
- Repeter noen oppgaver flere ganger.
- Forandre rekkefølgen på aktiviteter.
- Les samme bok igjen senere, men varier oppgavene.
- Velg ekstraoppgaver for enkeltelever.

Utvid ordforråd

Innholdsforståelse er viktigere enn å kunne oversette hvert enkelt ord. Målet med arbeidet med de engelske tekstene er at elevene skal utvide ordforråd og forståelse.

Elevene må lære å bruke ulike lesestrategier når de møter ukjente ord. Disse tilnærmingene vil styrke elevenes forståelse i møte med fremmedspråk også på andre områder enn i skolen.

⁷ Se Hvordan introdusere ... s. 6

⁸ Se Tips og ideer ... s. 22

⁹ Les mer om Veiledet lesing s. 15

¹⁰ Se Kartleggingsprøver fra s. 195

¹¹ Se Generelle prøver fra s. 183

¹² Se Retningslinjer s. 17

Lær elevene å:

- søke mening i illustrasjoner
- få hjelp av konkrete og /eller miming
- se på sammenhengen ordet er presentert i
- se andre eksempler der ordet er brukt

Nøkkelord og -fraser er plassert bakerst i småbøkene med en liste med ordforklaringer på engelsk, og en liste med norsk oversettelse. Ordene i disse ordlistene er ment til støtte i arbeidet med tekstene. Vi forventer IKKE at elevene skal lære eller huske alle ordene.

Bruk av morsmål

I en periode må elevene få lov til å bruke eget morsmål for å vise at de har forstått det de har lest eller hørt. Særlig er dette viktig i arbeid med fagtekst på engelsk. Samtidig er det viktig at de oppfordres til å kommunisere på engelsk så langt de klarer, men gjerne bruke norske ord når de ikke klarer å finne noen passende engelske.

‘Pause and Predict’

Vi foreslår at dere stopper opp etter hvert spørsmål, og også i de andre delene av boka, og lar elevene gjette svarene eller hva teksten videre vil handle om. Dette stimulerer elevene til aktiv, kreativ lytting og sikrer at lesingen ikke kun er syntetisk uten fokus på innhold.

Cd

Alle tekstene er lest inn på cd. Cd-en kan brukes som en variasjon til lærerens egen stemme. Elevene kan også lytte til bøkene på egen hånd. Dette egner seg særlig ved individuelt arbeid med bøkene eller som lyttestasjon i et stasjonsundervisningsopplegg.

Andre måter å jobbe med cd-en på:

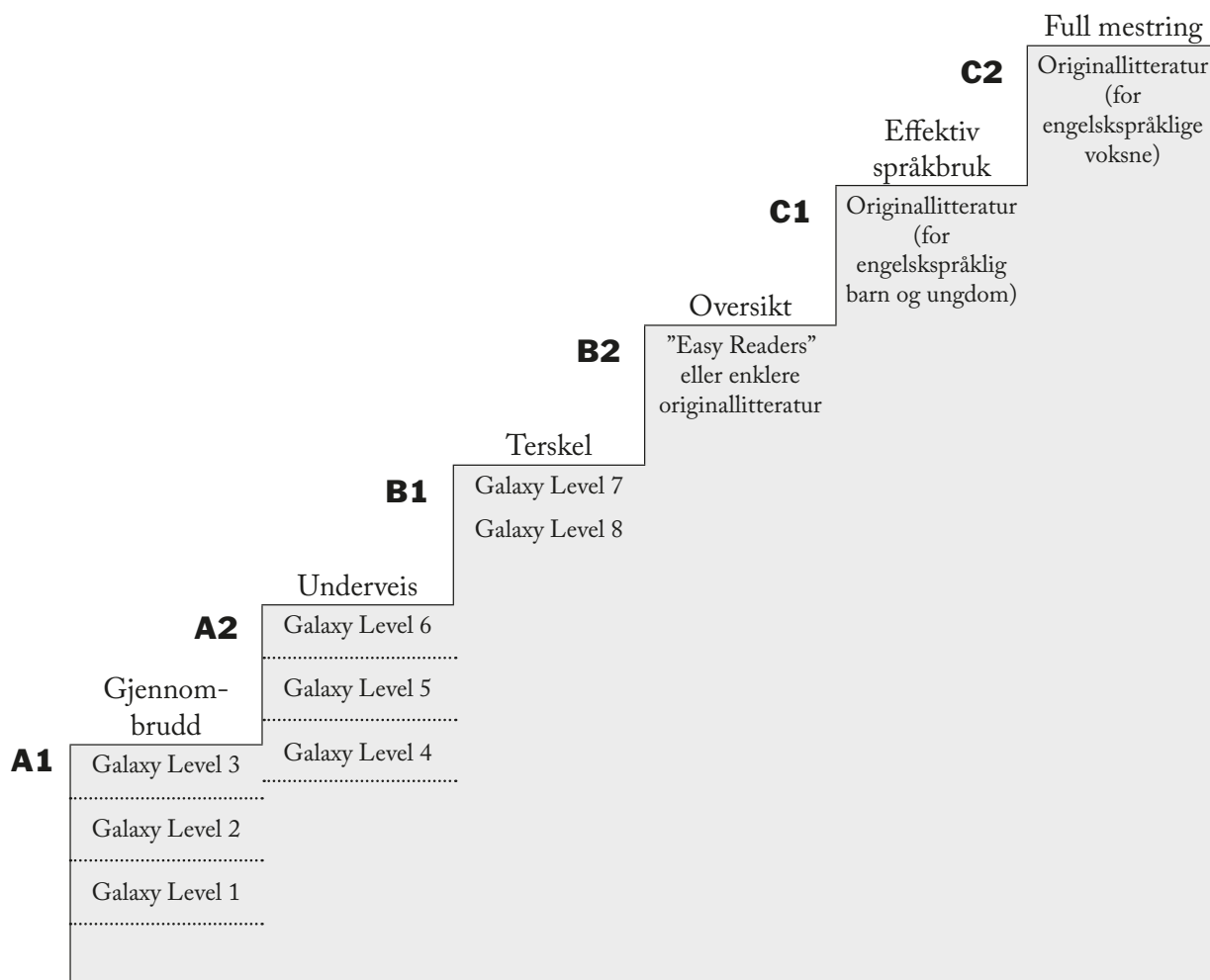
- Elevene lytter før de får utdelt boka, og gjenkjenner ord og uttrykk.
- Elevene lytter samtidig med at de leser i boka.
- Elevene legger tekststriper i riktig rekkefølge ved å lytte til hele teksten. De gjenkjenner sammenheng mellom lyd og skrevet tekst. (Her er det mulig å bruke *Simplified questions and answers* selv om disse ikke er identiske med spørsmålene og svarene i boka.)

Galaxy, Språkpermen og Det europeiske rammeverket

Den norske utgaven av Den europeiske språkpermen er spesielt utviklet for elever i norsk skole. Permen er utviklet av Telemarksforskning – Notodden på bestilling fra Utdanningsdirektoratet. Språkpermen brukes til å dokumentere hva eleven mestrer på ulike språk og hvordan hun eller han har tilegnet seg denne kunnskapen. Språkpermen er et ledd i et internasjonalt samarbeidsprosjekt i regi av Europarådet. Vitenskapelig og pedagogisk bygger den på Det felles europeiske rammeverket for språk (The Common European Framework, CEF), som ble utviklet av Europarådet i 2001, og som også ligger til grunn for evaluering av elevenes kompetanse i forbindelse med for eksempel nasjonale prøver i engelsk.

Siden vi har utviklet nivåene i *Galaxy* i henhold til Rammeverket, passer opplegget til arbeid med språkpermen. *Galaxy* og Språkpermen baserer seg på det samme pedagogiske grunnsynet når det gjelder språkinnlæring; det å kunne litt gis verdi, og oppøving av fornuftige lesestrategier står i fokus. Under arbeidet med *Galaxy* fant vi at nivåinndelingene til CEF ble litt for lite presise i det praktiske arbeidet i en elevgruppe. Spranget mellom to elever som begge befinner seg innenfor for eksempel A2 ble for stort til å kunne tilpasse leseutfordringene til den enkelte. Vi har derfor lagd undernivåer. De er inspirert av blant annet det britiske Language Ladder-systemet som nettopp deler opp CEF-nivåene i flere deler.

Her er en oversikt over hvordan disse forskjellige systemene og nivåene passer til hverandre:



Galaxy Level	Titler	Spesifikasjoner:	Tilsvarende CEF-nivå¹	Language Ladder²
1	<i>What's in the box?</i> <i>One Teddy Bear All Alone</i> <i>Blowing Bubbles</i> <i>Where's Woolly?</i> <i>Walking in the Jungle</i> <i>Fishy Numbers</i> <i>My Pet</i> <i>My Dog's Party</i> <i>Five Green Monsters</i> <i>Four Scary Monsters</i> <i>Incy Wincy Spider</i> <i>That's me!</i> <i>The Picnic</i> <i>Dirty Dog</i> <i>Three Spotty Monsters</i> <i>Hickory, Dickory, Dock</i>	8 sider pr. bok Bokser à 16 bøker Kun enkeltord/enkle fraser på hver side Gjentakelse Høyfrekvente ord Presens Preposisjonsuttrykk Adjektiv Nektelse Tallord Entall/flertall	A1 «Jeg kan forstå en del ord og veldig korte uttrykk som brukes i hverdagslivet.»	(Breakthrough Stage 1)
2	<i>Lucy's Box</i> <i>Dan's Box</i> <i>What's the Time?</i> <i>The Raven and the Fox</i> <i>This is the Register</i> <i>Wayne's Box</i> <i>The Tortoise and the Hare</i> <i>Everyone is Reading</i> <i>The Gingerbread Man</i> <i>The Clever Tortoise</i> <i>Billy's Box</i> <i>Rhyming Riddles</i>	16 sider pr. bok Bokser à 12 bøker 1–2 korte setninger/fraser på hver side Gjentakelse Høyfrekvente ord Presens Preposisjonsuttrykk Adjektiv Nektelse Tallord Entall/flertall A/An Farger Høflighetsfraser Direkte tale	A1 «Jeg kan lese og synge med i sanger som jeg har hørt ofte, selv om jeg ikke forstår alle ordene.»	(Breakthrough Stage 2)
3	<i>Dancing to the River</i> <i>We're Going on a Picnic</i> <i>Well Done, Sam!</i> <i>Please Sit Still</i> <i>The Chinese New Year</i> <i>The Animal Wrestlers</i> <i>Sleep Tight</i> <i>The Little Red Hen</i>	24 sider, i bokser à 8 bøker 2–3 korte setninger/fraser på hver side Bildestøtte til teksten Direkte og indirekte tale Presens Transparente og høyfrekvente ord/fraser Repetisjon av nøkkellord/fraser	A1 «Jeg kan delvis forstå meningen i korte, enkle rim eller slagord når det brukes ord som er lette å gjette.»	(Breakthrough Stage 3)
4	<i>Apples!</i> <i>Ben's Amazing Birthday</i> <i>Sam's Café</i> <i>Nishal's Box</i> <i>Dad Goes Fishing</i> <i>Who's Stealing the Fish?</i> <i>The Flying Football</i> <i>Nibbles</i>	24 sider, i bokser à 8 bøker 3–5 korte og litt lengre setninger/fraser på hver side Bildestøtte til teksten Direkte og indirekte tale Presens Transparente og høyfrekvente ord/fraser Noe repetisjon av nøkkellord/fraser	A1–A2 «Jeg kan forstå enkle fortellinger hvis de handler om emner jeg kjenner godt, er rikt illustrert, eller hvis jeg kan lytte samtidig som jeg leser.»	(Preliminary Stage 4)

Galaxy Level	Titler	Spesifikasjoner:	Tilsvarende CEF-nivå¹	Language Ladder²
5	<i>The Cape of Rushes</i> <i>Snow in the Kitchen</i> <i>The Special Cake</i> <i>A Welsh Lamb</i> <i>The Magic Sword</i> <i>The Amazing Mr Mulch</i>	32 sider, i bokser à 6 bøker 3–5 korte og litt lengre setninger på hver side Bildestøtte til teksten Direkte og indirekte tale Hovedsaklig høyfrekvente ord/fraser Preteritum Lite repetisjon Noen sammentrekninger av ord	A2 «Jeg kan forstå de fleste ord og uttrykk når det finnes illustrasjoner, for eksempel på plakater eller på nettsider.»	(Preliminary Stage 5)
6	<i>The Dog Show</i> <i>The Lord Mount Dragon</i> <i>The Slippery Planet</i> <i>The Peace Ring</i> <i>The Weather Drum</i> <i>Coyote Girl</i>	32 sider, i bokser à 6 bøker 4–6 korte og litt lengre setninger på hver side Bildestøtte til teksten Direkte og indirekte tale Preteritum Mange høyfrekvente ord/fraser Ingen repetisjon Tids- og stedsuttrykk (mer “abstrakte”) Litt mer avanserte konstruksjoner (gerund, bisetninger m.m.) Litt flere nye / ukjente ord	A2 «Jeg kan forstå det viktigste i korte, enkle tekster om emner jeg kjenner godt, for eksempel i ukeblader og aviser, på tekst-TV eller på Internett.»	(Preliminary Stage 6)
7	<i>Why Do Raindrops fall?</i> <i>Why Do Leaves Change Colour?</i> <i>Why Do Crocodiles Snap?</i> <i>Why Do The Stars Shine?</i> <i>Why Do Spiders Live In Webs?</i> <i>Why Do Volcanoes Erupt?</i>	6 bøker à 32 sider 4–6 setninger på hver side Bruk av bindeord og preposisjonsuttrykk Spørsmål og svar Presens og perfektum Faktastoff	B1 «I can understand the main points in most simple and factual texts, if they follow a clear structure and the topic is familiar.»	(Intermediate Stage 7)
8	<i>Why Does Thunder Clap?</i> <i>Why Do Monkeys Chatter?</i> <i>Why Is It So Loud?</i> <i>Why Does Electricity Flow?</i> <i>Why Does My Heart Pump?</i> <i>Why Does It Fly</i>	6 bøker à 32 sider 4–6 setninger på hver side Bruk av sammensatte setninger, bindeord og preposisjonsuttrykk Spørsmål og svar Presens og perfektum Faktastoff	B1 «I can find the information I am looking for in familiar text types, such as weather forecasts, factual web etc. I can understand details in texts on familiar topics, presenting thoughts and ideas.»	Intermediate Stage 8)

1 CEF= Common European Framework/ Det europeiske rammeverket

2 LL= *Language Ladder* – det britiske systemet for fremmedspråkskompetanse, hvor de har delt opp CEF-nivåene i mindre deler.

Gode lesestrategier i engelskundervisningen

Hvorfor jobbe med lesestrategier?

Ved å innøve gode lesestrategier hjelper vi elevene til å bli effektive lesere, og til å kunne lese og forstå innholdet i tekster i ulike sjangere, lengre tekster, og gjerne tekster på et litt høyere språklig nivå enn det de befinner seg på.

Å kunne dette er viktig av flere grunner:

- Språkinnlæring: Forståelse gir grunnlag for produksjon. Jo mer man forstår, jo mer vil man tilegne seg av språk, og jo mer vil man kunne produsere selv.
- Læring for livet: Å bli en effektiv leser som behersker både skumlesing og informasjonssøking er viktig for å kunne klare seg godt i et samfunn med stadig større informasjonsflyt. Det er umulig å kunne bruke for eksempel internett og aviser fornuftig hvis man ikke mestrer ulike lesestrategier.

Hvordan jobbe med lesestrategier?

Vi skal hjelpe elevene til å bli bedre og mer effektive lesere uansett språk. God lesing er ikke å stoppe opp ved hvert enkelt ord, sjekke forståelsen av alle ordene, for så å reprodusere det de har lest etterpå. God lesing er heller å opparbeide evne til å trekke ut det essensielle i en tekst, og på grunnlag av dette forstå helheten og budskapet i teksten.

Kunnskapsløftet sier at det endelige målet med alt arbeid i engelsk er å forstå og formidle mening. Å lese for å få tak i meningen krever en egen måte å lese på. Istedenfor å gjøre som mange elever har en tendens til, nemlig å lese *bottom up*, fra ord til mening, bør man lese *top down*, det vil si fra mening til ord. Hovedfokuset må hele tiden være på å lete etter mening i helheten, eller for å si det enkelt: «Hva handler dette om?»

Hvor mye man forstår når man leser kommer an på blant annet:

- hva man vet om den typen tekst man skal lese (sjanger osv.)
- hvilke forventninger man har til teksten (hva man kan gjette på bakgrunn av overskrift, bilder osv.)
- hva man vet om temaet på forhånd
- eksisterende ordforråd (både i engelsk og i andre språk)
- allmennkunnskap for øvrig
- motivasjonen for å lese denne type tekst

Hva elevene allerede vet om temaet, og hvilken innstilling de har når de møter teksten, er ofte viktigere for forståelsen enn å skjønne hvert ord. Det er grunnen til at elevene ofte forstår en tekst bedre hvis man har jobbet med førlesingsoppgaver¹³.

¹³ På Tips og ideer ...-sidene finner du disse under overskriften 'Before Reading'.

Det vi oftest gjør når vi leser, i eller utenfor klasserommet, er å lese for å få tak i hovedinnholdet, dvs. *skimming the text*. Hvis elevene skal bli i stand til å lese selvstendig — gjerne tekster av litt lengde – og klare å hente ut faktainformasjon fra ukjent tekst, er det viktig at de lærer seg å gjøre dette også når de leser på fremmedspråk.

Andre ganger er det nødvendig å kunne lese raskt gjennom en tekst for å lete etter en bestemt detalj eller opplysning. Dette kalles *scanning the text*.

Noen ganger er det nødvendig med en grundig gransking, en *close reading* av teksten. Dette er viktig å kunne for eksempel når man skal analysere et dikt, lese en matoppskrift eller en bruksanvisning.

Det er ofte lærerens spørsmål og lærerens fokus som styrer elevenes måte å forholde seg til en tekst på. Her i lærerveiledningen til *Galaxy* gir vi eksempler på oppgaver og spørsmål som øver elevene i gode lesestrategier. Noen oppgaver krever *scanning*, noen krever *skimming*, mens andre krever *close reading*. I tillegg har vi lagd noen generelle leseprøver¹⁴ som øver disse strategiene.



¹⁴ Generelle leseprøver fra s. 183

Veiledet lesing på engelsk

Hva er veiledet lesing?

Mange lærere kjenner arbeidsmåten Veiledet lesing (*Guided Reading*) fra leseopplæringen på morsmålet. Metoden legger vekt på tilpasset opplæring og differensiering, og er i tråd med målene som ble innført med Kunnskapsløftet. Her en kort gjennomgang av de viktigste elementene i denne formen for organisering av lesetreningen:

- **Lesegrupper:** Elevene organiseres i lesegrupper på 4–6 elever som befinner seg på omtrent samme nivå i engelsk. Dette kan gjerne være en av flere stasjoner i et stasjonsundervisningsopplegg. På de andre stasjonene kan man jobbe på andre måter med engelsk eller ha oppgaver i andre fag, for eksempel vil andre oppgaver innen naturfag være naturlig i arbeidet med *Why is it so?*. Hvis læreren er alene med klassen, må de andre stasjonene være lagt opp slik at elevene kan arbeide selvstendig, siden læreren er opptatt med veiledet lesing med en gruppe. Læreren leder leseøkten, og alle elevene i gruppa skal ha den samme teksten/boka.
Sammensetning av gruppene baseres på kartlegging av hver enkelt elev. Disse gruppene må ikke være statiske; målet er utvikling og den er individuell.
(Se *Kartleggingsprøver* fra s. 195)
- **Introduksjon av tekst:** Nye bøker introduseres i gruppa ved at læreren bruker sin bok og viser fram for eksempel forside eller annen illustrasjon/konkreter e.l. (Under dette førlesingsarbeidet har ikke elevene sin bok foran seg). Læreren presenterer gjerne tema, nøkkelord og uttrykk, og stiller spørsmål som får elevene til å gjette hva boka handler om. Det gjelder å skape forventninger til teksten, samt å få elevene til å aktivere sin forkunnskap om emnet. (Se *Before Reading* på «Tips og ideer»-sidene)
- **Videre arbeid med teksten:** Selve leseøkten er intens og krever oppmerksomhet. Den bør derfor ikke være for lang – 15 minutter er vanligvis nok. Det kan være lurt at læreren leser høyt for elevene først, mens de følger med i bøkene sine, særlig mht. uttale osv. (Man kan også bruke cd-ene til dette.) Stopp gjerne underveis, still spørsmål, la elevene gjette innholdet videre eller gjenta noe ekstra interessant eller spennende. Deretter leses boka eller de utvalgte sidene flere ganger i fellesskap, for eksempel ved at læreren leser og elevene medleser i kor underveis, eller at de elevene som kan og vil, leser litt hver. Til slutt jobber man med bearbeiding av teksten, enten i gruppa, i par eller individuelt, avhengig av typen oppgaver. (Se *While Reading* og *After Reading* under «Tips og ideer» – sidene samt kopieringsoriginaler fra s. 94.)

Hva er spesielt med veiledet lesing på et fremmedspråk?

Selve organiseringen av lesingen skiller seg ikke fra måten for å jobbe med veiledet lesing på morsmål. Forskjellene dreier seg i hovedsak om fokus på lesingen. Her er det ikke snakk om å lære å lese, men å øve seg på å lese et fremmedspråk. På norsk kan vi forutsette at de fleste elevene har et stort aktivt og passivt ordforråd å bygge på. De vet hvordan ordene uttales, hva de betyr og de kjenner også høyst sannsynlig til varianter av ordene, dvs. bøyningsmønster osv.

På engelsk kan vi ikke i samme grad forutsette dette for flertallet av elevene. Her må vi først og fremst fokusere på forståelse av teksten. (Obs! ikke nødvendigvis av enkeltord, men av innholdet i større deler av teksten.¹⁵) Det innebærer også at det er leseforståelse vi skal måle ved kartlegging og andre prøver, ikke elevens generelle engelsknivå eller evne til å produsere tekst. Dette er også det de digitale nasjonale prøvene i engelsk skal måle.

et er viktig å fokusere på betydningen av å våge å gjette. Bruk bevisst transparente og høyfrekvente ord som støtter elevene i leseforståelsen, og la elevene øve seg på å gjette betydningen av ord, fraser og setninger.

I lesing på fremmedspråk er det også viktig å øve seg på uttale. Engelsk er et lite lydrett språk, og det er derfor vesentlig å øve seg på forståelig uttale. Modellering er viktig. Elevene kan lytte, kopiere og engasjere seg gjennom korlesing, medlesing, lesing med innlevelse, forskjellige stemmer osv. Repetisjon er viktig, og det gjelder å gjøre den mest mulig naturlig, morsom og engasjerende. Også når det gjelder uttale, er det viktig at elevene våger å gjette ut fra sine tidligere erfaringer med liknende ord.

Det er viktig at læreren skaper en atmosfære av trygghet, nysgjerrighet og lekenhet rundt leseøktene.

¹⁵ Se mer om dette poenget under "Gode lesestrategier...", s. 13

Retningslinjer for evaluering av leseforståelse

Kartleggingsprøvene

Kartlegging av elevens leseferdigheter på engelsk må nødvendigvis avvike noe fra kartlegging av elevens leseferdighet på morsmålet. Ved lesing av morsmålstekster leser eleven et språk han/hun allerede kan muntlig og forstår betydningen av. De fleste begreper er kjente, og avkodingen og forståelsen kan foregå parallelt. Ved lesing på et fremmedspråk vil eleven langt oftere treffe på ord, begreper og setningsoppbygging han/hun ikke forstår innholdet av selv om den tekniske delen av lesingen er på plass. Dette krever en noe annen tilnærming til teksten.

Innholdsforståelsen og elevens tilnærming til denne må stå i fokus. Det er ikke den tekniske leseferdigheten vi i første omgang vil måle, men elevens evne til å forstå innhold og helhet, samt evnen til å relatere dette til eget morsmål. Det må først og fremst fokuseres på hva eleven forstår av ord og uttrykk, ikke det han/hun ikke forstår.

Elevens holdning til lesing

For å kunne hjelpe eleven videre i sin utvikling, er det viktig å fange opp eventuell uvilje mot å lese engelsk, og hva denne kan skyldes:

- manglende generell interesse for faget
- manglende interesse for innholdet i den gitte teksten
- problemer med forståelse av enkeltord eller helhet
- problemer med uttale
- usikkerhet rundt selve testsituasjonen
- manglende selvtillit
- generelle lesevaner

Det er viktig å bevisstgjøre eleven på egne holdninger, og komme fram til hva som skal til for at eleven skal få en positiv og løsningsorientert tilnærming til å lese og forstå engelsk tekst. Samtal gjerne med eleven om dette:

- Når vil du ha bruk for å kunne lese engelsk?
- Hvilke ord og uttrykk vil det være nyttig for deg å kunne på engelsk?
- Hva slags tekster liker du best å lese på morsmålet ditt?
- Hvordan kan du best forstå innholdet i en ny tekst?
- Hvordan kan du øve deg på engelsk uttale?
- Hva kan du lære av å lese tekster om emner du egentlig ikke er interessert i?

Evaluering av eleven

Ved lesing av *Galaxys* småbøker bruker vi tre nivåer for måloppnåelse:

- God forståelse
- Behov for litt hjelp
- Behov for mye hjelp

Ved god forståelse går eleven videre til neste nivå. Ved behov for litt hjelp må læreren bruke skjønn, og på den måten avgjøre om eleven skal fortsette på samme nivå eller gå videre til neste. Trenger eleven mye hjelp bør han/hun lese videre på samme nivå.

God forståelse (basert på hvordan eleven leser og svarer på spørsmål, samsvar mellom skriftbilde, uttale og innholdsforståelse av ord, tilnærming til teksten)

Leseforståelse

Eleven leser selvstendig med en god flyt, selv om han/hun trenger støtte fra for eksempel bilder når et helt nytt ord forekommer. Da vil han/hun kunne finne mening i setningen uten mer hjelp. Eleven viser at han/hun forstår spørsmålene og klarer å svare riktig der det er fasit i teksten. Eleven har forslag til svar på de åpne spørsmålene. Eleven kan bruke fantasien, men det må være samsvar mellom spørsmål og svar.

Lesestrategier

Eleven benytter seg av ulike lesestrategier og klarer å formidle hvordan han/hun angriper teksten for å forstå innholdet, og uttrykker bevissthet i forhold til dette. Eleven gir ikke opp når han/hun møter noe ukjent i teksten, men forholder seg aktiv for å finne mening.

Behov for litt hjelp (gjentakelse eller forklaring av enkeltord, noe hjelp til uttale)

Leseforståelse

Eleven leser stort sett selvstendig, men trenger noe hjelp til forklaring og uttale av enkelte ord og uttrykk for å forstå helheten. Eleven klarer å svare på spørsmålene med noe støttende hjelp fra læreren. Dette gjelder også de åpne spørsmålene.

Lesestrategier

Eleven klarer til en viss grad å benytte seg av ulike strategier for å lese og forstå innholdet, men kan likevel gi opp hvis han/hun har problemer med å finne mening i teksten. Læreren må gi noe støtte underveis.

Behov for mye hjelp (forklaring av større enheter/mange ord eller oversetting, mye hjelp til uttale)

Leseforståelse

Eleven trenger mye hjelp til forklaring av ord og uttrykk for å forstå teksten. Eleven uttaler de fleste ordene feil. Læreren må stille mange støttende spørsmål, eventuelt oversette deler av innholdet for at eleven skal forstå. Eleven har problemer med å svare fornuftig på spørsmålene.

Lesestrategier

Eleven klarer ikke på egen hånd å benytte seg av lesestrategier for å forstå teksten. Han/hun gir fort opp og trenger læreren til å veilede seg gjennom teksten og forklare den.

Videre arbeid med leseforståelse

Eleven må bevisstgjøres på hvordan han/hun best oppøver god leseforståelse. Her er det store individuelle forskjeller. Samtaler kan hjelpe eleven til å se sine egne styrker og utfordringer og til å få forståelse for hvordan han/hun kan jobbe videre med lesing på engelsk.

- Hva slags tekster leser du? Leser du dem på forskjellige måter?
- Hva ser du etter for å forstå?
- Hva gjør du når du ikke forstår?

Oppmuntre eleven til å ...

- få støtte i ord de allerede kjenner.
- få støtte fra transparente ord og høyfrekvente ord.
- forsøke å forstå enkeltord ut fra sammenhengen de står i.
- søke etter forståelse av teksten i illustrasjonene.

De 300 mest brukte ordene på engelsk

Også i Galaxy tekstene på nivå 7 og 8 vil elevene møte de mest høyfrekvente ordene på engelsk. Hvorfor er dette så viktig?

Under står de mest brukte ordene i det engelske språket listet opp i henhold til hvor ofte de blir brukt.

- De første 25 av disse utgjør ca. 33 % av all skrevet engelsk tekst.
(fra Internett til Shakespeare!)
- De første 100 utgjør ca 50 % av all skrevet engelsk tekst.
- De første 300 utgjør ca. 65 % av all skrevet engelsk tekst.

De fleste av de 100 første ordene er grammatiske ord, dvs. ord som i seg selv ikke er særlig meningsbærende (artikler, pronomener, osv.). Å pugge disse ordene, tatt ut av enhver sammenheng, blir derfor meningsløst. Siden de færreste norske elever har engelsk som morsmål, kan vi ikke ta det for gitt at elevene behersker alle disse ordene. I våre tekster er de derfor brukt i naturlige sammenhenger, og ikke minst repeteres de ofte. Satt inn i meningsbærende setninger gir disse småordene mening, og elevene øver opp forståelse og bruk av ordene. De neste 200 ordene utgjør i større grad hyppig brukte substantiv og verb, men også adjektiv, adverb og preposisjoner.

Hvis man vil at elevene skal fokusere lesingen sin på *det de allerede kan/forstår*, heller enn *det de ikke kan/ikke forstår* i en tekst, blir det logisk å vektlegge høyfrekvente ord. Kan de disse "First 300" så kan de faktisk skjønne veldig mye av alt som blir skrevet på engelsk!

Taken From: *The Reading Teachers Book of Lists, 3rd Edition*; by E.B. Fry, J. E. Kress & D.L.Fountoukidis.

"The First Hundred"

the	at	there	some	my
of	be	use	her	than
and	this	an	would	first
a	have	each	make	water
to	from	which	like	been
in	or	she	him	call
is	one	do	into	who
you	had	how	time	oil
that	by	their	has	its
it	word	if	look	now
he	but	will	two	find
was	not	up	more	long
for	what	other	write	down
on	all	about	go	day
are	were	out	see	did
as	we	many	number	get
with	when	then	no	come
his	your	them	way	made
they	can	these	could	may
I	said	so	people	part

“The Second Hundred”

over	name	boy	such	change
new	good	follow	because	off
sound	sentence	came	turn	play
take	man	want	here	spell
only	think	show	why	air
little	say	also	ask	away
work	great	around	went	animal
know	where	form	men	house
place	help	three	read	point
year	through	small	need	page
live	much	set	land	letter
me	before	put	different	mother
back	line	end	home	answer
give	right	does	us	found
most	too	another	move	study
very	mean	well	try	still
after	old	large	kind	learn
thing	any	must	hand	should
our	same	big	picture	America
just	tell	even	again	world

“The Third Hundred”

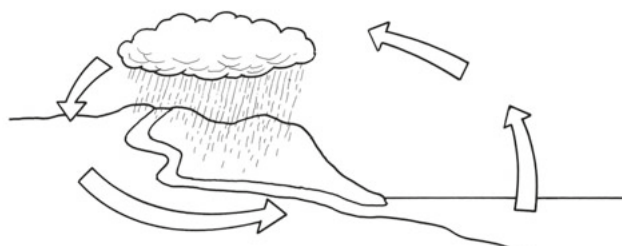
high	light	life	sea	watch
every	thought	always	began	far
near	head	those	grow	Indian
add	under	both	took	really
food	story	paper	river	almost
between	saw	together	four	let
own	left	got	carry	above
below	don't	group	state	girl
country	few	often	once	sometimes
plant	while	run	book	mountain
last	along	important	hear	cut
school	might	until	stop	young
father	close	children	without	talk
keep	something	side	second	soon
tree	seem	feet	later	list
never	next	car	miss	song
start	hard	mile	idea	being
city	open	night	enough	leave
earth	example	walk	eat	family
eye	begin	white	face	it's

Tips og ideer til Galaxy 7, Why is it so?

Why Do Raindrops Fall?

Topic 1: Weather facts – rain

Key words:	
water cycle	
evaporate	
freshwater	
raindrop	



Aims

- lære engelske ord og uttrykk for vær, regn og vannets kretsløp
- kunne lese fagtekster på engelsk

What you need

- Worksheet 1, *The water cycle*
- Worksheet 2, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 3, *Experiment, How much rain will fall?* (Før du kopierer arbeidsarket til elevene, kan du skrive inn hvilke dager dere skal utføre målingene.)
- Utstyr til eksperimentet: et gjennomsiktig måleglass (*a non-opaque plastic beaker*), en tusj (*marker*)
- *Class bar chart*: en forstørret utgave av Worksheet 3 der hele gruppa eller hele klassen kan føre på målinger

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er noen eksempler på hvordan dere kan introdusere nøkkelordene:

Tegn et enkelt diagram av kretsløpet som på Worksheet 1, *The water cycle*. Beskriv vannets kretsløp for elevene ved å bruke nøkkelordene. Spør også gjerne: ‘*Have you ever seen steam rising off the road on a very hot day?*’ Tegn en skisse av dette, og skriv på ordene for å forklare. Spør elevene: ‘*What happens to rain water on the road on a very hot day? Where does it go?*’

Før dere begynner å lese de første sidene i boka, kan dere bla gjennom boka sammen, lese overskrifter og se på bildene. La elevene fortelle hva de tror boka handler om. Snakk om hvordan boka er bygd opp med spørsmål og svar (*Q and A*), og med fakta (*facts*).



While reading

Les side 4, 5 og 8 i boka. Stopp, diskuter og forklar underveis ved å vise til diagrammet dere tegnet før dere begynte å lese. Dere kan eventuelt spille lydsporene på CD1, spor 2 og 3, og stoppe opp der det er nødvendig.

Deretter leser elevene disse sidene sammen i gruppa eller i par.



After reading

Worksheet 1. *The water cycle.* Arbeidsarket inneholder tekst fra boka. La elevene få hvert sitt ark, men brett inn den nederste delen før arket deles ut, slik at elevene først prøver å huske svarene uten at de har ordene foran seg. Spør: '*What does the picture show?*' La elevene foreslå svar uten at du korrigerer dem. Deretter kan du lese side 4 og 5 høyt for dem (eller spille CD1, spor 2) og be elevene fylle inn ordene de hører. De kan sammenlikne hverandres svar, deretter bretter de ut arket og ser om de har skrevet ordene riktig. NB! Ordene står ikke i riktig rekkefølge nederst på arket. Differensier oppgaven ved at elever som trenger ekstra støtte, kan se på ordene underveis, og ved at sterke elever kan få arket utdelt uten ordene. Klipp dem vekk i forkant.

+++ Additional activities

Worksheet 2. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for tips om hvordan dere kan jobbe med disse.

Poster making. Temaet for denne boka egner seg godt til å lage store plakater (*posters*) på engelsk. Dette kan organiseres enten som gruppeoppgave eller individuelt ved at elevene tar for seg ulike deler av boka.

Experiment. Worksheet 3, *Experiment, How much rain will fall?* Dere skal måle hvor mye det regner i løpet av noen dager eller en uke.

'How much rain do you think will fall the next days / the next week?'

Diskuter med elevene hvordan dere kan måle nedbøren ved å bruke måleglasset og ved å markere på glasset med tusj.

'How much rain are we expecting?' Lag et merke på glasset for hvor mye regn dere tror det skal komme.

Plasser måleglasset på et passende sted i skoleområdet, det bør ikke være midt i solen på grunn av fordampning. Bestem hvem som skal sjekke og tømme glasset. Dere kan gjøre dette sammen i full gruppe eller la noen elever ha ansvar for det hver sin dag. Det kan i tilfelle være lurt å minne elevene på at det skal gjøres. Hjelp elevene å markere resultatene på det store felles klasseskjemaet (*Class bar chart*).

Elevene kan også lage skjemaet på PC. Når dere har avsluttet eksperimentet, hjelper du elevene med å skrive inn resultatene i sine egne skjemaer (Worksheet 3), skriv for eksempel:

'Our chart shows that there was very little rain at the beginning of the week, and then a lot of rain at the end of the week.'

Avslutt med å la elevene vurdere hva de syns om eksperimentet. (*like/dislike, interesting, easy/difficult, fun etc.*)

Why Do Raindrops Fall?

Topic 2: Weather facts – wind

Key words:	
wind	
breeze	
kite	
gale	
cyclone	
spiral	
flood	



Aims

- lære å lese, forstå og bruke engelske ord og uttrykk om temaet vær og vind
- skape nysgjerrighet og interesse for temaet

What you need

- en drage eller et bilde av en drage (*a kite*)
- bilder for å illustrere vind, bris, kuling (*wind, breeze, gale*)
- eventuelt materiell for å lage drager
- Worksheet 2, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er forslag til hvordan du kan introdusere nøkkelordene for elevene:

Bruk bildene av vind (*wind*), bris (*breeze*) og kuling (*gale*). Hvis dere har god plass, lar du elevene fordele seg på gulvet i rommet. Gi dem instruksjoner mens du viser med kroppsspråk hva det du sier, betyr. *'It's a very hot day. Go for a walk. Walk slowly – it's very, very hot. Now stop and look at me.'* (Blås forsiktig som en lett bris gjennom fingrene dine.) *'There is a very gentle **wind** or **breeze**.'* (La elevene bevege seg igjen, si til dem:) *'Let's go for a walk again. The breeze feels very nice on your face, on your arms, on your legs.'* (Be elevene stoppe.) *'There is a gentle **wind** blowing now.'* (Ta opp dragen eller bildet av en drage.) *'It's just right for flying a kite.'* (Få elevene til å late som om de flyr med drager.) *'The wind is getting stronger now. It's very hard to hold onto your kite.'*



*Your kite gets blown away! Now it's a **gale**! You must try to walk home, but it is very difficult to walk. Each step is really hard to take.* Bruk fantasien og lag liknende instruksjer der dere presenterer ordene *cyclone*, *spiral* og *flood*.



While reading

Les side 10, 13 og 19 (*Names of winds*), stopp opp for forklaringer underveis. Spill eventuelt CD1 (spor 3 og 4). Elevene leser deretter sammen to og to, eller hele gruppa leser i kor, og de som ønsker det, kan lese høyt alene for resten av gruppa.



After reading

Samtal om det elevene har lest:

'Have you ever flown a kite? Have you been out with an umbrella when the wind was strong? What happened?' Forklar hvordan *cyclones* oppstår. Tegn de ulike himmelretningene på en tavle: *north*, *south*, *east* og *west*. Vis hvordan vindretningen bestemmer navnet på vinden.

Det fins flere engelskspråklige nettsider for barn som omhandler værfenomener. Søk på ordene *cyclones* eller *winds* og *for kids/children*.

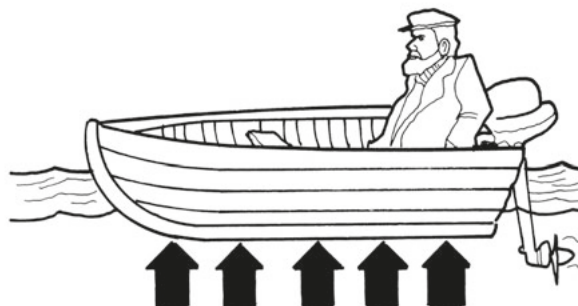
+++ Additional activities

Worksheet 2. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for tips om hvordan dere kan jobbe med disse.

Why Do Raindrops Fall?

Topic 3: Boats, balloons and other ways of travelling

Key words	
float	
push	
hot-air balloon	
submarine	
tank	
sink	
boil	
steam engine	
steam-powered	



Aims

- øve på skanning av tekst (leseteknikk), lære å trekke ut nøkkelord og fakta
- lære om hva som flyter på vann

What you need

- Worksheet 2, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 4A and 4B, *Experiment, Will it float?* (Easy, 4A og Advanced, 4B)
- Utstyr til eksperimentet *Will it float?*: fat med vann, minst fem ting som kan flyte, og minst fem ting som ikke kan flyte, for eksempel plastbokser, kopper, trebiter, pinner, steiner etc.
- Worksheet 5, *By land and by sea*
- Worksheet 6, *Poster texts*
- Worksheet 7, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelord ved å skrive opp ordene etter hvert som dere gjennomgår dem.

Skriv *boat* og *train* på en tavle, flippover, et stort ark eller liknende. La elevene komme med andre ord de forbinder med transportmidler, og skriv disse opp.

Si til elevene at de nå skal søke informasjon i teksten veldig raskt (skanning) samtidig som de skal lese noen fakta om båter, tog og andre måter å reise på. Mens elevene blar gjennom boka for å finne informasjon, skal de søke med blikket på samme måten som om de søkte etter navnet sitt



i en liste. Når de finner aktuelle ord, zoomer de inn og leser setningen ordet står i. De kan også bruke bildene til hjelp.

La to og to elever lete sammen og finne så mange forskjellige måter å reise på som mulig, underveis lager de en liste med ordene eller skriver opp sidetallene. Lag en felles liste på tavla, flippoveren eller arket av de forslagene elevene kommer med.



While reading

Les *Why does a boat float?* på side 7, les også side 24–27 og side 29, stans underveis, diskuter og forklar, fokuser gjerne på bildene, tegn diagrammer, og mim hvordan ballonger stiger og synker. Dere kan også spille CD1 (spor 3, 4 og 5). Stopp opp der det er nødvendig å forklare. Elevene leser sammen i par eller i gruppa.



After reading

Experiment. Worksheet 4A/4B, *Experiment*, *Will it float?* Hvilket skjema dere bruker, er avhengig av elevgruppa. I skjema 4B kan du på forhånd fylle inn de tingene gruppa skal prøve om flyter.

Fyll fatet med vann. Vis elevene tingene du har tatt med, eller la dem komme med ting de ønsker at dere skal se om flyter. La elevene si hvilke ting de tror vil flyte, og hvilke ting de tror vil synke. Lag to overskrifter på tavla: *Things that float* og *Things that sink*. La elevene så få prøve ut hvilke ting som flyter. Deretter fyller de ut skjemaene. Hjelp gjerne elevene ved at dere formulerer setninger og skriver disse på tavla før elevene fyller ut sine skjemaer.

Worksheet 2. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan elevene kan jobbe med dette arbeidsarket.

Worksheet 5. *By land and by sea.* Elevene får utdelt arbeidsarket med det nederste feltet brettet inn. La elevene fortelle hva de ulike illustrasjonene viser. La elevene enten jobbe i par eller samlet som gruppe med å fylle inn ord i teksten. Etter noen minutter kan elevene brette ut arket og bruke ordene til å se om de har klart oppgaven. (NB! Ordene står ikke i riktig rekkefølge.)

Alternativt: Tilpass oppgaven til ulike elever ved enten å la dem jobbe med ordene synlig som støtte eller med ordene klippet bort.

Elevene retter selv egne oppgaver ved å sjekke svarene i boka eller lytte til CD1.

Poster-making. La gruppa lage en plakat sammen. Kopier opp Worksheet 6, *Poster texts*, med tekster i tre ulike vanskelighetsgrader. Elevene velger tekster ut fra sitt nivå. Elevene lager illustrasjoner eller finner passende foto. Elevene kan lage kolasj, tegne selv, finne bilder i magasiner, på nettet eller liknende. Elever som er gode til å skrive, kan også selv føye til egen tekst. Elevene diskuterer hvordan de skal dele dette arbeidet med resten av klassen, andre elever på skolen, foreldrene etc.

Quiz time. Worksheet 7. *Quiz time.* Quizen kan utføres i par eller gjøres sammen i gruppa.

Fasit / Key:

Activity 1: a – 6, b – 5, c – 10, d – 4

Activity 2: a – 14, b – 25, c – 6, d – 22

Activity 3: gales, hail, wind, breeze, raindrops

Activity 4: 2. evaporates, 3. clouds, 4. falls, 5. rain

Activity 5: 2. T, 3. F. It comes from rocks in the rivers and sea, 4. T, 5. T

Tips og ideer til Galaxy 7, Why is it so?

Why Do Leaves Change Colour?

Topic 1: Plants of every colour

Key words	
leaf/leaves	
chlorophyll	
stem	
energy	
sunlight	
attract	
creature	
reproduce	
bee	
butterfly	



Aims

- lære engelske fagord og uttrykk om planter, klorofyll og farger

What you need

- potteplanter, blomster, frø, frukt og grønnsaker og/eller bilder av planter, trær, bier og sommerfugler (*pot plants, cur flowers, seed, fruit, vegetables, pictures*)
- Hvis skolen har en passende hage og det er riktig årstid, kan dere bruke denne
- Worksheet 8, *Some facts about plants and colour*
- rød, gul, blå, lilla og rosa fargeblyanter eller fargestifter
- eventuelt blader som har skiftet farge fra grønt, eller bilder av slike
- Worksheet 9, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading



Her er eksempler på hvordan dere kan introdusere nøkkelordene: Ordene skrives på en tavle etter hvert som de er presentert. Bruk plantene eller bildene, og forklar ordene *leaf*, *leaves* og *stem*: 'Here is a leaf. What colour is it? This is a stem. Is it the same colour as the leaf?' Etc. Hvis dere er utendørs og det er sommer, kan dere også få muligheten til å se bier og sommerfugler, noe som er en fin måte å kunne introdusere dem på. Forklar at alle levende vesener kalles *creatures*.

Bruk eventuelt bilder. Snakk også om farger på de ulike plantene.

Før dere begynner å lese de første sidene i boka, kan dere bla gjennom boka sammen, lese overskrifter og se på bildene. La elevene fortelle hva de tror boka handler om. Snakk om hvordan boka er bygd opp med spørsmål og svar (*Q and A*) og med fakta (*facts*).



While reading

Les side 4 til 6 om klorofyll (*chlorophyll*) og plantenes ulike farger. Stopp opp under veis, og diskuter og forklar innholdet sammen med elevene. Tegn en sol og solstråler som faller på et blad. Forklar hva som skjer, eller spør elevene om noen av dem vet det og kan forklare det. Spill eventuelt CD1, spor 8. Elevene kan lytte, eller de kan lese høyt i kor sammen med CD1.

Elevene gjenforteller innholdet i det de har lest, og enkeltelever leser en eller flere setninger høyt for resten av gruppa.



After reading

Worksheet 8. Some facts about plants and colour. Oppgave A: Elevene leser setningene i par og krysser av for *True or False* (rett eller galt). Gå gjennom svarene deres i gruppa. La elevene selv rette de gale setningene slik at de blir riktige. Oppgave B: Elevene leser teksten på side 6 for å finne ut hvilke farger de skal fargelegge blomstene med. Eventuelt kan du lese teksten høyt, eller dere kan spille spor 8 på CD1 og elevene lytter.

Worksheet 9. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til gjennomføring.

Why Do Leaves Change Colour?

Topic 2: Some weird and wonderful plants

Key words	
desert	
cactus	
stem	
store	
root	
giant	
medicine	
fast-growing	
superlative adjectives	



Aims

- lære å skanne fagtekst og trekke ut viktig informasjon
- lære å bruke ulike adjektiver og gradbøying av adjektiver for å beskrive planter

What you need

- materiell for å lage plakater
- Worksheet 9, *Simplified questions and answers*
- For ekstra aktiviteter, se egen liste over hva dere trenger under Experiment.
- Worksheet 10, *Experiment, Sprouting bean seeds*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Skanning av tekst: Fortell elevene at de nå skal finne informasjon fra boka veldig raskt, og at de også skal lese om noen merkelige og flotte planter. Forklar at når de blar gjennom boka, skal de skanne sidene, det vil si å la øynene gå raskt over sidene for så, når de finner ett av ordene de leter etter, zoome inn setningen det står i. De kan også bruke illustrasjonene som hjelp.

Her er et eksempel på hvordan du kan introdusere nøkkelordene: Forklar for eksempel *superlative adjectives* ved å tegne to grupper med tre trær i ulike farger for å illustrere *tall, taller, tallest* og *fat, fatter, fattest*, på tavla. Spør så elevene: 'Which is the tallest tree? The blue one (is the tallest).'



While reading

Skriv ordene *tallest, largest, fastest-growing, oldest* på tavla, og be elevene finne planter som passer til disse beskrivelsene ved å skanne tekst og eventuelt se på bilder. Mens elevene finner ordene og forteller hvilken side de fant dem på, kan du skrive enkle setninger på tavla som inneholder ordene, for eksempel: *'The tallest tree in the world is a giant redwood called Hyperion.'* Les setningen sammen med elevene. Visk så ut setningen, og spør: *'Which is the tallest tree in the world? Which was the tallest tree ever?'* Si adjektivet i superlativ, *tallest*, og la elevene forme setninger: *'The tallest tree in the world is a giant redwood called Hyperion.'* Eller *'The tallest tree ever was a fir tree in Canada.'*

La så elevene skanne boka etter flere merkelige eller spesielle planter. La dem si sidetallet og deretter forsøke å lese navnet på de ulike plantene hvis de tør og klarer det. Skriv sidetall og plantenavn på tavle eller flippover.

Les de ulike sidene høyt for elevene. Stopp opp, og diskuter og forklar innhold underveis. Når dere leser om *'Rafflesia'* på side 20 (spor 11 på CD1), kan du for eksempel holde deg for nesa og gjøre grimaser for å vise at den lukter svært vondt.



After reading

Posters. Elevene kan i par velge en eller flere planter fra boka, finne utfyllende informasjon for eksempel på internett og lage plakater med tekst og illustrasjoner.

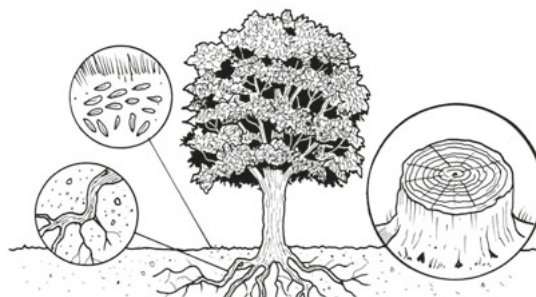
Worksheet 9. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for forslag til gjennomføring.

Experiment. Worksheet 10, *Sprouting bean seeds.* Dette forsøket kan dere, hvis dere har tid, gjøre som et tverrfaglig prosjekt med naturfag. Dere trenger et stort syltetøyglass (*a jam jar*), to bønnefrø (*bean seeds*), tørkerull (*kitchen paper*). Samtal med elevene om det dere skal gjøre: fukte tørkerullen (*wet the kitchen paper*), plassere den i glasset (*put it in the jar*) sammen med bønnefrøene slik at frøene ligger mellom papiret og glasset (*the seeds placed between the glass and the paper*). Bønnefrøene skal være synlige. Skriv ord, uttrykk og eventuelt setninger på tavla slik at elevene selv kan fylle ut de to første punktene på Worksheet 10. La elevene tegne og skrive kommentarer om hva som skjer i dagene som kommer.

Why Do Leaves Change Colour?

Topic 3: More about plants

Key words	
count	
rings	
growth	
timber	
note	
pattern	



Aims

- lære ord og uttrykk om trær
- lære å skanne tekst etter fakta

What you need

- Worksheet 11, *Plant words*
- hvis mulig en del av en trestamme (*tree trunk*) eller bildet på side 7
- Worksheet 9, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 12, *Quiz time*

First Ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelord:

Vis elevene trestammen du har med, eller bildet på side 7. '*Here is a **tree trunk**. Look – there are **rings**. Trace the rings with your finger. We can **count them**.*' Demonstrer for elevene ved å telle høyt: '*one, two, three, four.*' Hvis dere har en trestamme, kan du spørre om elevene vet hvordan de kan finne ut hvor gammelt dette treet var da det ble hugget. Hvis ingen vet det, be dem finne det ut i boka. Hvis elevene vet hvordan, kan de likevel finne ut hvor det står om dette i boka.



While reading



Les side 7 '*How do we know how old a tree is?*', stopp opp for å diskutere problemstillinger og forklare innholdet. Bruk eventuelt trebiten med årringer, eller vis til bildet. Elevene kan også lytte til spor 8 på CD1 mens de leser.

Skanning: Be elevene skanne gjennom boka for å finne ut hvordan de kan bestemme alderen på trær. Les side 28 (spor 19 på CD1) sammen med elevene, og la deretter to og to lese sammen, eller la en elev lese for resten av gruppa.



After reading

Worksheet 11. Plant words. Se på eksemplet sammen med elevene, og la dem deretter selv plassere resten av ordene ved riktig bokstav.

Worksheet 9. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for tips og ideer til bruk av disse.

Tree rings. La elevene telle årringer hvis dere har tilgang på trestammer eller bilder av dette. Kanskje er det stubber i nærheten av skolen. Elevene kan også tegne trestammer eller stubber med årringer, og la andre elever telle disse.

Worksheet 12. Quiz time. Quizen kan utføres i par eller gjøres sammen i gruppa.

Fasit / Key:

Activity 1: 2 – d, 3 – e, 4 – c, 5 – a

Activity 2: stem, roots, chlorophyll, seeds, flower

Activity 3: 1 – cactus, 2 – tall, 3 (vannrett) – rafflesia, 3 (loddrett) – rings, 4 – soil, 5 – redwood, 6 – blue

Activity 4: 1 – food, 2 – rings, 3 – medicines, 4 – insects

Tips og ideer til Galaxy 7, Why is it so?

Why Do Crocodiles Snap?

Topic 1: Different kinds of animals

Key words	
be born	
lay eggs	
mammals	
reptiles	
hatch	
herbivore	
carnivore	
omnivore	



Aims

- kunne lese og forstå fagtekst, ord og uttrykk på engelsk
- kunne snakke om ulike dyr og deres levested på engelsk

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.

What you need

- bilder av ulike dyr (*pictures of different animals*)
- bilder av planter (*plants*) som dyr kan spise, og av kjøtt (*meat*)
- Worksheet 13A og B, *How popular are our pets?*
- Worksheet 14, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 15, *Quiz time*



Before reading

Introduser nøkkelordene (*the key words*). Vis elevene bilder av ulike dyr, tegn et egg på en tavle eller liknende. Spør elevene: '*Which of these animals **lay eggs**?*' Elevene plasserer bildene av dyrene i to grupper, en gruppe for dem som legger egg, og en for *mammals* (pattedyr).

Tegn sprekker på egget og kanskje et hode som stikker ut, og si: '*This egg is **hatching**.*'

Vis elevene bilder av planter, og si for eksempel: '***Herbivores** just eat plants. Here is a lion. Is it a herbivore? No! It eats meat.*' Vis bildet av kjøtt.

La gjerne elevene gruppere bildene av dyrene i '*Herbivores*' (planteetere), '*Omnivores*' (altetere) og '*Carnivores*' (kjøttetere).

Play a game

Hver elev får et bilde av et dyr. Læreren sier: '*Show me the herbivores! Show me the animals that lay*



eggs! etc. Elevene viser sine bilder når det passer til oppfordringen. La elevene selv etter tur være spill-ledere og si kommandoene.



While reading

Les side 4 til 9 (*Where do animals come from?, Where do animals live?, What do animals eat?*) høyt for elevene. Bruk tid på å stoppe opp og diskutere innholdet. Dere kan også lytte til tekstene på CD1 (spor 24) og pause der det måtte være behov.

Hvis noen elever ønsker det, bør de få mulighet til å lese et avsnitt høyt for de andre.

Skanning. Skriv ordene *mammals*, *reptiles* og *fish* på en tavle eller liknende. Dere kan også utvide med *insects* og *invertebrates* (virvelløse dyr) hvis det passer for elevgruppa. To og to elever får i oppgave å se etter en bestemt art i boka. De blar gjennom hele boka, finner navnene på de ulike dyrene som hører inn under arten de leter etter, og skriver ned navnene. Deretter leser hvert par opp dyrene de har funnet, og ordene skrives i riktig kategori på tavla. Neste steg kan være å gruppere dyrene under *Herbivores*, *Carnivores* og *Omnivores*.



After reading

Worksheet 15. Quiz time. Elevene kan gjøre oppgaven individuelt og deretter eventuelt sjekke svarene sine i par eller gruppe.

Worksheet 13A og 13B. Worksheet 13A, *How popular are our pets?* Gå gjennom både tabellen (*the table*) og søylediagrammet (*the bar chart*) med elevene. Elevene gjør deretter selv Worksheet 13B, *Popular pets in our class*. De gjennomfører en spørreundersøkelse og bestemmer hvor mange ulike arter dyr det fins hjemme hos elevene i egen gruppe eller klasse, i naboklassen, blant lærerne etc., og hvilke dyr som er de mest populære.

+++ Additional activities

Worksheet 14. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan dere kan bruke disse.

Repetisjon. Del tavla i tre kolonner. Før dere starter med aktiviteten, kan læreren presentere begrepene *amphibian* (amfibier) og *invertebrate* (virvelløse dyr) ved å bruke boka eller bilder. Spør elevene så om de har noen dyr hjemme, og hva slags dyr de eventuelt har. La elevene skrive navnene (hva slags dyr) i det første feltet på tavla. La det være god plass mellom ordene. Spør deretter hva dyrene spiser, svarene skrives ved siden av det enkelte dyret i kolonne to. Fyll inn med (h), (c) og (o) bak det enkelte dyrenavnet for å vise om de er planteetere, kjøttetere eller altetere. I den siste kolonnen bestemmer dere art (*mammal*, *reptile*, *amphibian*, *bird*, *invertebrate*, *fish*).

Name	Food	Species
Parrot (h)	nuts seeds etc.	Bird
Cat (c)	mice meat	Mammal

Factfiles. La elevene lage faktafiler om favorittdyret sitt. Filene bør inneholde hvor dyret lever, hva det spiser, hvor stort det blir, hvordan man steller det hvis det er et kjæledyr eller husdyr, bilder av dyret, etc.

Why Do Crocodiles Snap?

Topic 2: Adaptation

Key words	
desert	
mountain	
ice and snow	
adapt	
camel	
polar bear	
fur	
penguin	
feather	



Aims

- lære om *Darwin* og *Natural selection*
- kunne lese og samtale på engelsk om ulike dyr og deres tilpasning til miljøet der de lever (*adaptation*)

What you need

- bilder av ulike dyr i sine naturlige miljøer, en isbjørn (*polar bear*), en kamel (*camel*) og en pingvin (*penguin*)
- små kort til å lage faktakort
- Worksheet 14, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 15, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Eksempler på introduksjon av nøkkelord / key words:

Vis bildene av de ulike dyrene. Bruk så mange av ordene som mulig. Si for eksempel: 'What's this? It's a **polar bear**. What's this? It's **fur**, thick fur. Can a polar bear live in a **desert**?' (Vis et bilde av ørken eller palmer, eller tegn på tavla.) 'Why not? Its fur is so thick. It is **adapted** to live in **ice and snow**. Is this sand? No. It's snow.'

La elever fortelle om bildene for resten av gruppa. Still gjerne spørsmål for å aktivere nøkkelordene: 'Is that a grizzly bear or a polar bear? Where does it live? Does it have feathers?'



While reading

Les side 6 og side 26 *Natural selection: Charles Darwin*. Diskuter innholdet.

Spør for eksempel: '*What would happen if camels had very small feet?*' Hvis elevene ikke kan svare på engelsk, kan de forsøke å mime eller eventuelt svare på norsk.

La elevene lytte til CD1 (spor 14 og 17). Deretter kan alle lese høyt for seg selv, eller de som ønsker det, kan lese høyt for de andre i gruppa.

Skriv opp disse miljøene på en tavle:

Hot desert / sand

Ice and snow

Sea

Caves and trees

Be elevene bla gjennom boka og notere navn på dyr og sidetall bak det enkelte miljøet på et ark. Diskuter svarene.



After reading

Factfiles. La elevene lage faktafiler om ulike dyr der de selv bor. De kan finne bilder på internett, i blader, eller de kan tegne selv. Hvis dere har anledning, kan dere dele disse filene med elever i engelskspråklige land (vennskapsklasser i andre land, travel-buddy etc.).

Worksheet 15. Quiz time. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for tips om hvordan dere kan gjennomføre denne, se også fasit til denne under Topic 3.

+++ Additional activities

Worksheet 14. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for tips om hvordan dere kan jobbe med disse.

Why Do Crocodiles Snap?

Topic 3: Endangered species

Key words	
hunt	
rare	
endangered	
tigers	
pandas	
whales	
protect	
die out	



Aims

- kunne forstå engelske ord og uttrykk om utryddingstruede dyr (*endangered animals*)
- kunne lese og samtale om temaet på engelsk

What you need

- bilder av utryddingstruede dyrearter (*endangered species*)
- bilder av dyr som ikke er utryddingstruede (*non-endangered species*)
- store blanke ark (A3-ark for å lage *posters*)
- Worksheet 15, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Eksempler på introduksjon av nøkkelord:

Vis bildene av de ulike dyrene. Bruk setninger der du fletter inn nøkkelordene. Si for eksempel: 'Where does this animal live? Yes, it lives in our country. Can you see one easily? Have you seen one? No, it's difficult to find them now. They are **rare**. There are only <xxx> living in our country. That's not many. They are very rare. Maybe they will all disappear – they are **endangered**. What about this animal? Is it rare? Now, we can see them easily. There are thousands and thousands of them! Is it endangered? No, it isn't.'



While reading



Les om *the snow leopard* side 11 og om *endangered animals* på side 16. Stopp opp, og diskuter innholdet. Vis til bildene ellers i boka, og samtale om hvilke av disse som er utryddingstruede. Dere kan også lytte til CD1 (spor 14 og 15).



After reading

Poster-making. La elevene lage *posters* (plakater) om ulike utryddingstruede dyr. La dem komme med forslag om hva eksperter eller vanlige mennesker kan gjøre for å motvirke utrydding.

Nettsøk. La elevene søke etter sider om utryddingstruede dyr på nettet.

+++ Additional activities

Oppgavene side 33 kan gjøres i par, individuelt eller i liten gruppe.

Worksheet 14. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for tips om hvordan dere kan jobbe med disse.

Worksheet 15. Quiz time. Oppsummer innholdet i bøkene.

Elevene kan jobbe med Quiz time og oppgavene bak i boka i par eller i grupper på tre elever, oppsummer deretter i full gruppe.

Oppgavene kan også være hjemmelekse etter endt lesing og eventuelt oppsummeres i gruppa som avslutning på arbeidet med boka.

Quiz time fasit / key:

Activity 1: shark, elephant, snake, tiger, crocodile

Activity 2: 1. Crocodile. Because all the others are mammals. 2. Penguin. Because all the others are mammals.

Activity 3: 1. jaws, 2. claws, 3. paws, Children's own ideas, for example, or, door, poor, four, raw.

Activity 4: 2. vampire bat, 3. cheetah, 4. flea, 5. camel

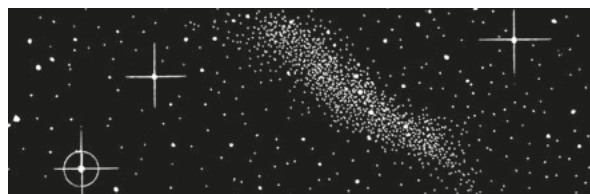
Activity 5: 2. F. A carnivore eats meat. 3. F. Polar bears have thick fur to keep them warm. 4. T, 5. F. Crocodiles snap loudly to scare away other crocodiles.

Tips og ideer til Galaxy 7, Why is it so?

Why Do the Stars Shine?

Topic 1: Stars

Key words	
star	
galaxy	
constellation	
telescope	
the Milky Way	
supernova	
black hole	



Aims

- lære ord og uttrykk om stjernehimmelen på engelsk

What you need

- Worksheet 16, *Star facts*
- bilder av nattehimmelen, gjerne fra det området dere bor i
- Worksheet 17, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er et eksempel på hvordan du kan introdusere nøkkelordene for elevene ved å skrive dem opp etter hvert som de er forklart. Putt gjerne ordene inn i meningsbærende setninger, slik at elevene selv kan gjette hva de ulike ordene betyr.

Spør elevene: *'Have you looked at the sky at night? What did you see?'* Vis bilder hvis dere har, og fortell at vår galakse er alle stjernene vi kan se på himmelen. Har dere tilgang til iPad, fins det apper som viser stjernehimmelen med navn på stjerner og stjernebilder på engelsk.



While reading

Les side 4 og 7, side 19, side 23, *Energy from the sun* side 24 og side 27. Stopp opp, diskuter og forklar underveis. Spør for eksempel om elevene har sett *The Milky Way* (Melkeveien). Spill eventuelt CD1 (spor 19, 21, 22 og 23). Elevene kan lese tekstene i par eller høyt i kor i gruppa. Trygge elever kan få lese alene for de andre.



After reading

Worksheet 16. Star facts. Oppgave A: Elevene velger ord fra boksen og skriver disse inn på rett plass i teksten. De sjekker deretter svarene i boka. Oppgave B: Elevene knytter sammen begynnelse og avslutning på setningene ved å sette strek mellom dem.

Fasit:

A: 1. gas, 2. sparkling, 3. light, 4. heat, 5. sky, 6. telescopes, 7. galaxy, 8. live, 9. white, 10. Milky, 11. night, 12. country.

B: 2 – d, 3 – e, 4 – f, 5 – b, 6 – a

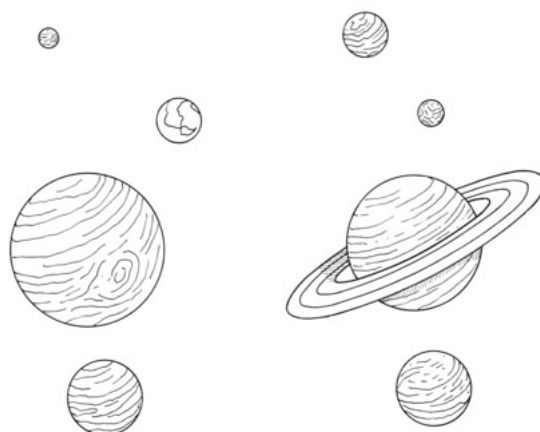
Worksheet 17. Simplified questions and answer. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Our Constellations. Undersøk på forhånd hvilke stjernebilder dere kan se på himmelen i deres område på denne tiden av året. Tegn ett eller to av stjernebildene på tavla, la elevene få i oppgave å se etter disse når det er mørkt nok, på ettermiddagen eller kvelden. Bruk eventuelt app for iPad. Søk etter aktuelle nettsider, blant annet fra NASA.

Why Do the Stars Shine?

Topic 2: The solar system

Key words	
solar system	
planet	
comet	
asteroid	
orbit	
Earth	
kilometres per hour	



Aims

- lære fakta, ord og uttrykk om jorda og de andre planetene i vårt solsystem på engelsk

What you need

- kopier av planetene i kartong basert på illustrasjonen på side 12 og 13 i boka, og en kopi av sola, eventuelt kan du bruke baller i ulik størrelse (fra gymsalen?)
- Worksheet 17, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 18, *Our solar system* i A3-format til hver elev
- papirrull for å kunne lage frise med alle planetene

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er et eksempel på hvordan dere kan introdusere nøkkelordene ved å skrive de nye ordene på tavla etter hvert som dere går gjennom dem:

Spør og vis med kartongkopiene eller ballene: *'Does the Sun go round **Earth** or does Earth go round the Sun? Ask your partner. Hands up those who think Earth goes round the Sun. That's right, Earth goes round the Sun. Earth **orbits** the Sun.'*

Spør elevene om de kjenner navnene på de andre planetene som kretser rundt sola, eller med andre ord om de kjenner navnene på planetene i vårt solsystem. Aksepter svar på norsk, annet morsmål eller engelsk. Gi elevene etter hvert som de svarer, bildet av den aktuelle planeten, og vis hvordan navnet skrives på engelsk.



While reading



Les side 12–18. Stopp opp underveis, diskuter og forklar. Bruk gjerne bildene av planetene eller ballene for å illustrere. La for eksempel en elev holde sola mens andre elever med andre planeter viser hvordan deres planet kretser rundt sola.

Elevene kan også lytte til CD1 (spor 21) mens de leser. La elevene også lese i par eller høyt i kor sammen i gruppa. Elever som har lyst, kan få lese høyt alene for resten av gruppa.



After reading

Planetenes plassering. Hvis dere har plass i rommet, kan du etter at elevene har lest, ta med ballene eller bildene av planetene og la elevene få en planet (eller to som ligger ved siden av hverandre) hver og deretter få dem til å stille seg i riktig rekkefølge. De kan bruke boka, side 12 og 13, til hjelp. Deretter ber du dem om å kretse rundt «sola».

Worksheet 18. Our solar system. Del ut en A3-kopi til hver av elevene, eller til elever i par hvis dere skal jobbe i par. Eventuelt kan hele gruppa arbeide sammen, mens dere snakker sammen på engelsk om det dere gjør. Elevene klipper ut planetene og limer dem på riktig plass i solsystemet. Deretter fargelegger de i tilnærmet riktig farge. Riktig rekkefølge er: *Mercury, Venus, Earth, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune.*

Team Quiz. Når elevene har fullført Worksheet 18, kan dere ha en quiz basert på informasjonen. Del inn i par eller i grupper på tre. Be elevene se på arbeidsarket og memorere hvilke planeter som er '*the smallest, fastest, brightest, furthest from the Sun, which are the red and the blue-green planets and which has over 1000 rings*'. La dem få en gitt tid. Be dem deretter legge fra seg arket, for så å svare skriftlig på følgende spørsmål:

1. Which is the furthest planet from the Sun? (*Neptune*)
2. Which is our planet? (*Earth*)
3. Which is the red planet? (*Mars*)
4. Which is the fastest and smallest planet? (*Mercury*)
5. Which is the brightest planet? (*Venus*)
6. Which planet has over 1.000 rings? (*Saturn*)
7. Which is the biggest planet? (*Jupiter*)
8. Which is the blue-green planet? (*Uranus*)

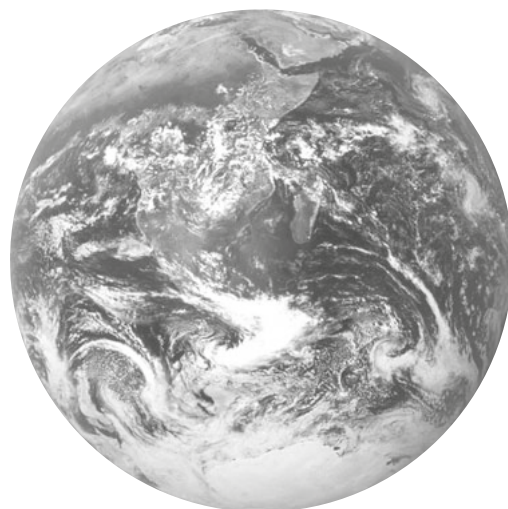
Worksheet 17. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for tips om hvordan dere kan jobbe med disse.

Artwork. La elevene lage en frise (bruk papirrull) der de tegner, maler, klipper og limer inn planetene i vårt solsystem med engelske navn på de ulike planetene. La planetene være i «riktig» størrelse og plassert riktig i forhold til hverandre og til sola.

Why Do the Stars Shine?

Topic 3: Our planet

Key words	
Earth	
galaxy	
The Milky Way	
the equator	
the Moon	
kilometers per hour	
axis	



Aims

- kunne gjengi fakta om jorda og jordas bevegelser i solsystemet i forhold til de andre planetene
- kunne skanne en tekst og søke etter gitte ord eller informasjon

What you need

- planetene i papp/kartong fra Topic 2
- en kopi av månen i papp/kartong
- Worksheet 17, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 19, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

La elevene komme med alle fakta de har lært i arbeidet med Topic 2. Avbryt for å stille spørsmål hvis det er nødvendig, for eksempel: *'Which planet is nearest the Sun? What is the name of our planet?'*



While reading

Velg en av disse leseaktivitetene:

1. Les side 12 og 13, først sammen med elevene, deretter leser alle elevene stille for seg selv. Deretter leser dere *Speedway* side 14, *Always moving* side 24 og *Earth's orbit: Nicolaus Copernicus* side 26, stans for å diskutere eller forklare, eventuelt ved å la en elev holde bildet av jorda, en annen holder bildet av månen og lar dette kretse rundt jorda. Elevene kan også lytte til CD1 (spor 20, 21, 22 og 23) mens dere leser. Elevene kan deretter lese på nytt i par eller høyt i kor.



2. Be elevene skanne boka, de skal lete etter ordet *Earth*. Etter hvert som de skanner, roper de ut sidetall der de finner ordet. Noter sidetallene på en tavle. La elevene i par få i oppgave å lese de ulike sidene dere har notert på tavla. Deretter er oppgaven å videreformidle til resten av gruppa det de har lest om på sin side. Elevene lager en nøkkelsetning fra hver side som dere skriver opp på tavla. La disse bli stående til etterlesingsaktivitetene.



After reading

Game: *What was on the board?*

Enten:

Skriv følgende setninger på tavla eller på flippover:

We live in a galaxy called the Milky Way.

The Milky Way looks like a wide, white road leading into space.

There are eight planets in our solar system. Earth is the third planet from the Sun.

Most scientists think that the Moon is made up of pieces of Earth.

Earth goes round the Sun at around 107,000 km/h.

Eller:

Hvis dere valgte leseaktivitet 2, kan dere nå bruke elevenes nøkkelsetninger. Be en trygg elev velge en av faktasetningene og lese den høyt for gruppa. Fjern ett av ordene, og be elevene lese setningen med ordet som nå mangler. Visk vekk noen flere ord i setningen, og se om elevene likevel husker hele setningen. Når du fjerner ordene, fjern da ord som er i samme ordklasse, står som samme setningsledd eller har funksjon som nøkkelord eller har likt (menings)innhold. Gjør samme aktivitet med flere setninger. Vurder hvor mye du kan stryke ut før du spør elevene: '*What was on the board?*' Skriv så på nytt det som sto på tavla, mens elevene dikterer.

Oppgavene side 33 kan gjøres i par eller sammen i gruppa.

Worksheet 17. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for tips om hvordan dere kan jobbe med disse.

Worksheet 19. *Quiz time.* Oppgavene egner seg både for individuelt arbeid og som samarbeidsoppgaver etter endt arbeid med boka.

Fasit / key:

Activity 1: 2. Sun, 3. Red

Activity 2: F. A supernova is a star that destroys itself in a huge explosion., 3. T, 4. F. Stars are bigger than planets, 5. T

Activity 3: 1. Saturn, 2. galaxy, 3. star, 4. day, 5. Venus, 6. gas, 7. energy

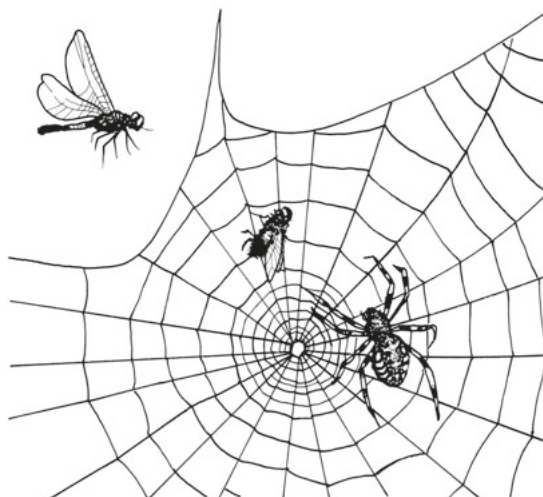
Activity 4: The solar system is made up of the Sun together with the eight planets, comets and small asteroids that orbit around it.

Tips og ideer til Galaxy 7, Why is it so?

Why Do Spiders Live in Webs?

Topic 1: Habitats

Key words	
habitat	
survive	
shelter	
mineral	
drought	
flood	
dam	



Aims

- kunne samtale om (på engelsk) og forstå hvilken innvirkning ulike miljøer og livsvilkår har for planter og dyrs vekst og trivsel

What you need

- tilgang til skoleområdet, ute og inne
- Worksheet 20, *Habitats around our school*
- Worksheet 21, *What is the best habitat for our plant?* til hver elev (A4) eller til hele gruppa (A3)
- Utstyr til eksperiment: tolv planter av samme type og størrelse
- Worksheet 22, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Spør elevene: *'What sorts of things are living things? (plants, trees, animals)'*

Ha en idémyldring for å komme på alle stedene på skolen hvor det er mulig å finne levende organismer. Noter disse stedene på tavla, med hvilke dyr og planter ved siden av. Eksempel: *'Spiders in the corner of the ceiling, ants under rocks in the flower beds, birds on the roof.'* Hvis elevene ikke husker navnene, tegner de en skisse eller skriver en beskrivelse. La notatene stå på tavla slik at elevene kan bruke dem når de skal jobbe med Worksheet 20 etter at de har lest.



Her er forslag til hvordan dere kan introdusere nøkkelordene:

Referer til notatene på tavla, og spør: *'Why do these animals or plants live in different places or **habitats**? This habitat is warm and dry, but this one is colder and wetter?'*

Samtal om hvordan hver plante og hvert dyr trenger riktig mat (*food*), mineraler (*minerals*), ly (*shelter*), varme (*warmth*) og fuktighet (*moisture*) for å overleve. Diskuter hva dyrene spiser, og hvordan plantene får næring.



While reading

Les side 4 og 6, stopp opp for å diskutere og forklare, for eksempel ved å referere til notatene på tavla. Spill eventuelt CD1 (spor 25). La elevene lese sammen i par, eller la hele gruppa lese sammen i kor. Trygge elever kan få lese høyt alene for hele gruppa.



After reading

Worksheet 20. *Habitats around our school.* Elevene skriver resultatene av idémyldringen inn i skjemaet eller eventuelt hva de så da de beveget seg rundt på skolen. Elevene kan supplere med mer fakta, og de kan også illustrere.

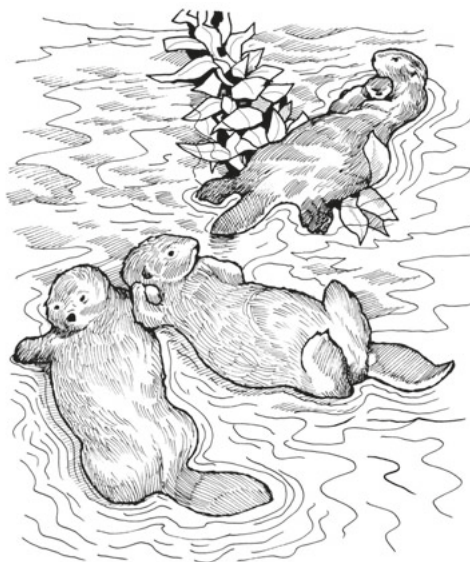
Worksheet 21. *Experiment, What is the best habitat for our plant?* Dere trenger seks like planter som dere plasserer eller planter på ulike steder rundt om på skolens område. Diskuter hva som skal være likt for alle plantene: for eksempel hvor ofte og hvor mye vann de skal ha. Diskuter hva dere tror vil skje med plantene på de ulike vekststedene. Sjekk plantene jevnlig (noter dato) over en periode, og noter i skjemaet hva som skjer (*grows fast / grows slowly, seems green and fresh, seems dry and yellow, etc.*). Avslutt eksperimentet etter en tid, og konkluder med hvilket vekstområde som var det beste for planten.

Worksheet 22. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for tips om hvordan dere kan jobbe med denne.

Why Do Spiders Live in Webs?

Topic 2: Otters

Key words	
float	
paws	
stomach	
webbed feet	
closable	
wrap	
seaweed	
float away	



Aims

- lære ord, uttrykk og fakta om dyr som lever i vann, og kunne samtale om dette på engelsk

What you need

- bilde av en elv med strøm (*fast-flowing river*)
- bilder av dyr som lever i og ved vann (*animals that live in and on water*)
- Worksheet 23, *How otters survive on water*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelord:

Vis elevene bildet av elva. Spør elevene hva slags dyr som kan leve i eller ved en elv, skriv opp forslagene deres. Vis deretter bildene av dyrene du har med. Si for eksempel: 'Look at the ducks' feet. Do they have toes like us? No, they have **webbed feet**. What about this animal? Does it have webbed feet? No, it has **paws** like a cat or a dog. What is the bird standing on? You find it at the seaside. It's called **seaweed**.'



While reading

Les side 11, stopp opp, diskuter og forklar om nødvendig, for eksempel ved å peke på bildene du har med og spørre om elevene kjenner andre dyr som har svømmeføtter (*webbed feet*). Be dem eventuelt om å peke på bilder av andre dyr. *'Can you point to the picture of another animal that has webbed feet?'*

Elevene kan lytte til CD1 (spor 26). La elevene lese sidene for seg selv, i par eller i kor i gruppa. Enkeltelever kan også lese høyt alene hvis de ønsker det.



After reading

Be elevene se på bildet på side 11. Spør dem hva som gjør det enkelt for oteren å overleve i vann.

Worksheet 23. How otters survive on water. Elevene velger blant uttrykkene nederst på siden og plasserer disse på riktig plass ved illustrasjonen. Differensier ved at elever som trenger ekstra hjelp, kan se i boka, mens elever som trenger utfordringer, leser ordene, bretter inn den nederste delen og skriver deretter inn riktig ord etter minnet.

Why Do Spiders Live in Webs?

Topic 3: How other animals survive in their habitats

Key words	
habitat	
survive	



Aims

- kunne hente fakta og informasjon ut av tekst og kunne videreformidle denne på engelsk

What you need

- Worksheets 24–30, *Mini presentation cards 1–7, Spiders, Koalas, Rabbit warrens, Magnetic termites, Camel humps, Bees, Hibernating bears*
- Worksheet 22, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 31, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Introduser nøkkelordene ved å spørre: ‘Where does the sea otter live? What is its **habitat**? Yes, Its habitat is the sea. What things help it to **survive** there? How does it stay alive in the sea?’

La hver elev i gruppa få et minipresentasjonskort tilpasset sitt nivå, (*spiders, koalas* og *rabbits* er de enkleste for elever som trenger mye støtte, *magnetic termites, camel humps* og *bees* er for de fleste, mens *hibernating bears* er vanskeligst og passer for elever som trenger ekstra utfordringer). La elevene studere sitt kort før dere begynner å lese boka. Elevene i gruppa kan ha ulike kort, eller to og to ha kan samme kort slik at de kan samarbeide om utfylling etter at de har lest boka.



While reading

Les side 8, 10, 11, 12, 15, 19, 24, 26 og 27. Dere kan også lytte til CD1 (spor 26, 27 og 28). Be elevene se på overskriften og sidetallet på sitt presentasjonskort før dere begynner å lese. Be dem følge ekstra godt med når dere kommer til deres side.



After reading



Mini-presentation. Hver elev fyller ut sin minipresentasjon. Deretter skal de presentere sitt dyr for resten av gruppa, individuelt eller i par. De viser bildet av dyret til de andre og leser faktaene om dyret. De bør få litt tid til å forberede seg før presentasjonen.

Hibernating Bears: Elevene som velger denne, bør forberede seg på å kunne forklare, gjerne med miming, hvordan hjerterytmen til bjørnen blir senket under dvalen.

Under presentasjonen bretter eleven presentasjonsarket slik at de kan se teksten, mens tilhørerne ser på bildet. Eleven forteller hva bildet viser, for eksempel ved å si: *'This is a spider. Here is its web. This is a flying insect.'*

Fasit / key:

Mini-presentation 1: webs, insects, live

Mini-presentation 2: habitat, leaves, types, six

Mini-presentation 3: warrens, tunnels, entrances

Mini-presentation 4: insects, lines, south, sun

Mini-presentation 5: humps, desert, sweat

Mini-presentation 6: beehives, hexagonal, 'honeycomb', pollen

Mini-presentation 7: hibernate, winter, hole in a tree, heart rate, asleep, alive, alert, danger

Oppgavene side 33. Disse kan jobbes med i par, i full gruppe eller eventuelt individuelt.

Worksheet 22. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for tips om hvordan dere kan jobbe med disse.

Worksheet 31. *Quiz time.* Quiz time kan jobbes med individuelt, og deretter kan dere ha en oppsummering i par eller i gruppe når dere har lest hele boka.

Fasit / key:

Activity 1: 2 – a, 3 – e, 4 – b, 5 – d

Activity 2: 1. Trees. Because the others are things that can change a habitat. 2. Dam. Because the others are animals. 3. Rainforest. Because the others are things that animals need.

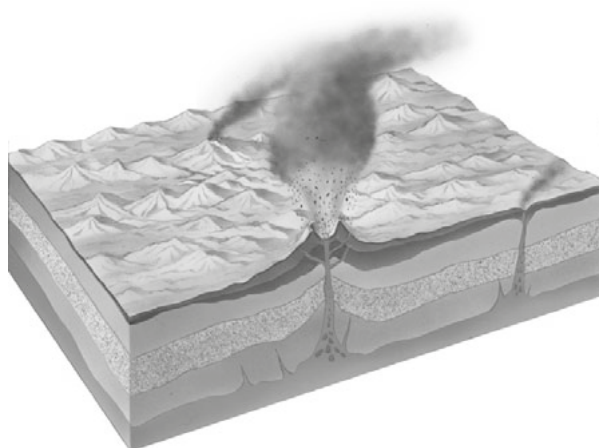
Activity 3: 1. fat, 2. winter, 3. backs

Activity 4: 1. koalas, eucalyptus, 2. animal, plant, 3. chimpanzees, habitat, 4. hexagonal

Why Do Volcanoes Erupt?

Topic 1: Our changing world

Key words	
change shape	
erosion	
volcano	
vent	
lava	
volcanic eruption	
erupt	
sand	
continent	



Aims

- kunne forstå ord og uttrykk om steiner og vulkaner ved å høre dem i meningsbærende setninger

What you need

- små steiner og sand (*rocks, stones and sand*)
- bilder som viser ulike steinformasjoner
- bilde av en vulkan (*volcano*)
- globus eller verdenskart (*globus and world map*)
- Worksheet 32, *Our changing world 1*, til hver elev (gjern limt på tynn kartong)
- Worksheet 33, *Our changing world 2*, til hver elev
- Worksheet 34, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading



Introduser nøkkelordene ved å skrive dem på en tavle eller liknende og ved å bruke dem i meningsbærende setninger. Vis bildet av vulkanen:

*'Do you know what is special about this mountain? It's called a **volcano**.*

*Is it quiet? No, there is a **volcanic eruption**. Look at all the steam and the red liquid.*

*It is called **lava**. Is it hot or cold? Yes, it is very, very hot. It is so hot that the rock melts.'*

Sjekk også at elevene har vokabular for å kunne beskrive steinene og sanden.



While reading

Les side 4, 9, 10, 14, 16, 22 og 29. Stopp opp underveis, og samtale om, diskuter og forklar innholdet. La elevene slå opp i ordlistene bak i boka når de ikke forstår. Ha eventuelt to porøse steiner, gni dem mot hverandre, og vis på den måten hvordan sand blir til. Eleven kan også lytte til lydsporene 31, 32, 33, 34 og 35 (CD1).

Dere kan lese fra teksten i kor, eller enkeltelever kan få lese for resten av gruppa.



After reading

Samtale med elevene om Norge og om kontinentene: *'Do you know how our continent has changed over millions of years? What continent are we on?'* La elevene se på en globus eller et verdenskart: *'Can you imagine our continent attached to others?'* Se på illustrasjonen på side 29, og spør elevene: *'Where is our country/continent? How was the landscape in our region formed? Is land being lost to the sea? Is soil being blown away?'*

Worksheet 32. Our changing world 1. La elevene klippe ut de ulike kontinentene og se hvordan de passer sammen. Hvilke kontinenter tror de at de ulike bitene forestiller?

+++ Additional activities

Worksheet 33. Our changing world 2. Elevene jobber i par med oppgave A, *Why do rocks change shape?* De leser teksten og diskuterer hvilke ord som mangler. En av elevene kan eventuelt lese teksten side 4 mens den andre lytter, eller de kan begge lytte til CD1, spor 31.

Paret gjør det samme med oppgave B, *Pangea*, en av elevene leser teksten på side 22 høyt, eller de lytter til spor 34.

Fasit / key:

A. water, rocks, wind, waves, big, B. continent, million, seven

Steinutstilling. Lag en steinutstilling i klassen der dere lager små plakater (på engelsk) ved hver stein med navn, hvor steinen er funnet, og eventuelt andre interessante fakta (fra hvilken tidsepoke etc.)

Worksheet 34. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til aktivitet.

Why Do Volcanoes Erupt?

Topic 2: Fossils

Key words	
impression	
fossil	



Aims

- lære ord og faguttrykk om fossiler på engelsk
- kunne gjens fortelle en tekst på engelsk

What you need

- fossiler, eventuelt bilder av slike
- plastelina eller leire
- modeller av ulike dinosaurer (*dinosaurs*)
- planter
- Worksheet 34, *Simplified questions and answer*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Vis elevene dinosaurer, og spør: *'What are these?'* La en elev lage fotavtrykk med dinosaurer i plastelina/leire. Fortell hvordan dinosaurer og andre levende vesener, planter etc. lagde avtrykk i myk jord, og at denne jorda seinere ble forsteinet. Spør elevene om de vet hva dette førte til. Kanskje kjenner noen til begrepet *fossil*. La dem lære seg det engelske ordet. Vis dem fossiler eller bilder av slike. Kanskje har noen sett fossiler ute i naturen eller på museum.



While reading

Les side 6 og 7 sammen med elevene. Stopp opp etter hver setning, og samtale med elevene slik at alle får med seg innholdet i teksten. Hvis du har med leire eller eventuelt plastelina og steiner med fossiler, kan dere sammenlikne den myke leira og de harde steinene. Spill eventuelt spor 31 på CD1. Elevene kan lytte, eller de kan lese sammen i kor.



After reading

Gjenfortelling. Elevene forsøker å gjenfortelle innholdet i teksten om fossiler. Til slutt kan enkeltelever få lov å lese høyt en eller flere setninger hver for resten av gruppa.

Lage avtrykk og forklare hva de gjør. Elevene kan deretter jobbe to og to med plastelina og plantedeler (blader, blomster, stilker) og lage egne avtrykk mens de forsøker å forklare hva de gjør på engelsk.

Worksheet 34. Simplified questions and answers. Elevene kan jobbe sammen om disse og bestemme hvilke spørsmål og svar som hører sammen.

Why Do Volcanoes Erupt?

Topic 3: Under the earth

Key words	
coal	
iron ore	
gold	
silver	
copper	
mineral	
metal	
sapphire	
stalactites	
stalagmites	



Aims

- kunne lese og forstå faktatekst om mineraler og metaller på engelsk

What you need

- bilder av en gruve eller gruvearbeidere (*mine, miners*)
- et stykke kull eller et bilde av kull eller kull som brenner (*coal, coal fire*)
- bilder av eller gjenstander lagd av sølv, gull eller kopper (*silver, gold, copper*)
- bilder av ulike steiner som brukes til å slippe smykker, blant annet safir (*sapphire*)
- en mugge med vann og en bolle (*jug of water, bowl*)
- Worksheet 35, *Things from under the ground*
- eventuelt materiell for å kunne lage plakater (*posters*)
- Worksheet 34, *Simplified questions and answer*
- Worksheet 36, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Introduser nøkkelordene. Mens du samtaler med elevene, skriver dere opp nøkkelordene på en tavle, flippover eller liknende. Vis elevene bildet av gruen eller gruvearbeiderne, og still dem spørsmål som: *‘What do people look for under the earth?’* La elevene svare på norsk hvis de ikke kan



de engelske ordene. Relater elevenes svar til bildene, og lær dem de engelske ordene. Fortell elevene at teksten de skal lese, handler om noe som blir funnet nede i jorda.



While reading

Les side 12, 13, 15, 18 og 19, *What are minerals and metals?*, *Sapphire* og *Stalactites and stalagmites* sammen med elevene. Stopp etter hver setning, og diskuter og forklar meningen. Vis ved å la vann dryppe veldig sakte fra muggen og ned i bollen. Dere kan også lytte til spor 32 og 33 på CD1 i stedet for å lese, stopp opp der det er nødvendig.

Elevene kan til slutt lese teksten for seg selv eller i par før de eventuelt én og én leser høyt for resten av gruppa.



After reading

Oppgavene side 33. Elevene kan jobbe med disse i par, eller dere kan gå gjennom dem i fellesskap med hele gruppa når dere har lest hele boka.

Worksheet 35. *Things from under the ground.* La elevene gå sammen to og to. Gjennomgå instruksene på arbeidsarket med elevene. Tegn og skriv noen eksempler på tavla av ting som er funnet eller lagd av materiale som kommer fra under jorda. Ta gjerne med eksempler du mener elevene kanskje ikke kan på engelsk. La elevene deretter få et gitt antall minutter der de går på jakt i klasserommet, eventuelt også i skolegården, og finner ting som er lagd av mineraler eller metaller. De tegner og skriver navn på det de finner, på arbeidsarket. Samle så gruppa ved en tavle (eventuelt digital), og la dem fortelle hva de har funnet. Noter på tavla. Hvis det er nødvendig, hjelp dem med å si ordene på engelsk. Ha gjerne en ordbok eller nettet tilgjengelig. Elevene fyller ut arbeidsarket med det de ikke fant selv, men som andre i gruppa fant. Tell til slutt opp hvor mange forskjellige ting de fant til sammen.

Worksheet 34. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for tips om hvordan disse kan brukes.

Posters. Skriv overskriften '*Under the earth*' på en oppslagstavle i klasserommet. Elevene får i oppgave å finne bilder og lage plakater av ting som kommer fra under jorda. Gi dem noen ideer: bilder av maskiner lagd av metall, design av smykker i gull, sølv, kopper og safir, bilder fra dryppsteinshuler. Elevene diskuterer sine ideer i gruppa før de bestemmer seg for hva de vil lage og presentere. De kan bruke boka som inspirasjon.

Worksheet 36. *Quiz time.* Elevene kan først jobbe med oppgavene individuelt før de går sammen i par eller i full gruppe for å oppsummere og sammenlikne svar.

Fasit / key:

Activity 1: 1. Coal. Because all the others are metals. 2. Tree. Because you find all the others in caves. 3. Dinosaur. Because the others are all types of rocks. 4. Coal. Because the others are all things that cause erosion.

Activity 2: 2 – c, 3 – b, 4 – a

Activity 3: 1. stalactite, 2. geologist, 3. volcano, 4. fossil, 5. silver, 6. rock

Activity 4: Pupils own ideas, for example, fossils, coal, iron, gold, silver, copper, lava, sapphire, stalactites, stalagmites

Tips og ideer til Galaxy 8, Why is it so?

Why Does Thunder Clap?

Topic 1: What causes the weather?

Key words	
energy	
atmosphere	
temperature	
breeze	
gales	
cyclones	
air mass	



Aims

- lære ord og uttrykk på engelsk om hva som forårsaker ulike værtyper
- kunne engelske navn på ulike værforhold

What you need

- bilder av ulike værforhold (*weather conditions*)
- Worksheet 37, *Winds over the British Isles*
- Worksheet 38, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Bruk bildene til å snakke med elevene om vær, la dem komme med ordene de kan. Bruk samtalen til å introdusere nye ord (*key words*). Si for eksempel: 'What is the weather like in this picture? Yes, it's windy. In fact, this wind is so strong we call it a ***gale***.' Bruk gjerne tavle (eventuelt digital) til å tegne en skisse av sola og jorda med atmosfæren rundt. Pek på tegningen, og si: 'Here is the Sun. It is heating up the Earth's ***atmosphere***. It's very hot here, but not so hot here.'



While reading

Les side 4–9, stopp opp underveis, diskuter og forklar. Du kan for eksempel mime med hendene hvordan varm luft stiger (*rises*) og kald luft beveger seg inn og fyller rommet der den varme lufta var. Dere kan også lytte til CD2 (spor 2) mens dere leser. Etter at teksten er gjennomgått, kan elevene lese teksten på nytt, individuelt, én og én høyt eller hele gruppa i kor.



After reading

Worksheet 37. *Winds over the British Isles*. Brett den nederste delen av arbeidsarket, slik at stripen med *missing words* er gjemt før arkene deles ut til elevene. La elevene arbeide to og to. Når de har fylt inn ord i teksten, kan de brette ut arket og se om det de har skrevet, stemmer. Husk å gjøre elevene oppmerksomme på at de kan ha funnet andre korrekte ord enn dem som står på arket, og at *missing words* ikke står i riktig rekkefølge. Gå gjennom svarene, og inkluder eventuelle alternativer i plenum.

For elever som trenger litt ekstra hjelp, kan arbeidsarkene deles ut ubrettet, og elevene setter *missing words* inn på riktig plass i teksten.

For elever som trenger større utfordringer, kan stripen med *missing words* klippes vekk, men vær oppmerksom på at elevene kan komme fram til andre korrekte svar enn dem som står i fasiten.

Fasit / key:

warm, wind, Arctic, rising, northerly, snow, southerly, tropics

+++ Additional activities

Worksheet 38. *Simplified questions and answers*. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for tips til hvordan disse kan brukes.

Local winds. Hjelp elevene til å tegne en tegning liknende den på Worksheet 37. *Winds over the British Isles*, men denne skal vise vinder over deres eget hjemmeområde. (Se hjemmesiden til meteorologisk institutt.) Hjelp elevene til å skrive en liknende tekst som den til Bea.

For elever som trenger hjelp, kan læreren skrive en tekst om vind og vær i deres område med åpne felt, der elevene kan fylle inn riktige ord og uttrykk. Sterke elever kan skrive sine egne tekster.

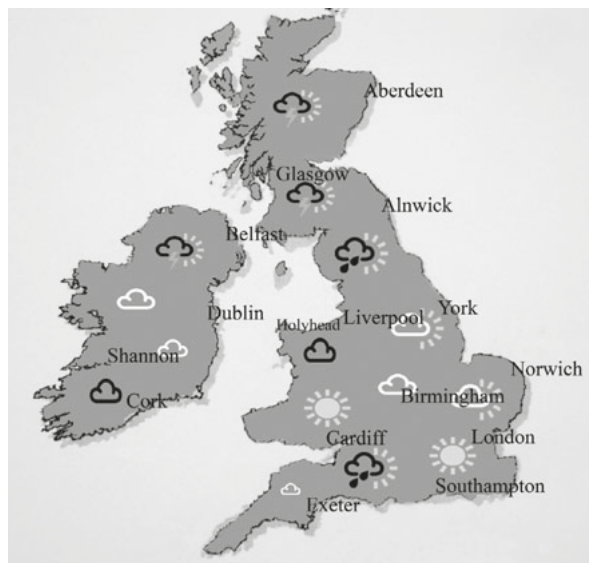
Further reading. La elevene lese om lyn og torden på side 14 og 15 og *Blue skies* på side 22 enten i par eller hele gruppa sammen. (CD2, spor 4 og 6)

Why Does Thunder Clap?

Topic 2: Weather observations and forecasting

Tips: Dette temaet egner det seg best å starte med på morgenen en dag du har mulighet til å se på været med elevene jevnlig gjennom skoledagen.

Key words	
meteorologist	
rise	
cumulus	
condense	
symbol	
fluffy	
in the future	
ice crystals	
barometer	
water vapor	
satellite	
cool down	
stratus	



Aims

- kunne forstå ord og uttrykk brukt i værmeldinger på engelsk
- kunne lese og forklare et værkart på engelsk

What you need

- lokale værkart (*local weather maps*)
- kopi av dagens værmelding (*weather forecast*), fra internett eller avis
- Worksheet 39, *Experiment, How accurate is today's weather forecast?*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Vis elevene værkartene, pek på symbolene, og spør: '*Do you know what this **symbol** means? Can anybody guess?*'



Vis fram værmeldingen du har med, for elevgruppa, og diskuter hva symbolene kan bety. Hvis du har tilgang på et videoklipp av værmeldingen (fra nett-tv for eksempel), så spill den av uten lyd. Stopp eventuelt underveis, og la elevene fortelle værmeldingen (på engelsk), eller la elevene jobbe to og to og komme med sine forslag når klippet er ferdig. Spill det en gang til mens du oppsummerer på engelsk.

Lag en liste over de viktigste punktene i dagens værmelding sammen med elevene på tavla.



While reading

Les side 6, 7, 10, 12 og 13, stopp opp underveis, diskuter og forklar. Pek for eksempel på bildet på side 6, og forklar hva et barometer er. CD2 (spor 2 og 3) kan spilles av som alternativ til høytlesing. Etter gjennomgang kan elevene lese tekstene stille hver for seg, eller hele gruppa kan lese teksten høyt i kor, eventuelt kan én og én lese høyt for de andre i gruppa.



After reading

Worksheet 39. Experiment, How accurate is today's weather forecast? Til dette eksperimentet trenger dere foruten arbeidsarket en kopi av en værmelding for den dagen eksperimentet skal utføres. Dere kan om ønskelig fylle ut et felles gruppearke sammen i løpet av dagen.

Dette eksperimentet går over en hel skoledag. Hjelp elevene med å fylle inn de to første punktene i skjemaet. Bruk gjerne stikkordslista dere lagde tidligere (under *Before reading*). Be elevene om å beskrive været akkurat nå. Stemmer det med værmeldingen? Hjelp elevene med å skrive ned sine observasjoner i skjemaet. Skriv gjerne forslag til relevante ord på tavla. Kom tilbake til skjemaet med jevne mellomrom i løpet av skoledagen. På slutten av dagen kan dere diskutere hvor godt værmeldingen stemte med det dere har sett i løpet av dagen. Elevene setter ring rundt de ordene fra stikkordslista som passer med det dere har observert.

Oppgavene side 33. Elevene kan gjøre disse sammen to og to eller i full gruppe. De kan svare på de spørsmålene som er relatert til de sidene de har jobbet med.

+++ Additional activities

Further reading. Side 26–29 (CD2, spor 7) handler om historiske personer som har vært viktige i utviklingen av vår forståelse av vær og det å kunne forutse været.

Extension activity. Dere kan gjennomføre værmeldingsaktiviteten Worksheet 39, *How accurate is today's weather forecast?* hver dag i to eller tre dager for å undersøke hvor nøyaktige værmeldingene er i denne perioden. Dere kan også sammenlikne ulike værmeldinger for eksempel fra yr.no og storm.no, og se hvilke av disse som stemmer best med deres observasjoner i den gitte perioden.

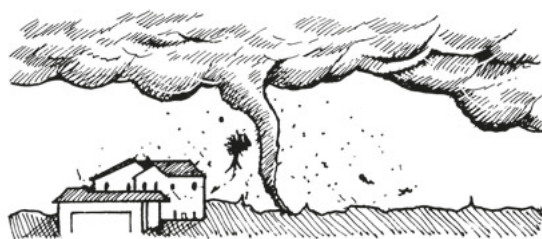
Make weather observation instruments. Lag værobservasjonsinstrumenter (søk eventuelt på nettet etter sider med forklaringer), og la elevene registrere været over en periode (fra noen dager til uker, alt etter hva som passer med undervisningen for øvrig).

Cloud formations. Dersom dere oppdager spesielle skyformasjoner og har anledning til å ta elevene med ut, kan dere enten ta bilder av skyene eller elevene kan tegne dem. Når dere kommer inn igjen, kan dere prøve å finne navnet på skyformasjonene og hva navnet betyr.

Why Does Thunder Clap?

Topic 3: Extreme weather

Key words	
particles	
vortex	
sheet/forked lightning	
tornado	
water spout	
rotating column	
suck up	
dust storm	
cyclone	
electrically charged	
hurricane	
buoys	



Aims

- lære ord og uttrykk som beskriver ekstremvær på engelsk
- øve seg på å kunne skanne tekst for å finne relevant informasjon

What you need

- bilder av ekstremvær (*pictures of extreme weather conditions*)
- Worksheet 40, *Extreme weather*
- Worksheet 41, *Quiz time*
- Worksheet 38, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ... » side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Bruk bildene, og spør: '*Can you think of any words in English to describe very, very bad weather or very, very unusual weather?*'

Forklar elevene at de skal øve på å skanne etter informasjon i tekster. Du kan si at å skanne etter informasjon i tekster likner på det de gjør når de leter etter navnet sitt på en liste. De skal la blikket bevege seg nedover sidene, og når de ser rett type ord, skal de stoppe opp og lese nøye. Minn dem på at overskrifter og bilder også kan være nyttige for å finne fram til informasjon i en tekst.



While reading

Les side 14 til 21, stopp opp underveis, diskuter og forklar. Se nøye på bildene, og forklar hva de viser. Still spørsmål, og la elevene komme med teorier.

'What causes extreme weather?'

Etter gjennomgangen kan elevene lese tekstene stille hver for seg, eller hele gruppa kan lese høyt i kor, eventuelt kan én og én lese høyt for de andre i gruppa.

Stopp opp underveis, diskuter og forklar. Pek for eksempel på bildet på side 17, og forklar hva en tornado er. CD2 (spor 4 og 5) kan spilles av som alternativ til høytlesing.



After reading

Worksheet 40. Extreme weather. Del ut arbeidsarkene, og la elevene arbeide to og to med å finne så mye informasjon i teksten som de klarer. Parene kan dele oppgavene mellom seg dersom de ønsker det, men de må vise hverandre hva de har funnet etterpå. Sett en passende tidsbegrensning på oppgaven. Hjelp elevene med vanskelige ord og uttrykk. Oppfordre elevene til å gå videre til neste spørsmål dersom de ikke finner svaret relativt raskt. Minn elevene på at ordene som står med fet skrift, er forklart i ordlista. Når tiden du har satt, er ute, går dere gjennom svarene i plenum. Stopp opp, og forklar vanskelige ord og uttrykk, og la elevene vise hvor i teksten de fant svarene.

Answers:

1. 57.8 degrees centigrade. (The hottest day on page 19)
2. 100 km per hour. (Dust storm on page 18)
3. -89.2 degrees centigrade. (The coldest temperature on page 19)
4. 38.1 millimetres. (Record rain! on page 20)
5. 26 August 2005. (Hurricane Katrina on page 21)
6. 11 September 1995. (A world record wave on page 20)
7. June 2006. (Picture caption on page 23)
8. path, supersonic (page 14)
9. particles, electrically (page 15)
10. huge thunderclouds (page 16)
11. dangerous, amazing (page 21)
12. photographs, way (page 24)

Oppgavene side 33. Elevene kan gjøre disse sammen to og to eller i full gruppe. De kan svare på de spørsmålene som er relatert til de sidene de har jobbet med.

+++ Additional activities

Worksheet 38. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Make a tornado. Søk på internett etter *vortex experiments* for instruksjoner til hvordan man kan lage en *mini vortex* (en tornado) i en flaske.

Worksheet 41. Quiz time. Oppgavene kan gjøres individuelt for deretter å gjennomgås i gruppe eller par når dere har lest hele boka.

Tips og ideer til Galaxy 8, Why is it so?

Why Do Monkeys Chatter?

Topic 1: Birds and reptiles

Key words	
wing feather	
predator	
U/V-shaped snout	
prey	
habitat	
venomous	
toxic venom	

Key words	
squeeze to death	
saltwater	
change direction	
evolve	
flap up/down	
claw	
jaw	

Aims

- lære å forstå ord og faguttrykk på engelsk om fugler og reptiler presentert i meningsbærende setninger
- kunne samarbeide i par for å tilegne seg fakta

What you need

- Worksheet 42A og B, *Birds and reptiles*
- Worksheet 43, *Birds and reptiles (advanced)*
- Utstyr til plakater (*posters*)
- Worksheet 44, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Beveg armene som vingene på en fugl, og si: 'Can you **flap** your arms **up** and **down** like a bird?' Beveg dem igjen, og si: 'Do birds have arms? No, they have **wings**. And the wings have **feathers**. Who can draw a feather on the board?'

Tegn en U på tavla, og gjør den til en snute ved å tegne på øyne, en munn og tenner. Si: 'This is an alligator. Look at its long **snout**. It's a **U-shaped** snout because it looks like a U.' Tegn så en V, og gjør den om til en snute på samme måte. Si: 'This is a crocodile. What letter does its snout look like? Do birds have snouts? No, they don't.'

Tegn en slange. Spør: 'What is this? Can they be dangerous? Yes, some are **venomous** and it's dangerous if they bite you.' Tegn hoggtenner på slangen.

Presenter og forklar ordene *predator*, *prey* og *habitat*. Skriv opp navnene på forskjellige dyr, og spør elevene på hvilke steder eller i hvilke habitater disse lever. Skriv opp *predator* og *prey* på tavla,

og få elevene til å sortere dyrene du har skrevet opp, i riktig kategori. Noen av dyrene hører kanskje hjemme i begge kategorier. La elevene komme med egne eksempler på dyr i hver av kategoriene.



While reading

Worksheet 42A/B og Worksheet 43. Birds and reptiles. For elever som trenger ekstra støtte, kan du før du kopierer opp arbeidsarkene (42A/B), skrive inn svarene med noen åpne felter der elevene kun fyller inn riktige ord. Del elevgruppa i par, den ene er partner A og den andre B. De får utdelt hvert sitt arbeidsark A og B. A-ene skal jobbe sammen med de andre A-ene, og B-ene skal jobbe med de andre B-ene. Elevene leser de sidene fra boka som står på arket de har fått, og finner svar på spørsmålene som partneren deres seinere skal stille dem. Deretter kan du gå gjennom svarene sammen i A- og B-gruppa(ene) før elevene går tilbake til sine respektive partnere. Når elevene er tilbake i parene, bytter de på å stille og svare på spørsmål.

Worksheet 43 er for elever som trenger ekstra utfordringer. A-ene leser alle sidene i små grupper og finner selv på gode spørsmål de kan stille B-ene om reptiler. B-ene leser også alle sidene og finner på spørsmål til A-ene om fugler. Selv sterke elever kan trenge hjelp til dette. De skal lage spørsmål de kan finne svar på i teksten. Du kan velge å se gjennom spørsmålene elevene har skrevet, før de går tilbake til partnerne sine og stiller dem.

Fasit / key:

Partner A:

- a) The feathers close together.
- b) The feathers separate to let air through.
- c) Its tail feathers.
- d) Because their habitat did not have many predators.

Partner B:

- a) It has a U-shaped snout.
- b) Saltwater.
- c) The beaked sea snake.
- d) Yes.



After reading

Poster-making. A-ene leser sammen om reptiler, og B-ene leser sammen om fugler. B-ene går sammen (to og to) og lager plakater om fugler. La dem velge '*Why do birds have feathers?*' eller '*Can all birds fly?*' som overskrift. På plakaten kan elevene tegne tegninger (eller lime på bilder) og skrive korte bildetekster på engelsk.

A-ene går også sammen (i par) og lager plakater om reptiler. La dem velge '*What is the difference between an alligator and a crocodile?*' eller '*Which is the most venomous snake?*' som overskrift. De som velger den sistnevnte overskriften, får '*How a python swallows an animal*' som tema.

Internettøk. Elevene kan også søke etter relevant stoff på internett og inkludere det de finner, på plakaten.

+++ Additional activities

Worksheet 44. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Native animals. Spør om elevene kan navngi fugler og reptiler som hører hjemme i deres nærområde i Norge eller i deres opprinnelige hjemland hvis elevene kommer fra eller har røtter i et annet land enn Norge. Få elevene til å beskrive habitatene dyrene lever i.

Why Do Monkeys Chatter?

Topic 2: Mammals

Key words	
mammal	
lay eggs	
suckle	
hatch from an egg	
warm-blooded	
rare	
lung	



Aims

- lære ord og uttrykk på engelsk som handler om pattedyr
- kunne samarbeide i par for å tilegne seg fakta

What you need

- Worksheet 45A og B, *The platypus and the echidna*
- et verdenskart (*a map of the world*)
- valgfritt: melk (*milk*) og egg (*eggs*)
- Worksheet 44, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Hold melken du har tatt med deg, fram for elevene, eller tegn en melkekartong på tavla, og spør elevene: '*What kind of animals produce milk?*' Si: '*We call them **mammals**.*' Forklar for elevene: '*Mammals also have hair, even if it is only a little. Mammal mothers produce milk for their babies, who **suckle** from them. Mammals are also **warm-blooded**, which means that they produce their own body heat. They also breathe with **lungs**, and almost always give birth to live young.*' La elevene si alle pattedyrene de kan det engelske navnet på, og hjelp dem med å finne det engelske navnet på pattedyr de bare kan navnet på på norsk.

Deretter viser du fram eggene du har med, eller tegner egg på tavla. Spør: '*Do you know the names of any animals that **lay eggs**?*' Si: '*The babies of these animals **hatch from the eggs**.*'



While reading

Les side 12 og 14 høyt sammen med elevene. Alle kan lese i kor, stopp opp underveis, diskuter og forklar. Vis først hvor Australia og Ny-Guinea (*New Guinea*) er på kartet du har med, og pek så på andre land, og spør: '*Do any mammals which can lay eggs live here?*' Et alternativ til høytlesing er å spille av CD2 (spor 11). Stopp likevel opp og forklar underveis.

Etter gjennomgangen kan elevene lese teksten individuelt eller i par. Spør gjerne noen av elevene om de vil lese korte deler av teksten høyt for resten av gruppa.



After reading

Worksheet 45A og B. *The platypus and the echidna*. Del elevene i par, og la dem bestemme hvem som er partner A, og hvem som er partner B. A-ene jobber først sammen i små grupper, og B-ene gjør det samme. Elevene skal prøve å fylle inn ordene som mangler på arbeidsarket, og tegne dyrene på arket. Oppfordre elevene til å bruke boka til hjelp når de tegner, og til å sjekke svarene sine. (Teksten likner den som fins i boka, men er ikke identisk.) Når elevene er ferdige, skal de sjekke svarene sine med sin opprinnelige partner. De manglende ordene i teksten er ikke de samme for A og B, slik at de ordene som A har fylt inn, fins i teksten til B og vice versa. Pass på at partner B får med seg at både '*feed*' og '*suckle*' er korrekte svar. Elevene kan ha kommet på alternative svar som også er riktige.

Les den komplette teksten høyt til slutt. La også parene bytte på å lese høyt for partneren. De vil sannsynligvis trenge hjelp til riktig uttale.

Fasit / key:

The platypus and the echidna

Some unusual mammals live in Australia and New Guinea, but they are very rare. They are called the platypus and the echidna. Most mammals don't lay eggs, but these two animals do. After the eggs hatch, the mothers feed (or suckle) the babies with their milk.

The platypus

This animal has adapted to live in water. It has webbed feet and waterproof fur. It also has a bill like a duck and a flat tail.

The echidna

This animal looks like a porcupine and an anteater. It eats ants and termites with its beak.

+++ Additional activities

Worksheet 44. *Simplified questions and answers*. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Animal classification. Oppfordre elevene til å søke etter informasjon om klassifisering av dyr, for eksempel ved hjelp av internett. For informasjon om norske arter og klassifisering på norsk, se www.artsdatabanken.no.

Native mammals. Spør om elevene kan navngi pattedyr som hører hjemme i deres nærområde (i Norge eller andre land de har tilknytning til), og be dem beskrive habitatene de lever i.

Why Do Monkeys Chatter?

Topic 3: Primates

Key words	
primate	
chatter	
squawk	
communicate	

Key words	
relative	
sense of smell	
adult male	
range	

Aims

- kunne hente ut og presentere faktainformasjon om primater på engelsk
- kunne samarbeide om å finne faktainformasjon

What you need

- bilder av primater (*pictures of primates*)
- Worksheet 46A, *Lemurs*
- Worksheet 46B, *Why do monkeys chatter?*
- Worksheet 46C, *Biruté Galdikas and the orang-utans*
- Worksheet 44, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 47, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Øv nøkkelordene ved å vise fram bildene av primatene, og spør: 'What can these animals do? Are they intelligent? What are their hands and feet like? What can they do with them? These animals can all do clever things with their hands and brains. They are **primates**. Have they got voices? What sort of sounds does a monkey make? Show me. Yes, it sounds like **chattering**. And what if they are frightened? Yes, they **squawk**. What do you think the other monkeys do when one squawks in fear? They **communicate**, don't they? One monkey can tell another there is danger. Now why do you think these ones have long pointed noses? Do you think they are good at smelling things? Do you think they have a good **sense of smell**?'



While reading

Worksheet 46A. Lemurs, Worksheet 46B. Why do monkeys chatter? og Worksheet 46C. Biruté Galdikas and the orang-utans.

Del elevene i grupper på tre, og bestem hvem som skal være A, B og C. Deretter setter alle med samme bokstav seg sammen. Del ut arbeidsarkene, og vis hvordan elevene kan brette arkene,



slik at når de går tilbake for å presentere for partnerne, kan disse se bildet. Elevene med samme bokstav finner informasjon sammen og øver seg på å snakke om dyrene med utgangspunkt i arbeidsarket. For elever som trenger det, kan du delvis fylle ut arbeidsarket før kopiering, slik at det blir en utfyllingsoppgave (*gap fill exercise*).

Oppfordre elevene til å hente ideer fra bildene i tillegg til teksten og å peke på bildene og snakke om dem. Gå gjennom svarene med hver gruppe, og hjelp elevene med riktig uttale.

Elevene går deretter tilbake til sine opprinnelige grupper for å presentere det de har funnet ut og øvd seg på å si.

Deretter leser dere alle tekstene høyt sammen. Alternativt kan dere spille av CD2 (spor 12 og 15). Stopp opp, og forklar ved behov. Noen av de sterke elevene kan få lese deler av teksten høyt for hele gruppa.

Suggested answers:

Partner A:

1. They have long, pointed noses and round eyes. They are good at smelling things.
2. Madagascar and the Comoros Islands.
3. Off the East coast of Africa.
4. Tropical rainforests and places like deserts.

Partner B:

1. To tell other monkeys about food or danger.
2. They cry and squawk.

3. It is an island between the USA and South America.

4. They chatter to their relatives in a different way than to other monkeys.

Partner C:

1. She was born in Germany, but grew up in Canada.
2. Orang-utans.
3. They like to be alone.
4. In the forests of Borneo.



After reading

Oppgavene side 33. Når dere har lest hele boka, gjennomgår dere oppgavene bak i boka enten individuelt, to og to eller i full gruppe, gjerne som en oppsummering.

Poster-making. Elevene kan lage plakater basert på arbeidsarkene sine. De kan forsøke å tegne etter bildene i tekstboka, eller de kan søke etter bilder på internett og skrive på (rettede) setninger fra arbeidsarket sitt.

Worksheet 47. Quiz time. Arbeid med denne kan organiseres på samme måte som dere gjorde med oppgavene på side 33.

Fasit / key:

Activity 1: 1. a beaked sea snake, 2. a platypus, 3. lemurs, 4. penguins, 5. crocodiles, 6. orang-utans

Activity 2: Reptiles: crocodile, python. Birds: eagle, emu, penguin. Mammals: dolphin, echidna, monkey

Activity 3: 1. F Dolphins are mammals. 2. T. 3. T

Activity 4: 2 – c, 3 – a, 4 – d

Activity 5: Student's own answers

+++ Additional activities

Worksheet 44. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Tips og ideer til Galaxy 8, Why is it so?

Why Is It So Loud?

Topic 1: Volume and pitch

Key words	
vibration	
pressure	
travel in waves	
volume	
high/low frequency	
high/low pitch	
decibels	
stretch out	
Doppler Effect	
damage	



Aims

- kunne ord og uttrykk for å beskrive ulike lyder på engelsk

What you need

- strengeinstrument eller en plastikklinjal
- strikk (*elastic band*), gryte (*pan*), skjeer (*spoons*), pinner (*sticks*), kakeformer (*cake tins*)
- Worksheet 48 A+B, *Volume and pitch*
- rytmeinstrument
- saks (*scissors*), lim (*glue*), papir (*paper*) og strikk (*rubber band*)
- drikkeflasker i plast (*plastic drink bottle*), yoghurtbeger (*yoghurt pot*)
- småstein (*pebbles*), skjell (*shells*), perler (*beads*), pasta (*dried pasta*), linser (*lentils*), ris (*rice*), erter
- eventuelt elektronisk føler (*electronic sensor*)
- Worksheet 49, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading



Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Les tittelen på boka, og samtaler med elevene om at temaet for boka er lyd. Be dem tenke på ord som beskriver lyd, og noter disse på tavle eller flippover. Ha en ordbok tilgjengelig slik at elevene kan slå opp ord de ikke kjenner på engelsk. Du kan hjelpe dem ved å lage ulike lyder med utstyret du har med deg (se *What you need*). Noen ord du kan bruke, er: *loud, soft, sudden, nice, horrible etc.* Fortell: '*The **volume** of a sound is how loud or quiet it is. Sound is measured in **decibels**.*' Ta om mulig med et strengeinstrument (kanskje en av elevene spiller et instrument?). Spør: '*What makes the sound? Watch the strings. What do you notice? Can you see the strings move? We call those movements **vibrations**.*' Hvis dere ikke har instrumenter tilgjengelig, kan du vise vibrasjoner ved hjelp av en plastlinjal eller gummistrikk. Vis hvordan lydbølgene beveger seg fra instrumentet til øret. '*The sound **travels in waves** through the air to our ears.*' Vis høye og lave tonehøyder (*low and high pitch*) ved å spille på et instrument.



While reading

Del ut Worksheet 48. *Volume and pitch* før dere begynner å lese. Elevene klipper ut de ulike lydbildene på side 2 av arbeidsarket. Mens dere leser, forsøker elevene hver for seg å plassere lydbildene riktig ved siden av beskrivelsen av den tilsvarende lyden.

Les side 4, 6, 10, *Damage to the ear* side 19, side 20 og 24. Stopp opp underveis, diskuter og forklar. Mim lydbølger med hendene, lag høye og lave lyder. (Forklar forskjellen på *loud* og *high sounds* og *quiet* og *low sounds*). Dere kan også lytte til CD2 (spor 17, 18, 20 og 21) mens dere leser.

Når dere har lest, sjekker elevene forslagene ved å sammenlikne med sidemannens. Når alle har diagrammene plassert ved riktig lydforklaring, kan de lime dem på eller tegne inn tilsvarende diagram.



After reading

Rytmeinstrumenter. Hvis dere har anledning og det eventuelt passer i et tverrfaglig opplegg med musikkfaget, kan dere lage rytmeinstrumenter. Elevene lager ulike lyder med disse, og sammen finner dere de engelske ordene som beskriver lydene: '*loud, soft, high, low, nice, exciting, noisy*'. Dere kan også spille ulike melodier og diskutere (på engelsk) hvordan rytmeinstrumentene best kan tilpasses disse.

Worksheet 49. *Simplified questions and answers*. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for tips om hvordan dere kan bruke disse.

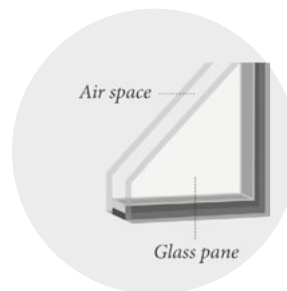
Elektronisk føler. Ta elevgruppa med på en runde på skolen, og mål hvor dere finner de mest bråkete og de roligste områdene. Dere kan lage en list over fem steder og rangere disse.

Warning sounds. Hvor mange varsellyder kan elevene høre i området de bor i? For eksempel: '*police car sirens, fire alarms, car alarm, air alarm etc.*'

Why Is It So Loud?

Topic 2: Absorbing and reflecting sound

Key words	
soundproof/ soundproofing	
absorb	
reduce	
hard	
soft	
double glazing	
pane of glass	
echo	
sound wave	
bounce	
surface	
reflect	
navigate	



Aims

- lære ord, uttrykk og fakta på engelsk om temaet lyd
- kunne utføre enkle eksperimenter og forklare gjennomføring og resultat av disse på engelsk

What you need

- en ball
- en pute (*cushion*)
- utstyr for eksperiment: vekkeklokke eller en klokke som lager lyd, puter, såpeskum, bølgeplast, syntetisk pels, gammelt håndkle
- Worksheet 50, *Experiment, What materials are best for absorbing sound?*
- Worksheet 49, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading



Her er et eksempel på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv ordene på tavla etter hvert som de er presentert:

Si til elevene: 'Show me some **hard surfaces** in the classroom. Now show me some **soft materials**. What will happen if I drop my ball onto the floor? It'll **bounce**.'



While reading

Les side 8, 9, 14, 15 og *A bat fact* side 18. Stopp opp, og diskuter og forklar underveis. Vis med håndbevegelser hvordan lyd treffer en vegg og blir slått tilbake, og hvordan lyd blir absorbert av myke materialer som puter. Spør også elevene hva som skjer med lyden hvis man synger i badekaret eller dusjen. 'Does the sound echo? Does it sound bigger because it bounces off the hard surfaces?' Spill eventuelt CD2 (spor 17, 19 og 20) mens dere leser.

La elevene eventuelt lese teksten på nytt to og to eller alle samtidig i kor.



After reading

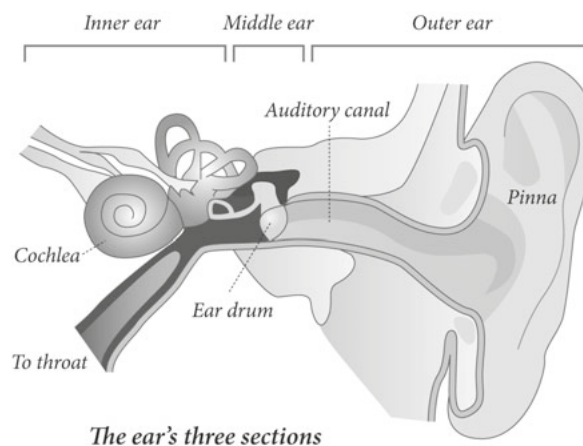
Worksheet 50. Experiment, What materials are best for absorbing sound? Elevene får utdelt arbeidsarket og en vekkeklokke eller liknende sammen med ulike materialer som de skal pakke klokken inn i. Det er viktig at elevene klarer å være stille mens forsøket pågår. De skal avgjøre hvilke av de ulike materialene som best demper lyden. Elevene fyller inn informasjon og testresultater i arbeidsarket. Diskuter i gruppa etterpå hvilke materialer som var de best dempende, og eventuelt hvorfor.

Worksheet 49. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til arbeid med disse.

Why Is It So Loud?

Topic 3: Volume and pitch

Key words	
Outer / middle / inner ear	
ear drum	
vibrations	
brain	
auditory canal	
cochlea	
throat	



Aims

- lære de engelske navnene på de ulike delene øret er bygd opp av, og kunne forklare hvordan øret virker

What you need

- hullemaskin (*hole punch*)
- CD-etui (*CD box*)
- en kam (*a comb*)
- en kulepenn (*a ballpoint pen*)
- en trakt (*a funnel*), et papprør (*a cardboard tube*), en tromme (*a drum*), piperensere (*pipe cleaners*)
- Worksheet 51, *How do our ears hear sound?*
- Worksheet 49, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

For å presentere temaet og noen av nøkkelordene kan du si til elevene: 'Shut your eyes.' List deg rundt i rommet, og spør: 'Where am I now?' Elevene gjetter. Gjenta noen ganger før du ber elevene åpne øynene igjen. Spør: 'How did you know where I was?' Knytt gjerne nøkkelordene til de ideene elevene kommer med. Skriv ordene på tavla eller liknende.

Be elevene lukke øynene igjen. Denne gangen kan du lage lyd med noe av utstyret du har med. Spør elevene: 'What's that? How did you know?' Lag flere lyder. Når elevene har åpnet øynene igjen, kan du spørre dem: 'How do our ears work? What happens inside our heads?' La elevene uttrykke sine egne hypoteser.



While reading

Les side 5 og side 19, *Damage to the ear* og *In one ear*. Stopp opp underveis for å forklare og diskutere. Tegn gjerne en forenklet utgave av illustrasjonen på side 5, og tegn inn lydbølger (*sound waves*) som blir «fanget» av det ytre øret (*the outer ear*), og som så treffer trommehinnen (*the ear drum*) og får den til å vibrere.

Plasser dette på et bord: trakten (ytte øre = *the outer ear*), pappørret (øregangen = *auditory canal*), trommen (trommehinnen = *ear drum*) og piperenserne (representerer de små beina i det indre øret). Bruk tingene til å vise hvordan lyd beveger seg inn i øret.

Dere kan lytte til CD2 mens dere leser (spor 17 og 20). Elevene kan lese tekstene på nytt to og to sammen, individuelt eller alle samtidig i kor.



After reading

Worksheet 51. How do our ears hear sound? Del ut arbeidsarket med den nederste delen brettet inn. La elevene jobbe to og to eller gjennomgå arket i full gruppe. 1. *Complete the diagram*: La elevene se på illustrasjonen og fortelle hva som mangler. De kan eventuelt bruke illustrasjonen på side 5 til hjelp. 2. *Complete the text*: Elevene fyller inn så mange ord de klarer, deretter sjekker de ordene nederst på siden. Ordene står ikke i riktig rekkefølge. (Fasit: 1. outer, 2. waves, 3. ear drum, 4. inner, 5. brain).

Worksheet 49. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for hvordan dere kan jobbe med disse.

Hearing-impairment. Samtal med elevene om hørselshemninger. 'How can you make it easier for a hearing-impaired person to understand you? – speak clearly, turn towards people who lip-read. Do you know any equipment used by hearing-impaired people?'

Oppgavene side 33. Når dere har lest hele boka, kan elevene i par, individuelt eller i hel gruppe svare på oppgavene bak i boka.

Worksheet 52. Quiz time. Denne oppgaven passer også når eleven har jobbet seg gjennom hele boka.

Fasit / key:

Activity 1: 1. Vibration. The others are name of parts of the ear. 2. Crystal glass. It is the only one that sound waves can break. 3. Cave wall. The others absorb sound. 4. Weight. The others are always talking about sound. Accept any other reasonable answers.

Activity 2: pinna, auditory canal, ear drum, cochlea

Activity 3: 2 – a, 3 – b, 4 – c

Activity 4: 2. absorb, 3. hertz, 4. navigate, 5. pitch, 6. volume, 7. Vibrations

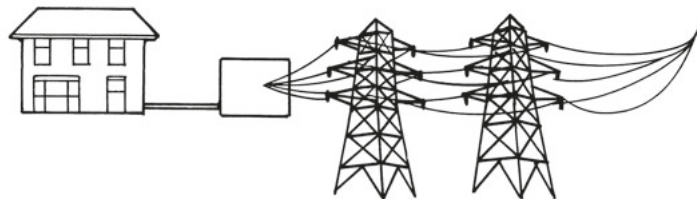
Activity 5: 2. bounce, 3. loudest, 4. absorb

Tips og ideer til Galaxy 8, Why is it so?

Why Does Electricity Flow?

Topic 1: What is current electricity and how is it made?

Key words	
electron	
circuit	
copper coil	
turbine	
nuclear fission	
shaft	
generator	
flow	
battery	
power line	



Aims

- lære å øve på førforståelse av ord og faguttrykk i ny tekst før man begynner å lese teksten

What you need

- Worksheet 53, *Vocabulary*
- Worksheet 54, *How current electricity is made in a traditional power station*
- Worksheet 55, *How electricity is made in a wind farm*
- A3-kopier av Worksheet 54 og 55
- Worksheet 56, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Worksheet 53. Vocabulary. Fortell elevene at de skal lese om elektrisitet, og del ut arbeidsarket. Oppgaven introduserer noen av stikkordene, og det skal være mulig for elevene å gjette seg fram til alle de riktige ordforklaringene. La elevene sjekke svarene sine med en partner før du går gjennom fasiten. Få elevene til å sette ring rundt de riktige bildene, og be dem lese de riktige definisjonene høyt.

**Fasit / key:**

1 – b, 2 – a, 3 – b, 4 – c, 5 – a

**While reading**

Les side 4, 5, 6 og 7, gjerne høyt i kor, stopp opp, diskuter og forklar. Be for eksempel elevene om å peke på rett definisjon og figur på arbeidsarket når du i teksten leser ordene som er forklart. Alternativt kan CD3 (spor 2) spilles av. Stopp likevel opp ved behov.

Etter gjennomgangen kan elevene lese teksten individuelt, i par eller i små grupper. De elevene som vil, kan få lese deler av teksten høyt for hele gruppa.

**After reading**

Worksheet 54. *How current electricity is made in a traditional power station.* Eleven skal skrive setningene nederst på arket inn på riktig plass i tegningen. Vis på din A3-kopi når du går gjennom svarene med elevene.

Fasit / key:

1 – d, 2 – b, 3 – a, 4 – e, 5 – c

Worksheet 55. *How electricity is made in a wind farm.* For grupper med svake elever kan du vise på din A3-kopi og gå gjennom svarene først, før du ber elevene skrive setningene inn på riktig plass. For grupper med sterkere elever kan du bruke korrekturlakk eller liknende til å skjule noen av ordene før du kopierer opp arbeidsarkene. Skriv opp ordene du har fjernet, på tavla, og be elevene om å både fylle inn ordene som mangler, og plassere dem på riktig plass.

Fasit / key:

1 – d, 2 – c, 3 – b, 4 – a, 5 – e

+++ Additional activities

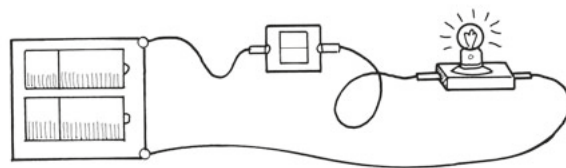
Worksheet 56. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Why Does Electricity Flow?

Topic 2: Static electricity and current electricity

Merk: Dette bygger på topic 1.

Key words	
occur naturally	
flash	
stick up	
build up of electrical charge	
spark	
static electricity	
gigantic electric spark	
electrons	
opposite charge	
gain/lose something	
release energy	



Aim

- lære engelske ord, faguttrykk og fakta om statisk elektrisitet

What you need

- noen oppblåste ballonger (*inflated balloons*)
- tre papirbiter (ca. 10 cm × 15 cm) per elev
- Worksheet 57, *Static electricity and current electricity*
- Worksheet 58, *More facts about static and current electricity*
- Worksheet 56, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Repeter begrepene *electron* og *circuit* fra topic 1.

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Send ballongene rundt i klassen, og be elevene gni dem mot håret sitt. Spør: '*Why is our hair sticking up?*' Hvis elevene ikke selv nevner statisk elektrisitet (*static electricity*), introduserer og forklarer du begrepet.



Worksheet 57. Static electricity and current electricity. Del ut tre blanke ark til hver elev, og be dem skrive 'True' på det første, 'False' på det andre og 'Don't know' på det siste. Del ut arbeidsarket, og be elevene gå gjennom setningene og bestemme om de mener at de er 'true or false'. Oppfordre elevene til å diskutere setningene med en partner.

Når alle er ferdige med arbeidsarket, leser du opp én og én setning og ber elevene holde opp et av arkene sine (True, False eller Don't know).

Fasit / Key:

1. T, 2. T, 3. F. (It is about 9.65 km long.), 4. T, 5. F. (You brush electrons onto it.)



While reading

Les side 8, 10 og 11 høyt sammen med elevgruppa, gjerne i kor, stopp opp, diskuter og forklar. Trekk fram forskjellen mellom motsatte ladninger (som forårsaker lyn) og like ladninger (som frastøter hverandre og dermed får hårstråene våre til å stå til alle kanter når vi gnir håret med en ballong). CD3 (spor 3) kan eventuelt spilles som et alternativ til høytlesing, stopp opp ved behov. Les igjennom 'true or false'-setningene igjen, og hold en ny «avstemning». Gi elevene de riktige svarene, og la dem rette opp eventuelle feil på arbeidsarket sitt.

Etter gjennomgangen kan elevene lese teksten individuelt, i par eller i små grupper. Noen av elevene kan, om de vil, få lese deler av teksten høyt for klassen.



After reading

Worksheet 58. More facts about static and current electricity. Del ut arbeidsarket. Elevene skriver S (static) eller C (current) ved hver setning. Dersom du ønsker, kan du be elevene skrive S på baksiden av en av papirbitene fra forrige oppgave og C på en annen. Gå gjennom svarene ved å lese én og én setning høyt, og la elevene holde opp det svaret de tror er det riktige. Les opp riktig svar, og la elevene rette eventuelle feil på arbeidsarket sitt.

Fasit / key:

1 – S, 2 – C, 3 – C, 4 – S, 5 – S, 6 – C, 7 – S, 8 – S

+++ Additional activities

Worksheet 56. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

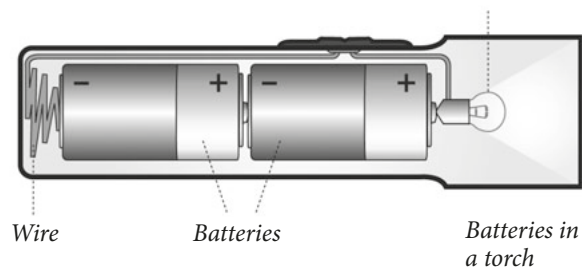
Further reading. Les *Lightning strike* på side 24 for å få mer informasjon om statisk elektrisitet.

Why Does Electricity Flow?

Topic 3: Batteries

Merk: Dette bygger på topic 2.

Key words	
store something	
chemical reaction	
tiny	
huge	
immediately	
battery	
go flat	



Aim

- øve seg på å slå opp (søke seg fram) i ordbok når det er ord og uttrykk de ikke forstår
- lære om hvordan batterier fungerer, og kunne redegjøre for dette på engelsk

What you need

- batteridrevet armbåndsur (*battery powered watch*)
- mobiltelefon (*mobile phone, cell phone*)
- bærbar datamaskin (*battery powered laptop*)
- sitron (*lemon*)
- galvanisert spiker (*galvanised nail*)
- kobbermynt (*copper coin*)
- Worksheet 56, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 59, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Vis armbåndsuret, mobiltelefonen og den bærbare datamaskinen fram for elevene, og spør: 'What makes these things work? What do they all have inside them?' Elevene skal komme fram til *batteries*. La elevene komme med flere ting som går på batterier, og skriv dem på tavla. La elevene slå opp i en norsk-engelsk ordbok dersom de kommer på ting som de ikke kan det engelske navnet på. Snakk om hvilke av tingene dere har skrevet opp, som har *tiny batteries*.

Mim at du prøver å ringe med mobiltelefonen, men ikke får det til fordi batteriet *has gone flat*.



While reading

Les side 12, 14 og 15 høyt sammen med elevgruppa, stopp opp, diskuter og forklar. Gjett for eksempel hvor stort batteriet i en elektrisk bil er. Som et alternativ til høytlesing kan du spille av CD3 (spor 4). Stopp opp ved behov.

Etter gjennomgangen kan elevene lese teksten individuelt, i par eller i små grupper. Noen av de elevene som vil, kan lese deler av teksten høyt for resten av gruppa.



After reading

Batteri av en sitron. Demonstrer hvordan man kan lage et batteri av en sitron. Se side 15 i boka.

Oppgavene side 33. Disse kan elevene jobbe med når de har lest hele boka, eller de kan svare på oppgaver relatert til sidene de har lest.

Worksheet 59. Quiz time. Disse oppgavene kan eleven gjøre individuelt, i par eller i gruppe, gjerne når de har jobbet seg gjennom hele boka.

Fasit / key:

Activity 1: 2. F, You have more chance of being struck by lightning than winning the lottery, 3. F, The average stroke of lightning is about 9.65 kilometres long, 4. F, Electricity was first used in homes in the late 1800s, 5. T, 6. T

Activity 2: 2. Alessandro Volta, 3. Michael Faraday, 4. Thomas A. Edison

Activity 3: 2. Nikola Tesla, 3. Alessandro Volta, 4. Nikola Tesla

Activity 4: 1. generator, 2. (vannrett) electricity, 2. (loddrett) electrons, 3. current, 4. circuit, 5. turbine, 6. Static. The mystery word is 'energy'.

+++ Additional activities

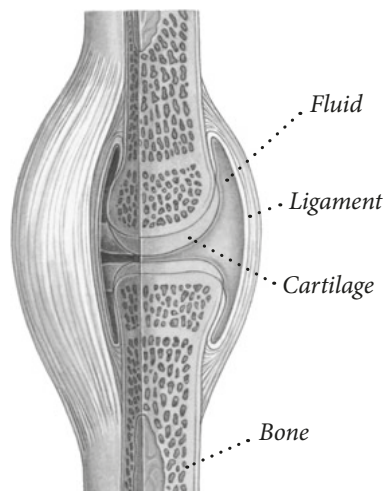
Worksheet 56. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Further reading. Les *First electric car* på side 20 og *Electric force: Alessandro Volta* på side 26.

Why Does My Heart Pump?

Topic 1: Bones

Key language	
hinged / ball- and socket / sliding joints	
spine	
ligament	
fluid	
cartilage	
fully grown	



Aims

- lære å forstå og bruke engelsk vokabular for bein, ledd og muskler

What you need

- gummistrikker (*rubber bands*)
- pute (*pillow or cushion*)
- store papp- eller kartongark (*stiff paper*)
- stifter (*staplers*) eller splittbinders (*split pins*)
- målebånd (*measuring tapes*)
- eventuelt et bilde av et menneske
- Worksheet 60, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Si til elevene at de skal lese om bein. Spør: '*Can you show me places on your body where different bones meet and that you can move?*' Se hvilke ledd elevene kan navngi på engelsk (f.eks. *elbow, wrist, shoulder, etc.*). Si: '*We call these **joints**.*' Åpne og lukk klasseromsdøra, og si: '*This is possible because the door is **hinged*** (eller *has hinges*). Si: '*Show me some joints that move like this.*', for å få elevene til å komme på '*elbow, knees og joints in the fingers and toes*'. Si at leddene dere nå har sett på, er '*hinged joints*'. Knytt den ene hånda, og hold rundt den knyttede neven med den andre for å demonstrere et kuleledd (**ball-and-socket joint**). Si: '*Here is a ball and here is the socket it sits in. I can move it in different directions like this.*' Spør: '*What joints in the body move like this?*'



Se om eleven klarer å komme på *hips* og *shoulder*. Forklar eleven at dette er 'ball-and-socket joints'. Begrepe *ligand* og *cartillage* (brusk) kan introduseres i leseaktivitetene som følger under.



While reading

Skriv spørsmålene under på tavla. Gå gjennom dem sammen med elevene, og bruk gummistrikkene til å illustrere *ligament* og puta til å illustrere hvordan brusk (*cartillage*) kan beskytte ledd fordi det er mykt, men sterkt. Det er ikke så farlig om noen av elevene kan svarene fra før – bare be elevene finne svarene sine i boka. Be elevene lese side 4, 6, (CD3, spor 10) *Bones!* på side 18 og *Smallest bone* på side 20 (CD3, spor 14), eller få dem til å skumlese og skanne gjennom hele boka for å finne informasjonen. La elevene sjekke svarene sine med en partner.

Questions

1. *What do we call the parts of the body that are like strong rubber bands and that hold our bones together?*
2. *What do we call the parts that support and protect the joints?*
3. *Is it true that you have more bones when you are born than when you are an adult?*
4. *Where is the smallest bone in the body?*

Answers

1. Ligaments
2. Cartilage
3. Yes, it is.
4. In the ear.

Når elevene er ferdige med spørsmålene, kan du lese tekstene for eller sammen med elevene og gå gjennom svarene. Som et alternativ til høytlesing kan du spille av CD3 (spor 10 og 14). Stopp opp, og forklar underveis.



After reading

Model making. Hvis det trengs, kan du repetere alle ordene for deler i kroppen som elevene kan, ved å bruke et bilde av et menneske. Spør: '*What's this?*', og noter svarene på tavla. Når dere har navngitt alle kroppsdelene, kan du gi instruksjoner: '*Touch your nose! Where are your thumbs? (Thumbs up!) Wriggle your fingers! Raise your shoulders! Bend your elbows.*' etc. Dette blir morsommere hvis du bruker instruksjonene i leken '*Simon says*' (Kongen befaler).

Fortell elevene at de skal lage skjelettmodeller. Tegn et helt enkelt skjelett på tavla, med kun de beina du vil at elevene skal ha med i modellene sine. La dem hjelpe deg med å navngi dem. Prøv å bruke begreper elevene allerede er kjent med, for eksempel ved å kalle beina i armen for '*shoulder to elbow bone*' og '*elbow to wrist / hand bones*'.

Få elevene til å måle sine egne bein (bare dem du har merket på tegningen på tavla), for så å tegne dem i halvparten av naturlig størrelse på papp eller kartong. Be elevene merke beina de lager til modellen, med navnene du har skrevet på tavla, klippe dem ut og feste dem til hverandre ved hjelp av splittbinders eller stifter. Gjør elevene oppmerksomme på at det er lurt å feste beina etter hvert som de klipper dem ut, slik at de ikke glemmer hva som skal hvor, eller mister noen.

+++ Additional activities

Worksheet 60. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ... » side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Why Does My Heart Bump?

Topic 2: The heart and blood

Key language		Key language	
muscle		nutrient	
transport system		artery	
lung		pump	
ventricles		contract	
oxygen		atrium (<i>plural; atria</i>)	
waste		process waste	
vein			

Aims

- lære et vokabular på engelsk som handler om indre funksjoner som blodomløp og hjerterytme

What you need

- oppvaskmiddelflaske (*washing up liquid bottle*) med vann farget rødt av konditorfarge (*red food colouring*)
- en plast- eller gummislange (*a tube*) festet til oppvaskmiddelflasken, en bolle (*bowl*)
- Worksheet 61, *The heart and the circulatory system*
- saks (*scissors*), og lim (*glue*)
- Worksheet 62A, 62B og 62C, *Experiment, Do different activities change our pulse in different ways?*
- Utstyr til eksperimentet: klokke med sekundviser (*clock with a second hand*)
- Worksheet 63, *The heart and blood – what can you remember?*
- Worksheet 60, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Be elevene løfte opp en bok, mens de kjenner på oversiden av hånda. Spør: '*What can you feel? What is it? It's your **muscle**.*' Forklar begrepet muskelsammentrekning (**contraction**) ved å spenne og slappe av i musklene i hånda di, og få elevene til å herme. Be også elevene om å holde armen stille når de har løftet boka for å kjenne en sammentrukket muskel, og så be dem slappe av i armen. Spør: '*What is the difference?*' Si: '*We can contract and relax our muscles.*' Se på ditt eget håndledd, og be elevene se på sine. Spør: '*What can you see? I can see blue lines. They are called **arteries**. And can you tell me what's in them? Yes, blood.*' Vis elevene flasken med det røde vannet. Si: '*This is a heart and here is the blood.*' Klem flasken, så vannet renner gjennom slangen og ned i bollen, og si: '*The heart **pumps** the blood around the body like this.*'



While reading



Worksheet 61. *The heart and the circulatory system.* Spør: 'What does this show?' Be elevene se på tekstene nederst på arket og samarbeide med en partner om å gjette hvor de hører hjemme på tegningen. Be elevene lese side 8, 9, 10 og 11 (CD3, spor 11) og deretter klippe ut tekstene nederst på arbeidsarket og lime dem på riktig sted på tegningen.

Fasit / key:

1. This chamber of the heart receives blood from the lungs.
2. This chamber receives blood from the left atrium and pumps it to the body.
3. This chamber of the heart receives blood from the veins.
4. This chamber receives blood from the right atrium and pumps it to the lungs.



After reading

Experiment. Worksheet 62A, 62B og 62C, *Experiment, Do different activities change our pulse in different ways?* Hold to fingre på innsiden av håndleddet: 'What am I doing?' 'I am feeling my heart beat (or pulse).' Si: 'I am going to see how often my heart beats in 15 seconds.' Tell pulsslagene høyt, mens elevene følger med på klokka, og skriv svaret, på tavla. Forklar at hjertet vil slå fire ganger dette tallet i løpet av et minutt. Elevene sjekker sin egen puls i 15 sekunder og regner ut antall slag per minutt (*beats per minute*). Merk: gjennomsnittlig hvilepuls (*resting pulse*) for et barn er raskere enn gjennomsnittlig hvilepuls for en voksen.

Spør: 'Can I change my pulse? Can I make it go faster? How?' Skriv opp elevenes forslag på tavla. Elevene skal arbeide to og to og måle pulsen til hverandre etter ulike aktiviteter, slik at de kan se hvor forskjellig den er fra hvilepulsen (*normal resting pulse rate*). Passende aktiviteter: ligge på bakken og løfte og senke annethvert bein, sykle med beina i lufta, eller hoppe opp og ned i ett minutt. For å få et riktig testresultat, må de bare endre én ting mellom hver test, de må holde enten tiden, distansen eller antallet bevegelser konstant i alle testene.

Introduser begrepet '*recovery rate*', hvor lang tid tror elevene det tar før pulsen er tilbake i normal hvilepuls (*normal resting rate*) etter at de har gjennomført en av aktivitetene (for eksempel ved å ta pulsen en gang i minuttet).

Parene bestemmer hva de skal teste, for eksempel kan de holde tiden konstant for den ene partneren, og distansen for den andre. De skriver ned hva de tror resultatene blir (*predicted results*). Etter endt aktivitet går de sammen med et annet par og beskriver eksperimentene sine på engelsk. Evaluer eksperimentet. Elevene setter ring rundt den av forskerfigurene som de kjenner seg best igjen i. Hjelp dem med å skrive en passende kommentar. For elever som trenger ekstra støtte, kan du før kopiering fylle inn i skjemaet hvilke aktiviteter du vil at elevene skal gjennomføre.

+++ Additional activities

Worksheet 60. *Simplified questions and answers.* Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for hvordan disse kan brukes.

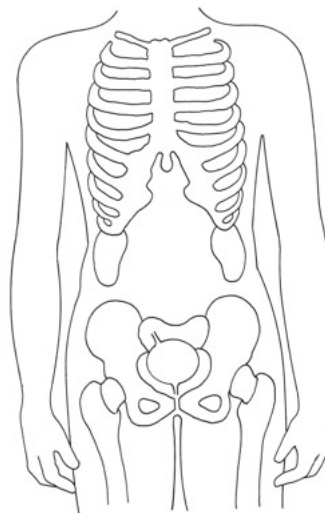
Worksheet 63. *The heart and blood – what can you remember?* Be elevene samarbeide med en partner om å skrive inn (med blyant) så mange av ordene som de klarer. Når de er ferdige, leser de side 8, 9, 10 og 11 og fyller inn med penn. For elever som trenger ekstra støtte, kan du skrive de manglende ordene i tilfeldig rekkefølge på tavla. **Fasit / key:** 1. muscle, 2. left, 3. right, waste, oxygen, 4. chambers, 5. into, 6. pump, 7. contract, 8. body, 9. from, 10. back

Why Does My Heart Bump?

Topic 3: Why does my blood need cleaning?

Merk: Dette bygger på topic 2.

Key words	
toxic	
urine	
filter	
bladder	
kidney	
ribs	
waste	
hips	
excess water	



Aims

- lære å komme med forslag til fakta og svar på problemstillinger, hypoteser, før de begynner å lese en tekst eller jobbe med et emne
- lære ord og uttrykk på engelsk for forskjellige indre organer

What you need

- en A3-kopi av Worksheet 64, *Before reading* (plakat)
- Worksheet 64A og B, *The kidneys* til hvert elevpar
- Worksheet 60, *Simplified questions and answers*
- Worksheet 65, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Teip 'Before reading'-plakaten opp på tavla, og skriv spørsmålet: 'Why does blood need cleaning?' over plakaten. La elevene komme med ideer. Spør: 'Why does liquid leave the body when we go to the toilet?' Introduser begrepet avfallsstoffer (**waste**). Pek på blæren, og spør: 'What happens here? What collects here? Yes, a liquid called **urine** collects here until we go to the toilet.'

Les side 12, stopp opp, diskuter og forklar. Spill eventuelt av CD3 (spor 12), i stedet for å lese høyt. Stopp likevel opp for å forklare underveis.



After reading



Worksheet 64A og B. The kidneys. Del elevene i par, og bestem hvem som skal være partner A, og hvem som skal være partner B. Alle A-er samler seg i en gruppe og alle B-er samler seg i en annen. Del ut arbeidsarket. Be elevene sitte to og to og lese gjennom tekstene sine og prøve å fylle inn så mange av de åpne feltene som de klarer. Deretter leser de side 12 og fyller inn så mange av de resterende åpne feltene som mulig. Når dette er gjort, går de tilbake til sine opprinnelige partnere, som har andre åpne felt på arbeidsarket enn dem selv. Elevene vil kunne finne fasiten på sine åpne felt i partnerens tekst.

Fasit / key:

Put your hands on your **hips** and slide your hands up until you can feel your **ribs**. Put your thumbs on your **back** and you will know where your **kidneys** are. Your kidneys remove waste and **excess water** from your body. Your **blood** carries the waste to your kidneys and your kidneys **filter** it out. Your kidneys have more than a million tiny filters to do this job. The waste collects in your **bladder** and leaves the body as **urine**.

Oppgaver side 33. Disse kan elevene jobbe med individuelt, i par eller gruppe når de har vært gjennom hele boka.

Worksheet 65. Quiz time. Oppgavene egner seg for både individuelt arbeid, pararbeid og i gruppe. Elevene kan gjerne gjøre disse når de har jobbet seg gjennom hele boka.

Fasit / key:

Activity 1: muscle, stomach, ventricle

Activity 2: 1. hair, The others all have joints. 2. kidneys, The others are all parts of joints. 3. head, The others are all part of our insides / are all organs. Accept any reasonable answers.

Activity 3: 2. hiccup, 3. sneeze, 4. bend, 5. stretch, 6. laugh, 7. snore, 8. swallow

Activity 4: 1. pulse, 2. liver, 3. veins, 4. ventricles, 5. heart, 6. ligaments, 7. skin, 8. kidneys, 9. arteries, 10. blood

+++ Additional activities

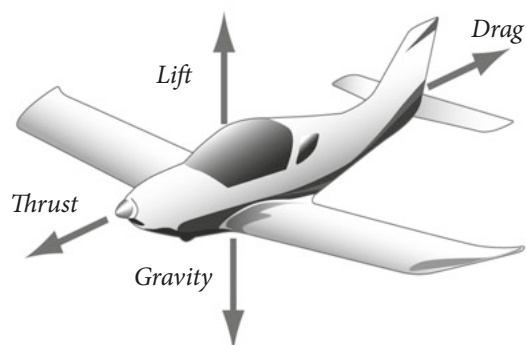
Worksheet 60. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Tips og ideer til Galaxy 8, Why is it so?

Why Does It Fly?

Topic 1: Flight

Key words	
lift up	
thrust	
hold back	
glider	
gravity	
thermal	
the opposite	
momentum	
push forward	
current of air	
pull down	
drag	
lift	



Aims

- lære engelske ord og uttrykk for det å fly, tyngdekraft etc.

What you need

- minst én oppblåst ballong med tråd (*inflated balloon on a string*)
- et modellfly (*model plane*) og/eller et bilde av det
- Worksheet 66, *Flight*
- Worksheet 67, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Bruk ballongen til å demonstrere '*lift up, pull down, push forward* og *hold back*'. Du kan for eksempel holde ballongen i tråden med den ene hånda og slå den framover med den andre. Spør elevene: '*Which hand is holding the balloon back – this one or this one? And which one is pushing it*



forward? Send så ballongen(e) rundt i klassen, mens du gir instruksjonene: 'Lift it up, pull it down, push it forward, hold it back.' Deretter demonstrerer du, ved hjelp av modellflyet eller bildet, hvordan disse kreftene virker på et fly.



While reading

Worksheet 66. Flight. Activity 1. Brett arbeidsarkene ved den stiplede linja, del dem ut, og be elevene forsøke å lese side 4, 6 og 7 og gjøre de første oppgavene på arket. Hjelp elever som trenger det, eller la dem jobbe to og to. Når de har gjort oppgavene, kan de sammenlikne svarene sine med en partner.

Les deretter sidene høyt sammen med hele gruppa, stopp opp, diskuter og forklar. Du kan bruke ballongen eller modellflyet til å forklare og vise. Som alternativ til høytlesing kan du spille av CD3 (spor 18). Stopp opp for å forklare ved behov. Til slutt går du igjennom svarene på *Activity 1* på arbeidsarket.

Etter gjennomgangen kan elevene lese teksten en gang til, enten én og én eller hele gruppa samtidig i kor.

Fasit / key:

Activity 1: 2 – d, 3 – e, 4 – c, 5 – f, 6 – a



After reading

Worksheet 66. Flight. Activity 2. Be elevene lukke bøkene og se på *Activity 2* på arbeidsarket. La elevene arbeide i par og sjekke svarene sine i tekstboka før dere gjennomgår dem sammen i gruppa.

For elever som trenger ekstra støtte, kan du skrive første bokstav i hvert ord på arbeidsarket før du kopierer.

Fasit / key:

Activity 2: 1. drag, 2. gravity, 3. lift, 4. thrust, 5. a thermal

+++ Additional activities

Worksheet 67. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Why Does It Fly?

Topic 2: More about aircraft

Key words		Key words	
low/high pressure		propeller	
fan		fuel	
rotation		blade	
jet engine		spark	

Aims

- lære betydningen av nye ord ut fra sammenhengen de står i
- lære engelske ord, uttrykk og fakta om ulike flytyper, motorer etc.

What you need

- modellpropellfly (*model aircraft with a propeller*)
- modelljetfly (*model aircraft with jet engine*)
- uoppblåst ballong (*uninflated balloon*)
- Worksheet 68, *Can you believe it?*
- papir (*sheet of paper*)
- stoppeklokke (*stop watch*)
- eventuelt papirfly og teip (*paper plane with some sticky tape*)
- Worksheet 67, *Simplified questions and answers*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Vis elevene modellpropellflyet (eventuelt et bilde), pek på propellen (***the propeller***), og spør: '*Do you know what this is called?*' Roter propellen på modellen, eller vis med hendene '*how the **blades rotate***'. Vis fram modelljetflyet, og si: '*This plane has **jet engines***'. Blås opp ballongen, og slipp den for å vise hvordan en jetmotor virker. Forklar: '*The burning gases produced by a jet engine push the aircraft forward.*' (Se side 10 i tekstboka.)

Eventuelt: Vis fram papirflyet, den uoppblåste ballongen og teipen, og spør om elevene kan komme på en idé for hvordan ballongen kan festes til papirflyet og fungere som jetmotor. Demonstrer!



While reading



Worksheet 68. Can you believe it?

Merk: Det er to leseaktiviteter beskrevet under.

1. Les side 8, 9, 10 og 11 høyt sammen med elevgruppa, stopp opp, diskuter og forklar. Du kan for eksempel blåse opp og slippe ballongen igjen. Som alternativ til høytlesing kan du spille av CD3 (spor 18), stopp opp for å forklare ved behov.

Etter gjennomgangen kan elevene lese teksten om igjen, individuelt eller høyt i kor i elevgruppa. De elevene som vil, kan lese deler av teksten høyt for de andre.

2. Skriv disse spørsmålene på tavla:

Which section is about an aircraft with no passengers? (Paper plane)

Which section is about an aircraft that flew a long time ago? (Heliflight)

Be elevene lese side 18, 19, 20 og 21 (CD3, spor 21) for å finne svar på spørsmålene. Si at de ikke skal henge seg opp i vanskelige ord.

Deretter deler du ut arbeidsarkene og sier til elevene at de skal øve på å gjette betydningen av vanskelige ord. Først ber du dem finne 'double-deck' på arbeidsarket, så ber du dem finne teksten om 'the Superjumbo'. Les teksten høyt for elevene. Vis hvordan en linje har blitt trukket mellom ordene 'double-deck' og forklaring b) på arbeidsarket. Spør etter en eller flere frivillige til å tegne en 'double-deck, wide-body, four-engine' på tavla.

Be elevene om å finne 'broke the record' i teksten (i boka). Når de har funnet det, leser du setningen høyt for gruppa. Deretter skal elevene finne riktig forklaring på arbeidsarket. La elevene sjekke svaret sitt sammen med en partner. Spør et av parene om å lese opp svaret sitt, og få resten av gruppa til å si om de er enige. Når de har blitt enige om riktig svar, går de videre til neste eksempel.

Grupper med sterke elever kan gjøre seg ferdige med alle oppgavene i par før dere går gjennom svarene i fellesskap.

Fasit / key:

2 – f, 3 – c, 4 – d, 5 – e, 6 – a



After reading

Paper plane-making. Gi elevene steg-for-steg-forklaring på hvordan de lager et papirfly. For informasjon om hvordan papirfly lages, søk gjerne på nettet etter oppskrifter (søkeord *paper airplanes*).

Alternativt (eller i tillegg) kan du få elevene til å vise og forklare medelevene på engelsk hvordan de lager papirfly om de kan det fra før.

Når alle har fått en forklaring på hvordan de kan lage papirfly, kan elevene gå sammen to og to og eksperimentere med design og forskjellige kastevinkler. Til slutt kan dere holde en konkurranse om hvem som klarer å oppnå lengst flytid for sitt papirfly. Mål strekningene, og la elevene fortelle på engelsk hvor langt deres fly svevde.

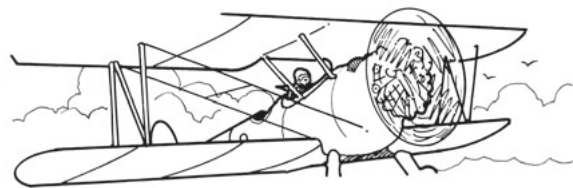
+++ Additional activities

Worksheet 67. Simplified questions and answers. Se «Hvordan introdusere ...» side 7 for forslag til hvordan disse kan brukes.

Why Does It Fly?

Topic 3: Who found out?

Key words	
set/break a record	
propeller	
submarine	
parachute	
safety helmet	
solo flight	
aviation	
tank	
Kevlar	
inventor	
pilot	



Aims

- kunne finne fakta om kjente personer og presentere disse for andre

What you need

- Worksheet 69, *Vocabulary*
- Worksheet 70, *Fact files*
- Worksheet 71, *Crossword*
- Worksheet 72, *Quiz time*

First ideas

Se «Hvordan introdusere ...» side 6 for eksempler på hvordan dere kan presentere boka for første gang.



Before reading

Worksheet 69. Vocabulary. Her er eksempler på hvordan du kan introdusere nøkkelordene, skriv opp nøkkelordene etter hvert som de blir presentert:

Snakk med elevene om folk som har '**set and broken records**'. Dette kan for eksempel være idrettsutøvere som de kjenner til.

Del elevene inn i par, og del ut arbeidsarket. Legg spesielt vekt på at elevene skal forstå hva '**a solo flight**' går ut på, og introduser begrepet '**to fly solo**'.

Fasit / key:

2 – a, 3 – e, 4 – b, 5 – f, 6 – d, 7 – h, 8 – g



While reading



Worksheet 70. Fact files. Elevene bør løse oppgaven i grupper på fire. Be dem bestemme hvem som skal være partner A, B, C og D. Hvis flere grupper jobber samtidig, sett alle A-er, B-er, C-er og D-er sammen (oppgaven kan også gjøres individuelt), gi hver elev en kopi av en faktafil. Elevene kan jobbe i små grupper, der de leser om personen de har fått tildelt, og fyller inn svar i sin faktafil. (Jobber dere med veiledet lesing i liten gruppe, kan elevene i gruppa først jobbe individuelt med de ulike personene.) Sjekk svarene, hjelp dem med vanskelige ord, og be dem øve på å snakke om sin person med en partner. Når de er ferdige, går de tilbake (til sine opprinnelige grupper) og forteller de andre om personen de har lest om.

Når elevene er ferdige med å presentere for hverandre i gruppa, leser dere enten sammen, eller elevene leser hver for seg om de resterende tre personene. Still et par spørsmål for å sjekke om de har forstått det de har lest, og hjelp dem med eventuelle vanskelige ord.

Suggested answers:

Partner A (Leonardo da Vinci)

1452 – Italy (near Florence) – a tank, a submarine, a parachute, a flying machine / many machines

Partner C (Amy Johnson)

1903 – England – Australia (from England) – she was flying over the River Thames (on a cold and foggy day in January 1941)

Partner B (The Wright brothers)

1867 and 1871 – propellers and engines – 3 m – 39

Partner D (Stephanie Kwolek)

1923 – Kevlar – It is light but very strong. – Parts of planes, safety helmets and parachutes



After reading

Worksheet 71. Crossword. Elevene kan jobbe i par. Oppfordre dem til å lese side 26–29 for tips.

Answers:

Across

1. parachute, 2. and 3. solo flight, 5. pilot, 7. broke

Down

1. propellers, 4. helmets, 6. wings

Oppgaver side 33. Disse kan elevene gjøre individuelt, i par eller sammen i gruppa når de har jobbet seg gjennom hele boka.

Worksheet 72. Quiz time. Disse oppgavene egner seg også når elevene har lest hele boka. De kan løses individuelt eller som samarbeidsoppgaver i par eller i gruppa.

Fasit / key:

Activity 1: 2. da Vinci, 3. Kwolek, 4. Wright

Activity 2: 2 – d, 3 – b, 4 – a

Activity 3: 1. 200, 2. gliders, 3. rocket, 4. The Harrier jump jet, vertically, helicopter

Activity 4: 1. aircraft, bicycle tyres, 2. light, strong (or strong, light), 3. wings, currents, 4. rockets, gravity, space

Activity 5: 2. 27.6, 3. 853, 4. 13,840



Why Do Raindrops Fall?

Name _____

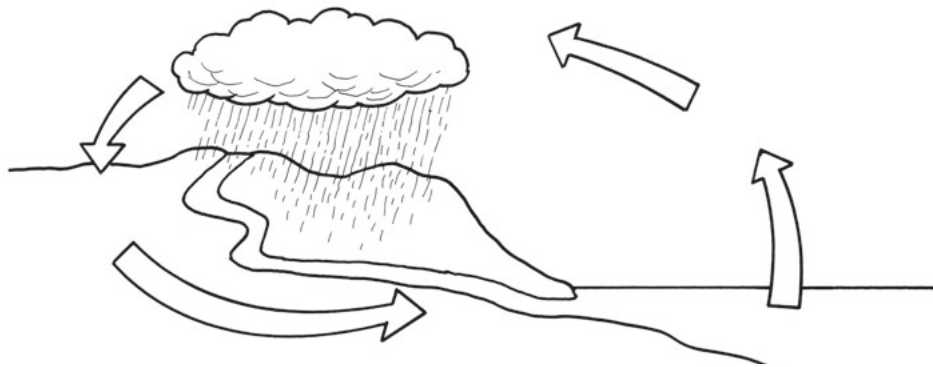
The Water Cycle

Look at the diagrams and talk to your partner. Think of words to fill the gaps.

Now listen and fill the gaps.

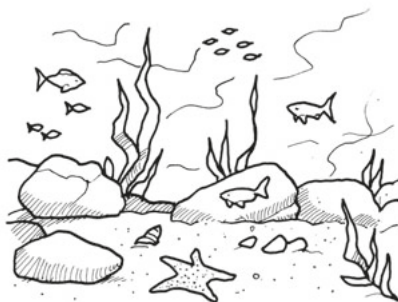
Where does our water come from?

1. _____ goes on a long journey called the water cycle. Water in the sea evaporates. This makes 2. _____ and then rain falls. The rain collects in rivers that then flow back into the sea. Then the 3. _____ starts all over again.



Why is the sea salty?

The salt comes from 4. _____ in the rivers and sea. When sea water evaporates, it leaves the salt behind so the 5. _____ falls as fresh water. Clean fresh water tastes good to drink.



Choose from these words to fill the gaps:

rocks rain water cycle clouds





Why Do Raindrops Fall?

Name _____

Simplified questions and answers



Q: Where does our water come from?	A: Water in the sea evaporates. This makes clouds and then rain falls.
Q: Why is the sea salty?	A: The salt comes from rocks in the rivers and sea.
Q: Why do I feel thirsty?	A: Your body is telling you to drink more water.
Q: Why does a boat float?	A: A boat floats because water pushes it up from below. A boat has lots of empty space in it, so the water below doesn't have to push very hard.
Q: Why do raindrops fall?	A: The clouds make raindrops. When they get too heavy to stay in the air, they fall to earth.
Q: Why does the wind blow?	A: When warm air rises, cooler air moves in to fill the space. We feel this moving air as wind.
Q: What is a cyclone?	A: A cyclone is a high-speed wind that forms over warm seas.
Q: How can hot-air balloons float in the sky?	A: Hot-air balloons can float in the sky because hot air rises. A flame heats the air inside the balloon and the hot air pushes the balloon up.
Q: How do submarines work?	A: Submarines have special tanks that fill with water to make the submarine sink.



Why Do Raindrops Fall?

Name _____

Experiment, How much rain will fall?

How much rain will fall in our playground

from _____ to _____ ?

What we need: _____

What we are going to do: _____

How much rain we are expecting: _____

Here are our results:

This bar chart shows how much rain fell in our playground

from _____ to _____ .





Why Do Raindrops Fall?

Name _____

Experiment, Will it float?

What we need: _____

What we are going to do: _____

We think these five objects will float:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

We think these five objects will sink:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

Here are our results:

Things that float	Things that sink

_____ of our predictions were correct.

_____ of our predictions were wrong.

What I thought of this experiment: 😞 😐 😊



Why Do Raindrops Fall?

Name _____

Experiment record sheet, Will it float?

Will it float?

Objects	We think it will float	We think it will sink	Our prediction is correct

_____ of our predictions were correct.

_____ of our predictions were wrong.

What I thought of this experiment: 😞 😐 😊



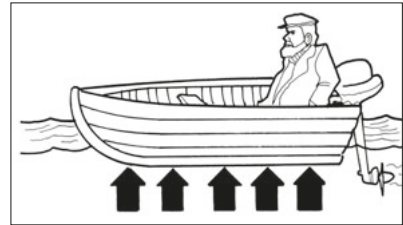
Why Do Raindrops Fall?

Name _____

By land and by sea

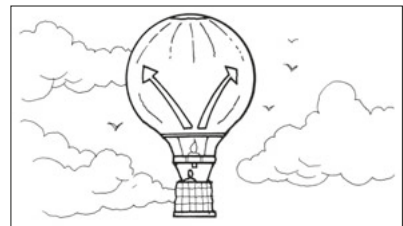
Why does a boat float?

A boat 1. _____ because water pushes it up from below. A boat has lots of empty space in it. The empty space is light 2. _____, not heavy water, so the water below doesn't have to 3. _____ very hard.



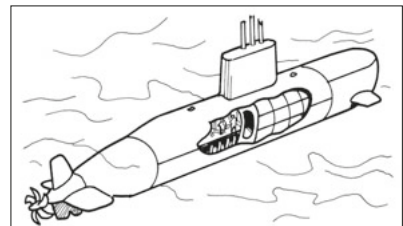
Up, up and away!

Hot air 4. _____. That is why hot-air 5. _____ can float in the sky. A flame heats the 6. _____ inside the balloon and the hot air pushes the balloon up. To come 7. _____, the pilot lets out some air from the balloon.



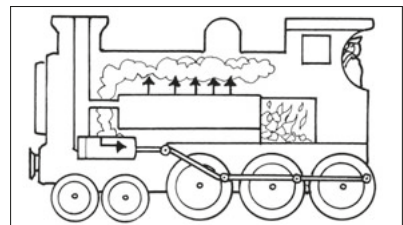
Submarines

Submarines are boats that travel 8. _____ water. They have special tanks that fill with 9. _____ to make the submarine 10. _____. To make the submarine come up, the tanks are filled with air.



Steam power

When water boils, it makes 11. _____. Steam is very strong. It can move the lids of pans when you are cooking and it can even make steam trains 12. _____.



Choose from these words to fill the gaps.



push floats air

rises air down balloons

water under sink

steam move



Why Do Raindrops Fall?

Name _____

Texts for poster-making

This boat can float because it has lots of empty space in it. The empty space is light air.

A flame heats the air inside this balloon. Hot air rises. That is why this hot-air balloon can float in the sky.

This submarine has a special tank filled with water. That is why the submarine can sink.

When water boils it makes steam. Steam is very strong and can make this steam train move.

This boat can float because the water is pushing it up from below. The water doesn't have to push very hard because the boat has lots of empty space in it. The empty space is light air.

This is a hot-air balloon. The flame is heating the air inside the balloon. The hot air in the balloon is rising and pushing the balloon high into the sky.

This submarine is a special boat that can travel under water. It has a tank that fills with water to make the submarine sink. The tank fills with air to make the submarine come up.

When water boils, it makes steam. James Watt invented a very strong steam engine. His steam engine was used in trains, factories and even steam-powered cars.

These boats can float because water pushes them up from below. They all have lots of empty space in them. Because the empty space is light air, not heavy water, the water below the boats doesn't have to push very hard.

The flame in this hot-air balloon heated up the air inside it. The hot air rose and pushed the balloon high up into the sky. The pilot wants to come down now, so he is letting out some of the air from the balloon.

This submarine has special tanks that fill with water to make it sink. That is why it can travel under water. It is under the water now, but the captain is filling the tanks with air. That is why it is coming up.

This train has a steam engine. Water boils to make the steam. Steam power is very strong and can make the train move fast. You can see the steam too.



Why Do Raindrops Fall?

Name _____

Quiz time

1 How quickly can you find these questions in the book? Write the page numbers.

- a) Why do I feel thirsty? Page _____
- b) Why is the sea salty? Page _____
- c) Why does the wind blow? Page _____
- d) Where does our water come from? Page _____

2 How quickly can you find these pictures in the book? Write the page numbers.

- a) The boy playing football Page _____
- b) The hot-air balloons Page _____
- c) The girl having a drink Page _____
- d) The man reading the newspaper in the sea Page _____

3 Can you find the hidden weather words?

rseltnsrainlejjgtgalesjentnthailjdnshnewindkgjenstbreezed
ktmnensthraindropsnfjr

4 Choose the correct words.

Water is on a long journey called the water 1. (sea / cycle / trip).

Water in the sea 2. (evaporates / pours / freezes).

This makes 3. (tea / coffee / clouds).

Then the rain 4. (flies / falls / fills).

The 5. (clouds / sea / rain) collects in rivers that then flow back into the sea.

5 True (T) or false (F)? Correct the false ones.

- 1. When we play sport, we use about 20 times more oxygen than when we watch TV. T
- 2. Plants breathe out water into the air. _____
- 3. The salt in the sea comes from the rain. _____
- 4. Some animals can walk on water. _____
- 5. Submarines have special tanks that fill with water to make the submarine sink. _____

Why Do Leaves Change Colour?

Name _____

Some facts about plants and colour

A. Are these sentences true or false? Tick the box.

1. Plants have red leaves when they have chlorophyll in their leaves and stems.
2. Chlorophyll changes the energy from moonlight into food for the plants.
3. When the weather is cold, trees stop making chlorophyll.
4. We see different colours in the leaves when they stop making chlorophyll.

True

False

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

B. Look at these pictures and colour the flowers a colour that each creature prefers.

1.



2.



3.





Why Do Leaves Change Colour?

Name _____

Simplified questions and answers



Q: Why do most plants have green leaves?	A: Because chlorophyll makes them green. Chlorophyll changes the energy from sunlight into food for the plants.
Q: Why do leaves change colour?	A: When the weather is cold, trees stop making chlorophyll and so the leaves are not green any more.
Q: Why are flowers different colours?	A: Flowers need to attract different creatures to help them to reproduce. Different creatures like different colours.
Q: How do we know how old a tree is?	A: We can tell how old a tree is by counting the rings in its trunk.
Q: Do all plants grow in soil?	A: Most plants grow in soil, but some plants grow on rocks or other plants.
Q: Do large seeds grow into tall plants?	A: Sometimes they do, but not always.
Q: How can the cactus grow in deserts?	A: It has large stems that can store water.
Q: Which is the tallest tree in the world?	A: The tallest tree in the world is a giant redwood called Hyperion.
Q: Which was the tallest tree ever?	A: The tallest tree ever measured was a Douglas fir tree in Canada.
Q: Which is the fast-growing plant in the world?	A: Bamboo is the fastest-growing plant in the world.
Q: Which is the oldest known living tree in the world?	A: A bristlecone pine, called Methuselah, is the oldest known living tree in the world.



Why Do Leaves Change Colour?

Name _____

Experiment, Sprouting bean seeds

What we need: _____

What we are going to do: _____

These pictures show what happened:

What I thought of this experiment: 😞 😐 😊

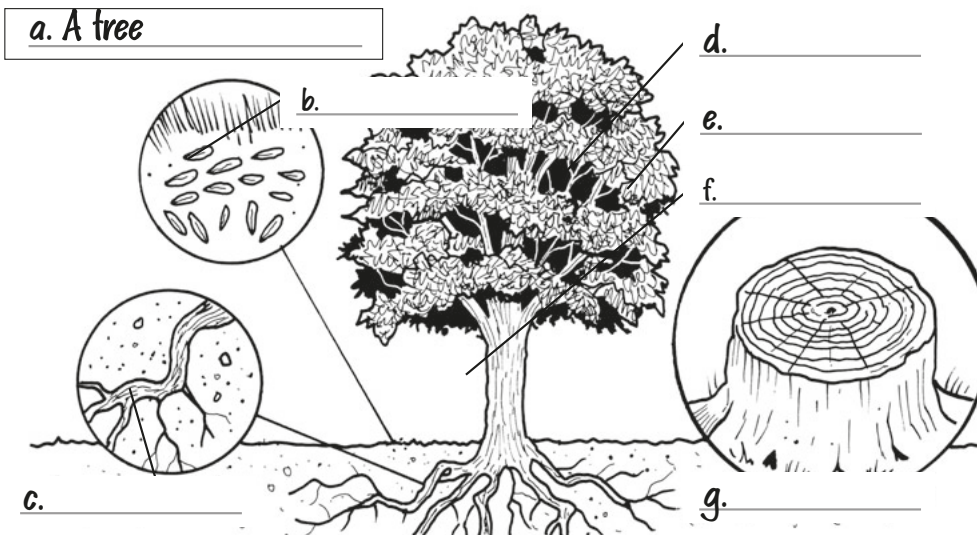
Why Do Leaves Change Colour?

Name _____

Plant words

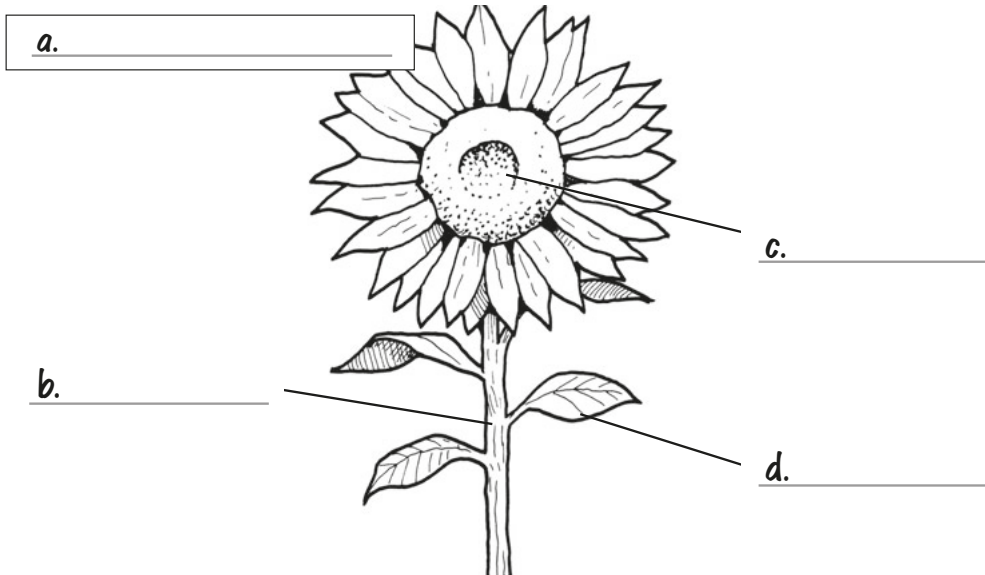
A. Use the words in the box to label the diagram.

leaves A tree trunk growth ring roots seeds branch



B. Use the words in the box to label the diagram.

flower stem leaf A plant with a flower



C. What other words to do with plants can you think of? Draw some pictures to help you remember.



Why Do Leaves Change Colour?

Name _____

Quiz time

1 Draw lines to match the questions and answers.

- | | |
|--|--|
| 1. Who discovered how to work out the ages of trees? _____ | a) By counting the rings in its trunk. |
| 2. Why do most plants have green leaves? | b) Andrew Douglass, who was an American scientist. |
| 3. Why do leaves change colour? | c) So they can attract different creatures to help them reproduce. |
| 4. Why are flowers different colours? | d) Because chlorophyll makes them green. |
| 5. How do we know how old a tree is? | e) Because plants stop making chlorophyll when it is cold. |

2 Can you find the hidden plant words?

aksntodkgleaveskgjthstemlkjtrootsoejtntrunkdmenchlorophyllm
sjehntseedshdieflower

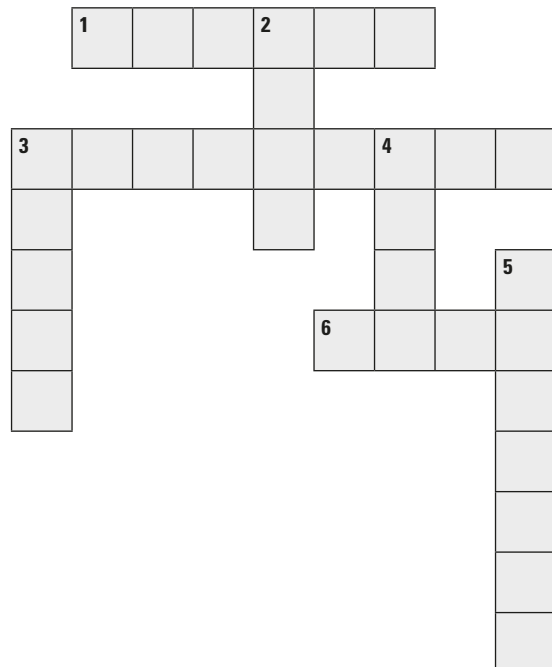
3 Solve the crossword.

Across:

- It has a large stem to store water
- It smells like bad meat
- Bees like this colour flower

Down:

- The Baobab tree is very fat but not very _____
- We count them to tell how old the tree is
- We plant seeds in _____
- It is the tallest tree in the world



4 Choose the correct words.

- Chlorophyll changes the energy from sunlight into (food / water / air) for the plants.
- We can tell how old a tree is by counting the (rings / bracelets / holes) in its trunk.
- People make (metal / medicines / meat) from plants.
- The Venus fly trap eats (plants / children / insects).



Why Do Crocodiles Snap?

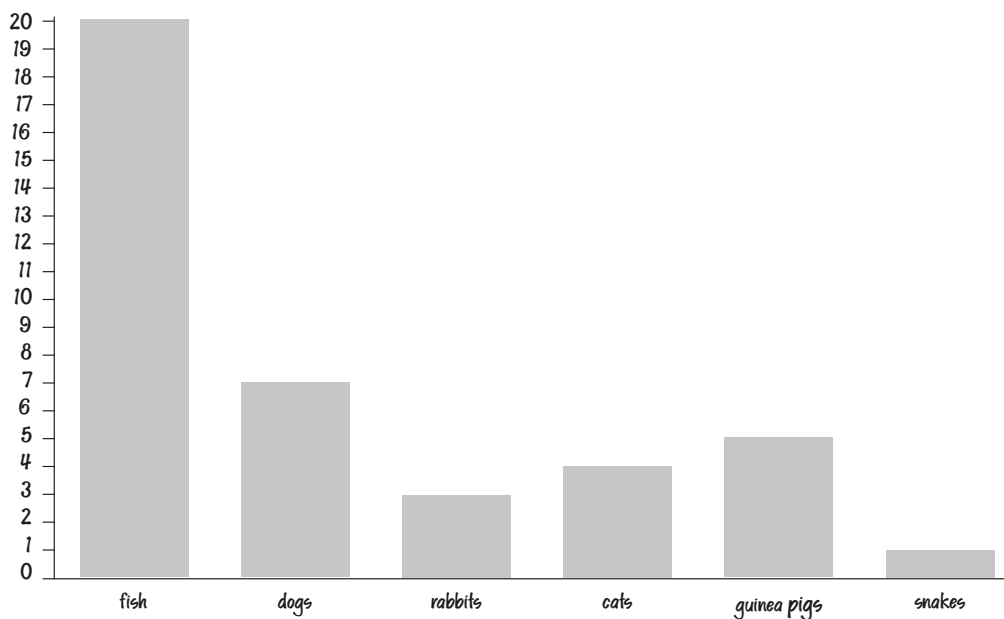
Name _____

How popular are our pets?

Alejandro did a survey among the boys in his class. Here are some of the results.

Name	Type of pet	Type of pet	Type of pet	Type of pet	Type of pet
Andrés	dog	cat			
Carlos					
Eduardo	goldfish				
Felipe	dog	rabbit	guinea pig	cat	
Alejandro (me!)	cat				

Then he drew a bar chart to show how popular the different kinds of pet are in the homes of the boys in his class.



Do a survey of your group. Ask *Do you have any pets at home?* and *What sort of pets do you have at home?* Make a table and a bar chart like Alejandro's. (See Worksheet 13B)



Why Do Crocodiles Snap?

Name _____

Popular pets in our class

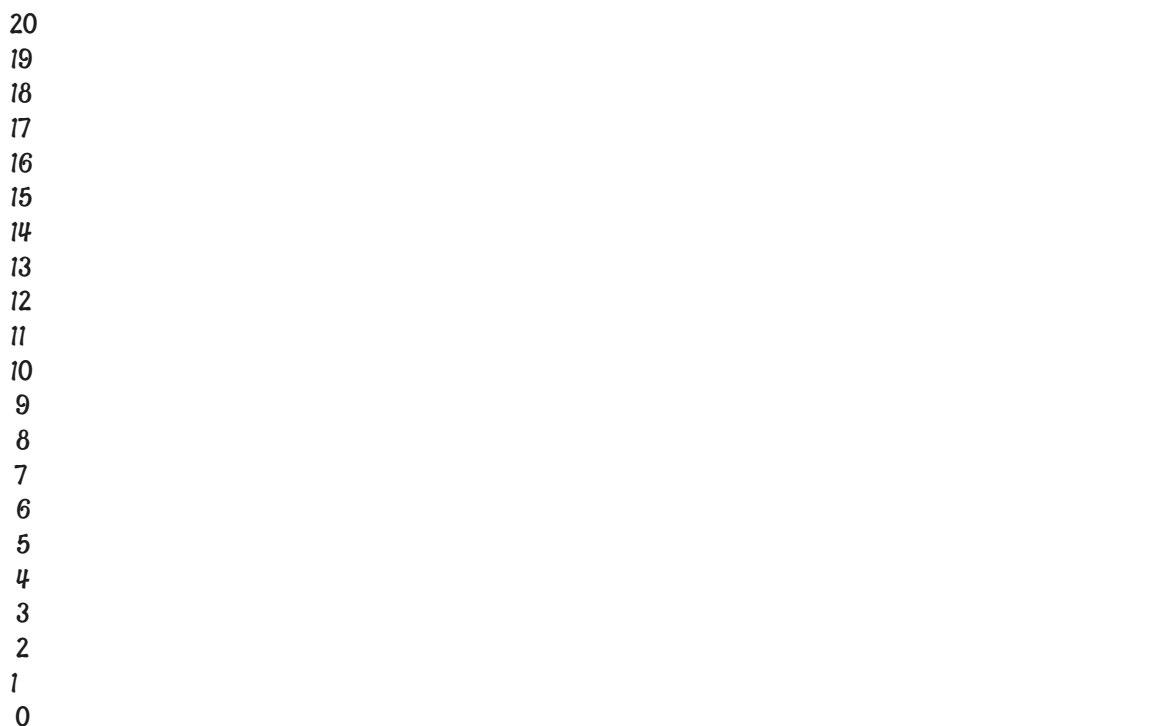
Do a survey among the pupils in your class.

Ask: *Do you have any pets at home? What sort of pets do you have at home?*

Make a table chart:

Name	Type of pet	Type of pet	Type of pet	Type of pet	Type of pet

Draw a bar chart.





Why Do Crocodiles Snap?

Name _____

Simplified questions and answers



Q: How are animals born?	A: Different animals are born in different ways.
Q: Where do animals live?	A: Animals live everywhere on Earth.
Q: What do animals eat?	A: Herbivores eat plants, fruit and seeds. Carnivores eat other animals. Omnivores eat plants and meat.
Q: Can animals hurt me?	A: Yes, they can. They can bite or scratch.
Q: Why do wolves howl?	A: Wolves howl to call their pack.
Q: Why do crocodiles snap?	A: They snap their jaws shut to catch their prey. They also snap their jaws to scare away other crocodiles.
Q: What are endangered animals?	A: Animals that are very rare and might die out completely are called 'endangered animals'.
Q: Which is the fastest animal in the world?	A: The cheetah is the fastest animal in the world.
Q: Which is the biggest animal in the world?	A: The blue whale is the biggest animal.
Q: How do snakes smell?	A: A snake can smell with its mouth. It uses its tongue to get air. Then it smells the air with its mouth.
Q: What do vampire bats eat?	A: Vampire bats eat blood. They come out at night and bite their prey with sharp teeth.

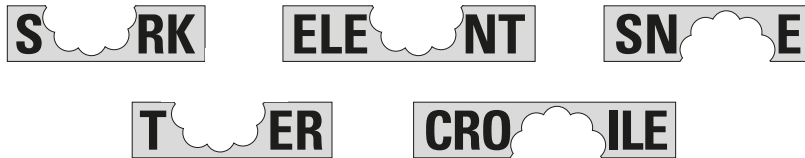


Why Do Crocodiles Snap?

Name _____

Quiz time

1 Fill in the missing pieces to find the animals.



2 Which animal is the odd one out? Why?

1. chimpanzee, crocodile, cat, cheetah, elephant _____

2. penguin, grizzly bear, wolf, tiger _____

3 Find a word with the same sound to complete the sentences.

1. Crocodiles snap their _____aws.
2. Some animals have sharp _____aws.
3. Grizzly bears catch fish with their _____aws.

Can you think of any more English words with the same sound? The spelling may be different.

4 What is the animal?

1. Which animal makes the ground shake when it talks? elephant
2. Which animal eats blood and sleeps upside down in caves? _____
3. Which is the fastest animal in the world? _____
4. Which animal can jump 200 times its own length? _____
5. Which animal has wide feet? _____

5 True (T) or false (F)? Correct the false ones.

1. An animal that eats plants, fruit and seeds is a herbivore. T
2. A carnivore eats anything. _____
3. Polar bears have a thick fur to keep them cool. _____
4. Reptiles lay eggs. _____
5. Crocodiles snap loudly to call their pack. _____

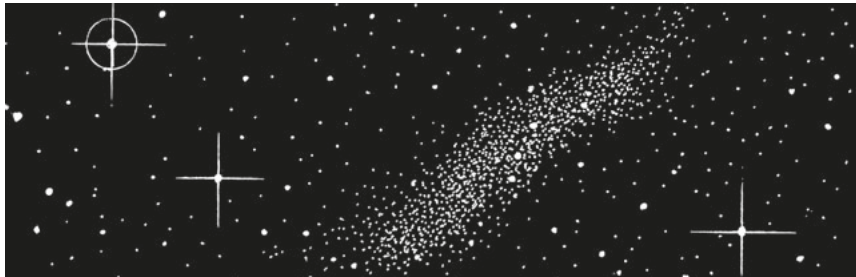


Why Do the Stars Shine?

Name _____

Star facts

A. What facts can you remember about stars? Use words from the box to fill the gaps. Then check on pages 4 and 7 of the Factbook.



sky	sparkling	country	gas	Milky	heat
night	telescopes	live	light	galaxy	white

Q: Why do the stars shine?

A: Stars are balls of hot 1. _____. They are a very long way away, so they look like 2. _____ points of 3. _____. A star begins to shine when it gets very hot in the middle and releases energy, producing 4. _____ and light.

Q: What is the galaxy?

A: The galaxy is all the stars we can see in the 5. _____ – every constellation and all the star clusters we can see through 6. _____. There are 200 billion stars in the 7. _____.

Q: What is the Milky Way?

A: The Milky Way is the name of the galaxy that we 8. _____ in. We call our galaxy the 'Milky Way' because from Earth it looks like a wide, 9. _____ road leading into space.

Q: When and where can you see the Milky Way?

A: The best time to see the 10. _____ Way is on a clear winter 11. _____. The best place to see it is in the 12. _____, far away from bright lights. The closer you are to the equator, the more you can see.

B. Join up the beginnings and endings of these star facts.

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Stars are born, live | a) than planets. |
| 2. Stars change size | b) a star. |
| 3. A star dies when | c) for billions of years and then die. |
| 4. Stars are not | d) as they use up their gas. |
| 5. Our Sun is | e) all the gas inside it is used up. |
| 6. Stars are bigger | f) 'star' shaped. |



Why Do the Stars Shine?

Name _____

Simplified questions and answers



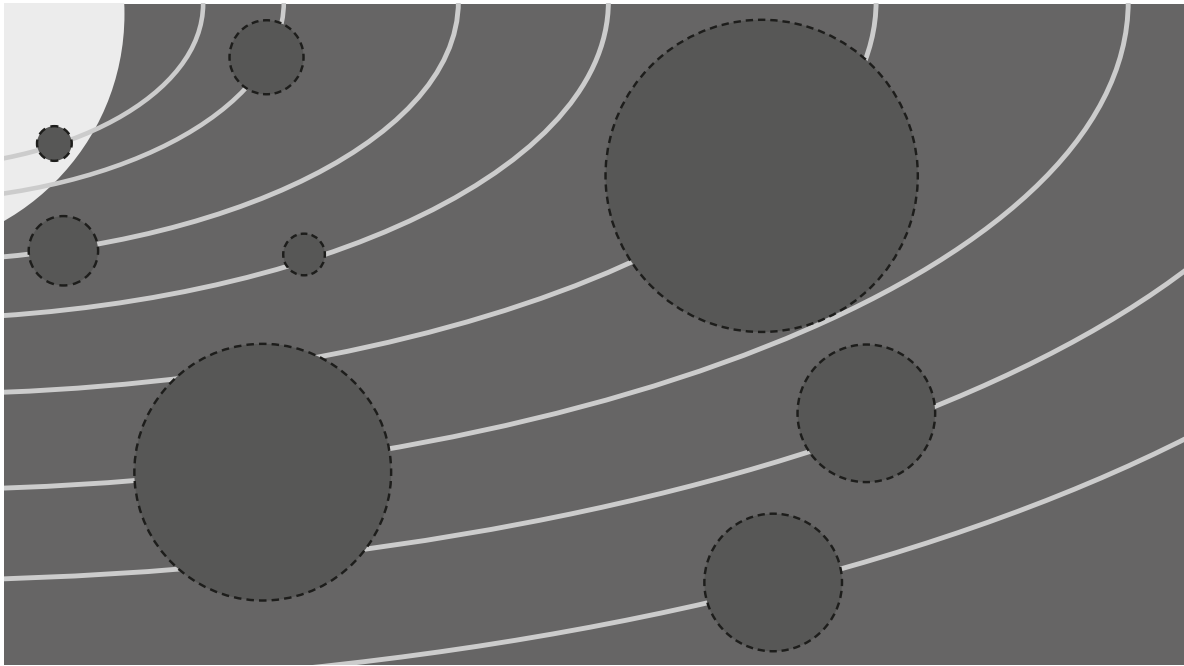
Q: Why do the stars shine?	A: A star begins to shine when it gets very hot in the middle and releases energy, producing heat and light.
Q: What is the galaxy?	A: The galaxy is all the stars we can see in the sky.
Q: What is the Milky Way?	A: The Milky Way is the name of the galaxy that we live in.
Q: When and where can you see the Milky Way?	A: The best time to see the Milky Way is on a clear winter night. The best place to see it is in the country, far away from bright lights.
Q: What is the solar system?	A: The solar system is made up of the Sun and the eight planets, comets and small asteroids that orbit around it; and also millions of ice balls.
Q: Where did the Moon come from?	A: Most scientists think that a small planet crashed into the Earth and the pieces of Earth came together and became the Moon.
Q: How long did it take <i>Apollo 8</i> to get to the Moon?	A: It took only three days.
Q: How fast is the Earth moving?	A: It is moving at about 107,000 kilometres per hour.





Why Do the Stars Shine?

Name _____

Our solar system

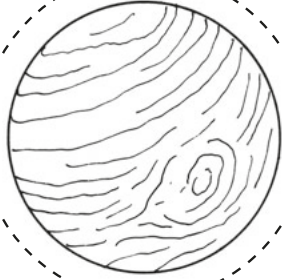


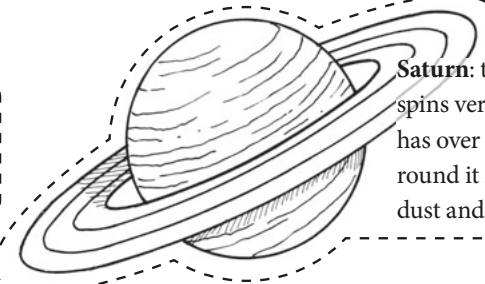
 **Mercury:** the fastest (and smallest) planet in our solar system


 **Venus:** the brightest planet in our solar system


 **Earth:** our planet

 **Mars:** the red planet

 **Jupiter:** the biggest planet in our solar system

 **Saturn:** this planet spins very fast and has over 1,000 rings round it made of dust and ice

 **Uranus:** the blue-green planet

 **Neptune:** the furthest planet from the Sun in our solar system

Name _____

Name _____

What we did: _____

Animal/Plant	Habitat	What things this place has which the plant needs to survive

Name _____

Our teacher chose (name of plant) _____ for our experiment.

Date	Habitat 1	Habitat 2	Habitat 3	Habitat 4	Habitat 5	Habitat 6



Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Simplified questions and answers



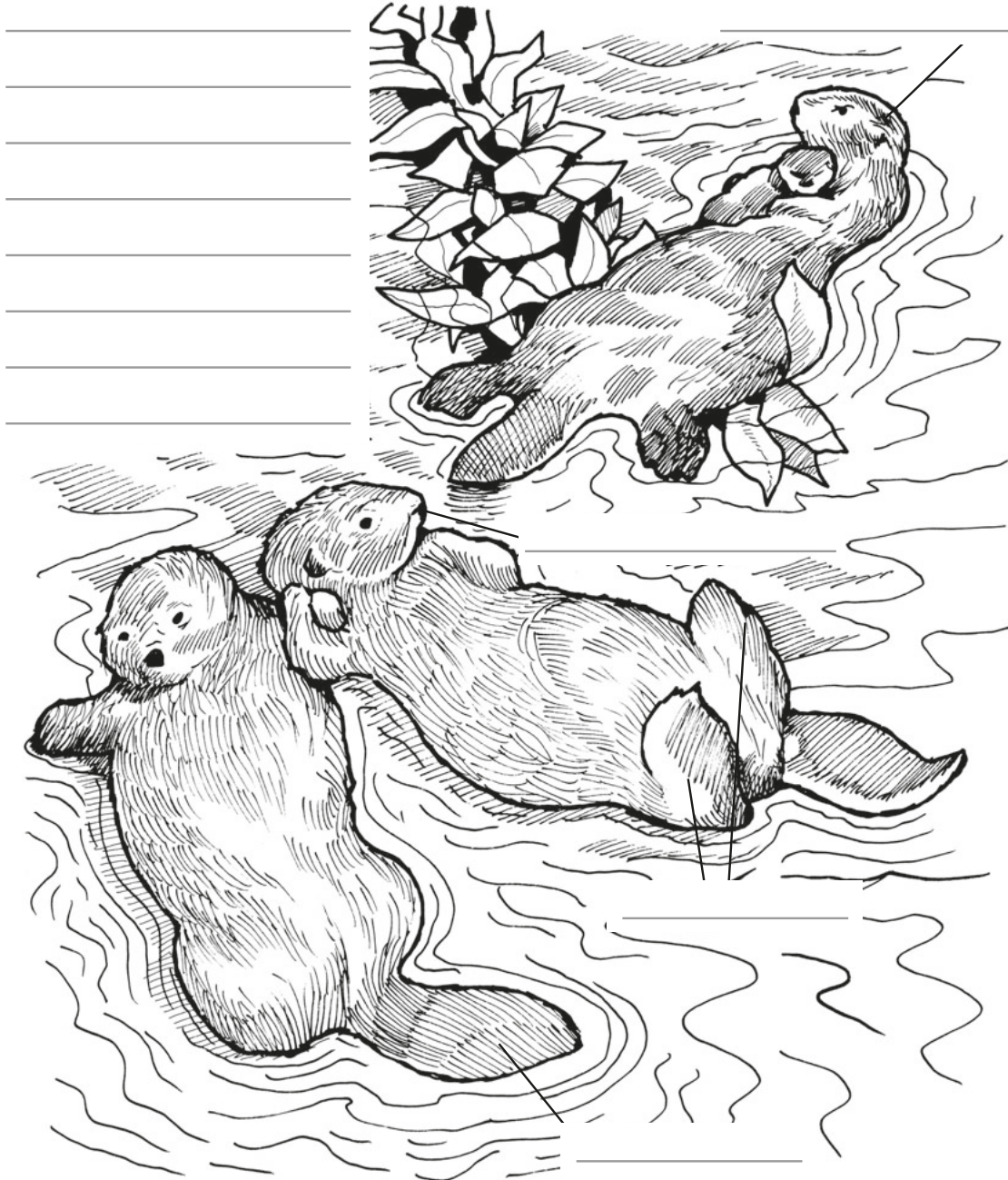
Q: What is a habitat?	A: A habitat is the place where an animal or a plant lives because it has everything the animal or plant needs to survive.
Q: What happens when a habitat changes?	A: When a habitat changes a lot, it stops giving an animal or a plant everything it needs to survive. The animals or plants have to move or die.
Q: Why do spiders live in webs?	A: Spiders make webs to catch food. They eat flying insects, so they make their webs in places where insects like to fly.
Q: Where do otters sleep?	A: Otters sleep on their backs on the water.
Q: Why do some bears hibernate in the winter?	A: Some bears hibernate in the winter because they cannot find food.
Q: What do camels store in their humps?	A: They store fat from food in their humps.

Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

How otters survive on water

Label the picture.



Fold

closable nose closable ear long tail wide, webbed feet

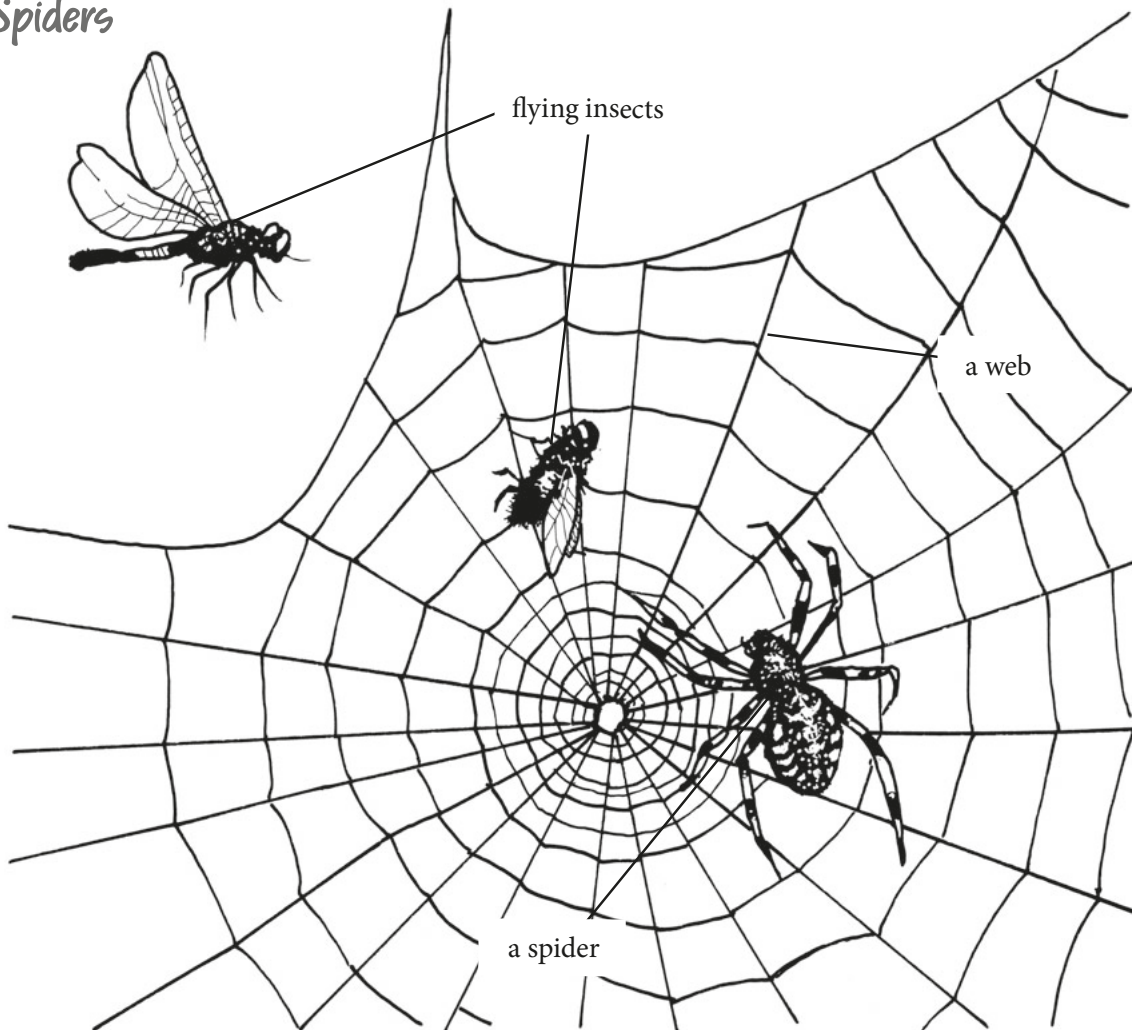
Otters usually wrap themselves in seaweed to stop themselves from floating away when the water is moving.

Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Mini-presentation card 1

Spiders



Fold

Find *Why do spiders live in webs?* on page 8 of the Factbook. Read the information and fill in the gaps.

Spider facts!

Spiders make _____ to catch food.

They eat flying _____.

Not all spiders _____ in their webs.

Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Mini-presentation card 2

Koalas



Fold

but koalas only eat _____ type!

There are 500 _____ of eucalyptus leaves,

They only eat eucalyptus _____.

Koalas live in a very specific _____.

Koala facts!

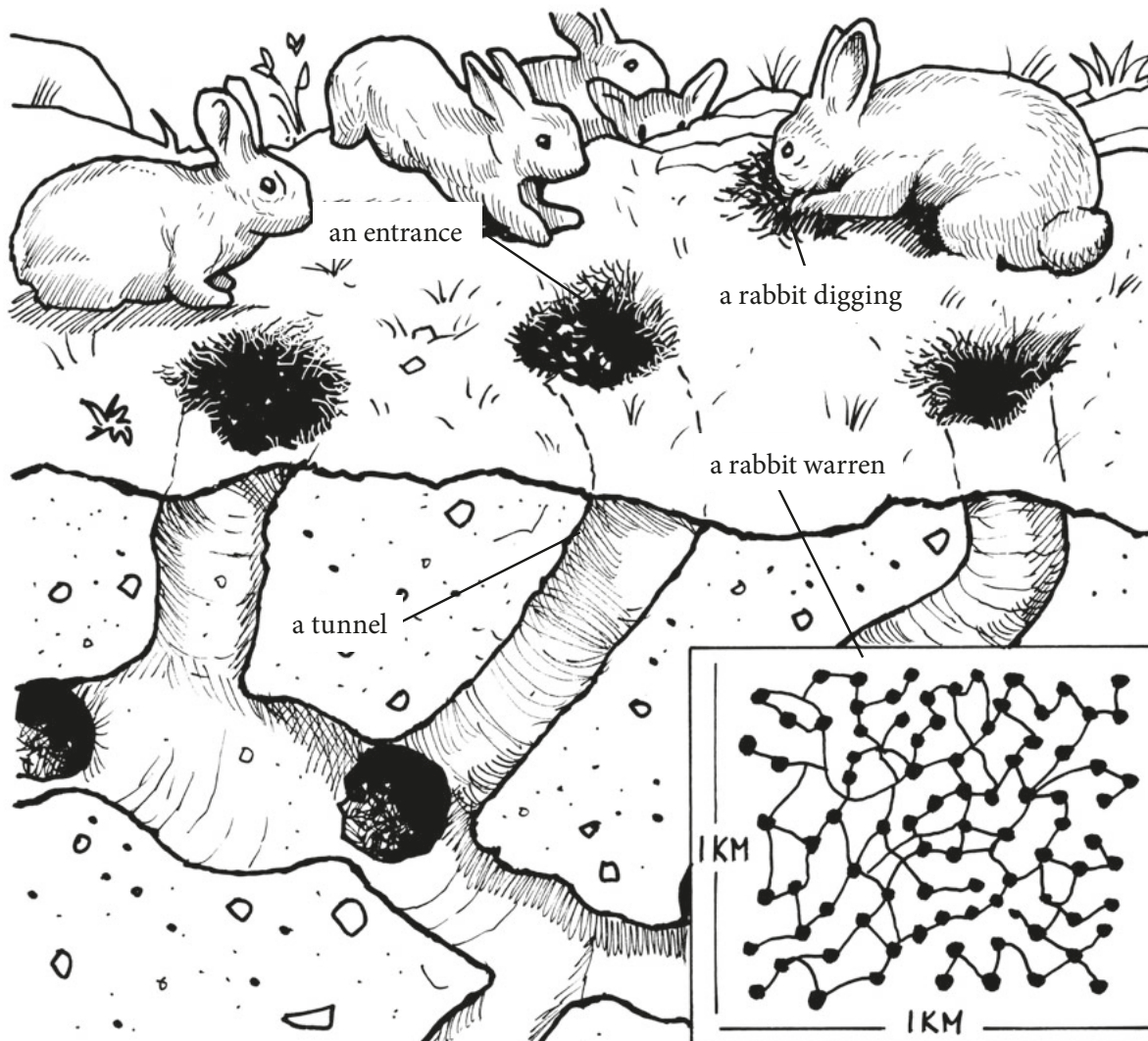
Find Koalas on page 12 of the Factbook. Read the information and fill in the gaps.

Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Mini-presentation card 3

Rabbit warrens



Fold

Find *Rabbit warrens* on page 19 of the Factbook. Read the information and fill in the gaps.

Rabbit facts!

Rabbits live in _____.

These are _____ which rabbits dig in the ground.

There can be 100 _____ to a warren in one square kilometre.

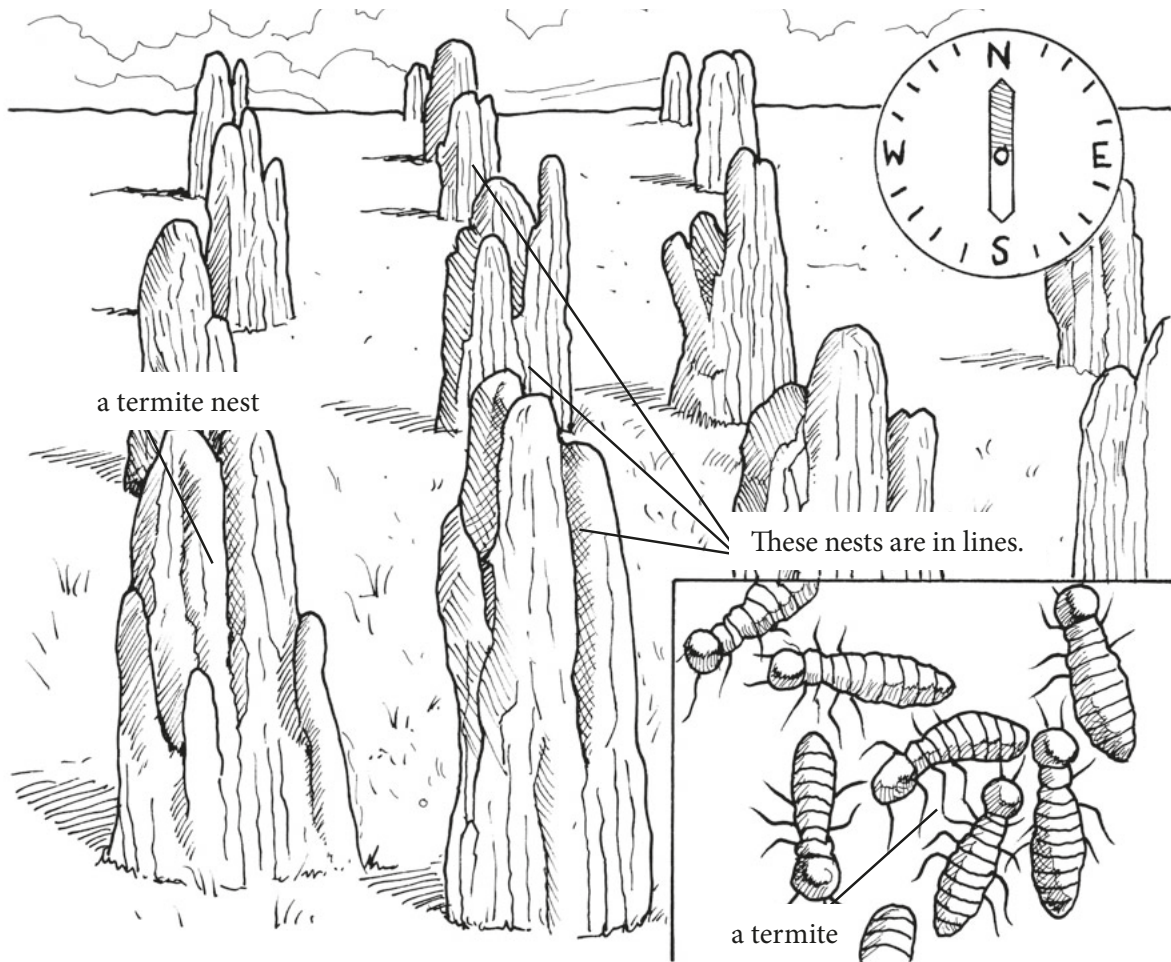


Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Mini-presentation card 4

Magnetic termites



Fold

Find *Magnetic termites* on page 27 of the Factbook. Read the information and fill in the gaps.

Magnetic termite facts!

Magnetic termites are _____ that live in the far north of Australia.

They make nests in _____.

The nests face north and _____.

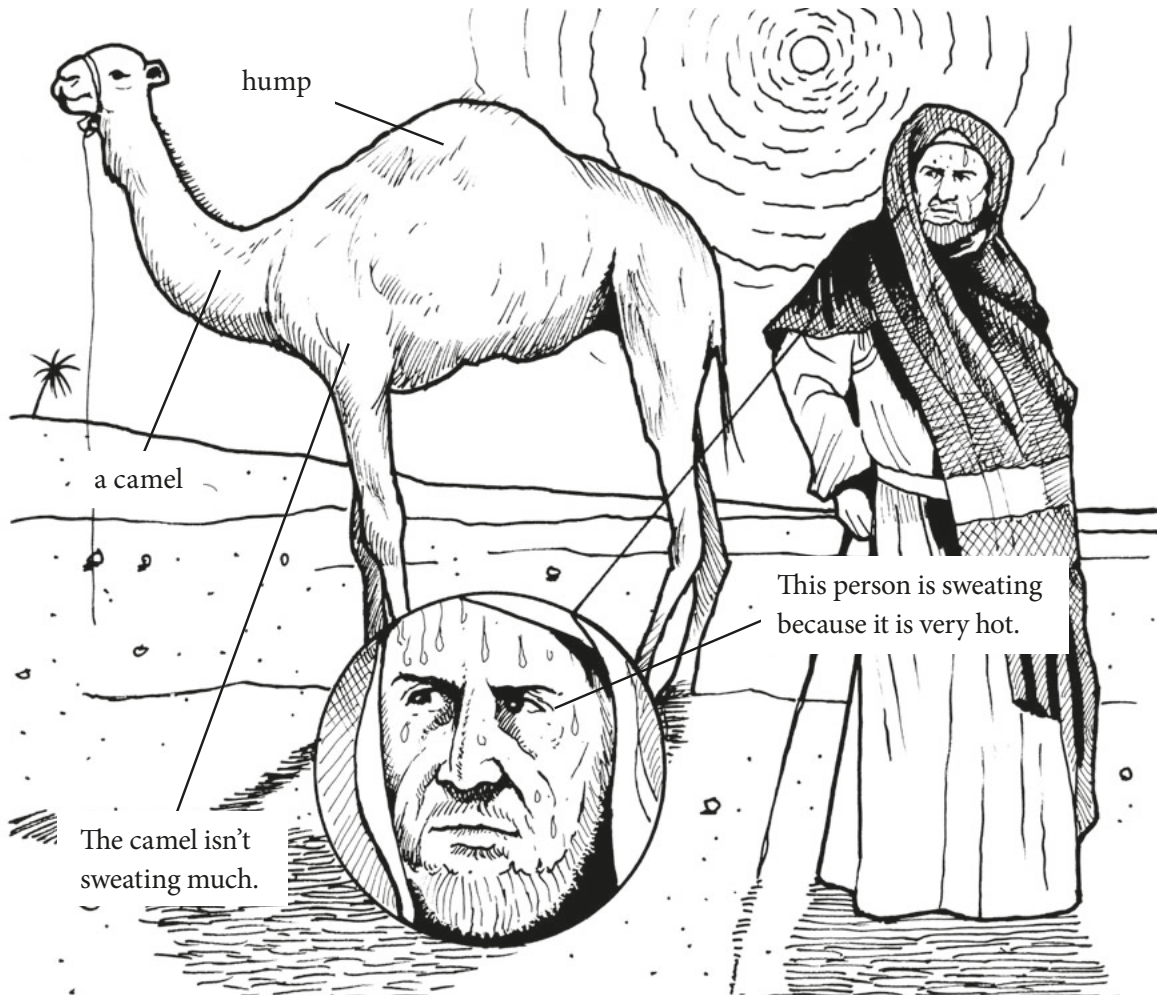
This keeps the nests cool and protects them from the _____.

Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Mini-presentation card 5

Camel humps



Fold

Camels can also save water because they do not _____ much when it is very hot.

they use the fat in their humps.

When camels are in the _____ for a long time and there is no food or water,

Camel _____ store fat from food.

Camel facts!

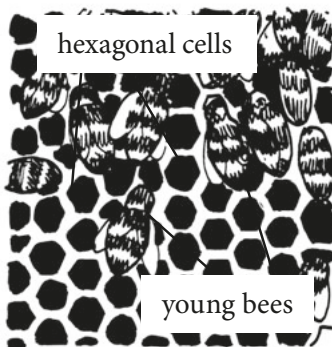
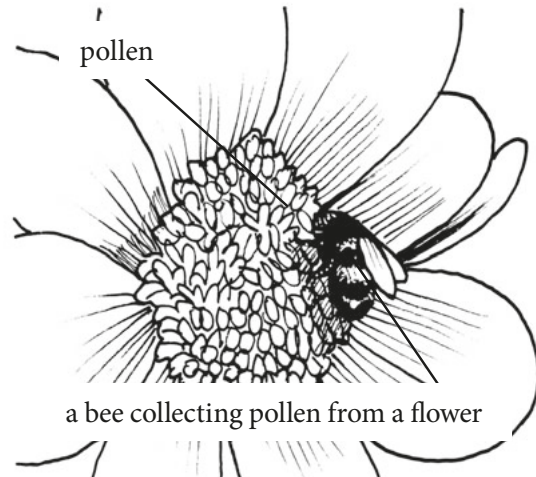
Find *Camel humps* on page 26 of the Factbook. Read the information and fill in the gaps.

Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Mini-presentation card 6

Bees



Fold

Find Bees on page 15 of the Factbook. Read the information and fill in the gaps.

Bee facts!

Bees live in _____.

They use lots of _____ cells of beeswax to make the hives.

The cells are called _____.

Bees use them as homes for young bees that are still growing, and as stores for _____ from flowers, and for honey to eat.

Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Mini-presentation card 7

Hibernating bears



A bear eating lots of food before the winter



A bear hibernating in a hole in a tree in winter. His heart is beating more slowly.

Fold

During hibernation, they are _____ enough to respond to _____.

fat from the food they ate keeps them _____.

Their _____ slows down while they are _____ and the _____

_____ and go to sleep.

When winter arrives, they find a cave or a _____

Before the _____, the bears eat lots of food.

Some bears _____ because they cannot find food in the winter.

Hibernating bear facts!

Find *Hibernating bears* on page 24 of the Factbook. Read the information and fill in the gaps.



Why Do Spiders Live in Webs?

Name _____

Quiz time

1 Match the homes to the animals.

- | | |
|-----------|------------|
| 1. nest | a) bee |
| 2. hive | b) rabbit |
| 3. web | c) termite |
| 4. warren | d) bear |
| 5. cave | e) spider |

2 Which is the odd one out? Why?

- drought, trees, flood, fire _____

- camels, spiders, dam, otter _____

- water, shelter, rainforest, food _____

3 Choose the correct words.

- Camel humps contain (water / fat / vegetables) that help them survive long periods in the desert without food or water.
- Some bears hibernate because they are unable to find food in their habitat during (winter / autumn / summer).
- Otters sleep on their (sides / stomachs / backs) on the water.

4 Complete these sentences with the words.

animal chimpanzees hexagonal koalas
plant eucalyptus habitat

- _____ only eat certain types of _____ leaves.
- A habitat is a place where an _____ or a _____ lives.
- Jane Goodall studied _____ in their natural _____.
- Beehives are made up of _____ cells.



Why Do Volcanoes Erupt?

Name _____

Our changing word 1

Cut out the continents and see how they fit together. Look at page 23 in the Factbook to help you.





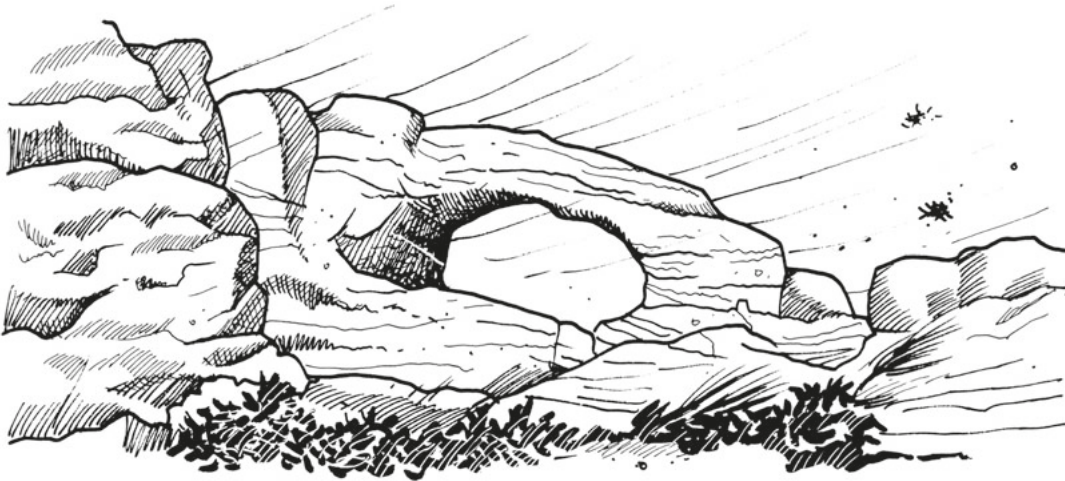
Why Do Volcanoes Erupt?

Name _____

Our changing word 2

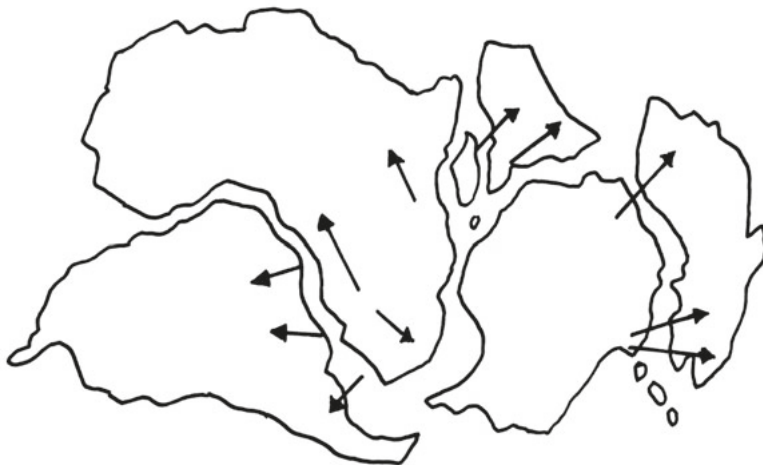
Look at the gaps. Talk to your partner. What are the missing words?

Now listen and write the words.



A: Why do rocks change shape?

Wind, _____ and ice change the shape of _____. The _____ can make holes in rocks and the _____ of the sea can make cliffs on the coastline. This process is called erosion, but it takes millions of years to make _____ changes.



B: Pangaea

A very long time ago, Earth was one huge _____ that we now call Pangaea. Pangaea started breaking up about 250 _____ years ago and now there are _____ continents.



Why Do Volcanoes Erupt?

Name _____

Simplified questions and answers



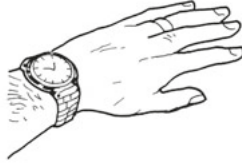
Q: Why do rocks change shape?	A: Wind, water and ice change the shape of rocks. This process is called erosion.
Q: What is a fossil?	A: A fossil is the impression in rock of something that lived a very long time ago.
Q: How are mountains made?	A: When two pieces of rock move and collide, they make mountains.
Q: Why do volcanoes erupt?	A: Deep inside the Earth it is very hot – so hot that rocks melt to become a liquid called lava. When the lava breaks through a vent, this is a volcanic eruption.
Q: What are minerals?	A: Minerals are compounds that are formed by rocks that are very hot or heavy.
Q: What are stalactites and stalagmites made of?	A: They are made of minerals from dripping water.
Q: Where does sand come from?	A: Sand comes from rocks. The wind and sea throw the small rocks about and they become sand.



Why Do Volcanoes Erupt?

Name _____

Things from under the ground



How many things can you find that:

come from under the ground?

or

are made from things that come from under the ground?

Write or draw the things you find here.

Write and draw the things other people found here.

The class found _____ things.



Why Do Volcanoes Erupt?

Name _____

Quiz time

1 Which is the odd one out? Why?

1. gold, silver, coal, copper _____

2. stalactite, stalagmite, dripping water, tree _____

3. dinosaur, igneous, sedimentary, metamorphic _____

4. wind, water, ice, coal _____

2 Match the beginnings and endings of these sentences.

- | | |
|----------------|---|
| 1. A meteorite | a) is made when the sea throws small rocks about. |
| 2. Sapphire is | b) a liquid made when rocks melt. |
| 3. Lava is | c) the second hardest natural substance. |
| 4. Sand | d) is a rock from space. |

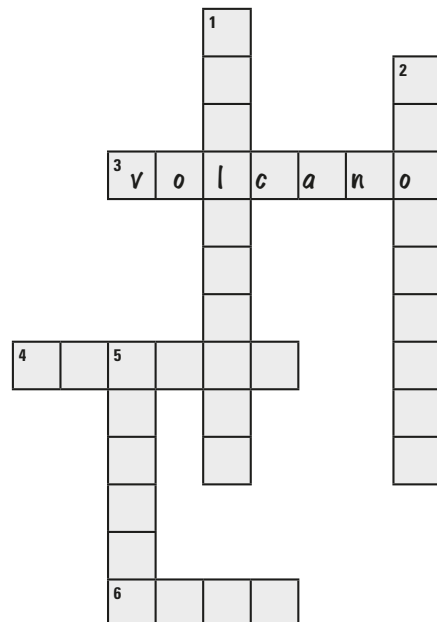
3 Solve the crossword.

Across

3. A vent in the Earth's surface
4. Remains of something that lived long ago
6. Igneous, sedimentary and metamorphic are all types of _____

Down

1. A hanging structure in caves
2. Someone who studies rock
5. A type of metal



4 Write a list of five things you can find in rocks or under the ground.

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 4. _____ |
| 2. _____ | 5. _____ |
| 3. _____ | |



Why Does Thunder Clap?

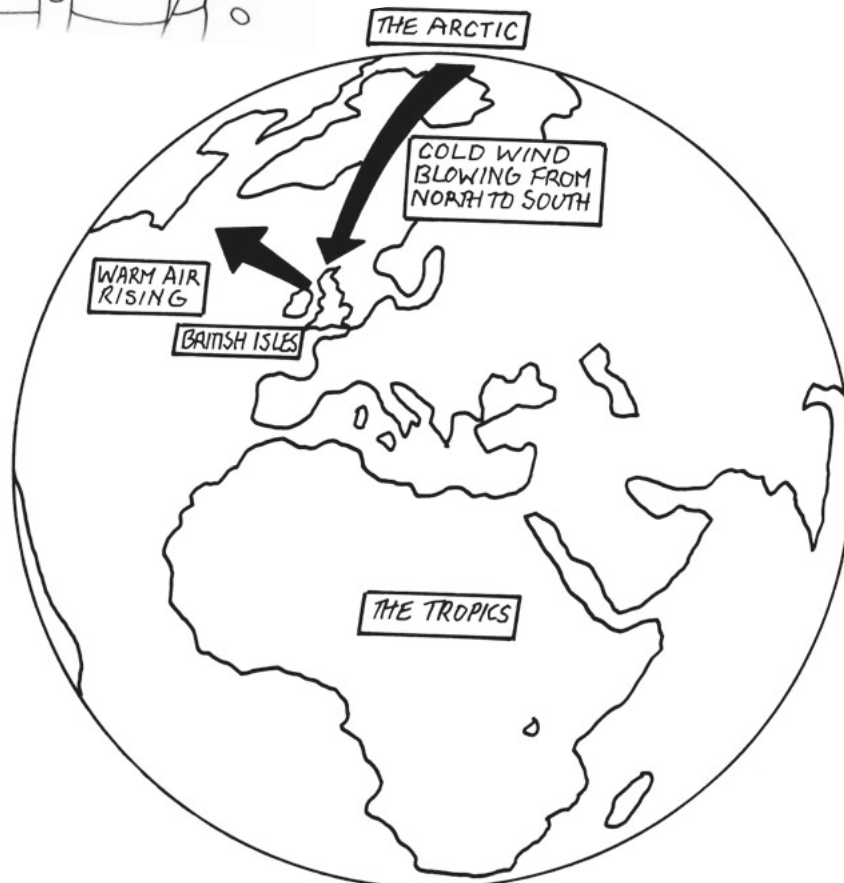
Name _____

Winds over the British Isles

Look at Bea's picture and write her missing words.



Hi! My name is Bea. My picture shows _____ air rising over the British Isles. A cold _____ is blowing from the _____ to fill the space made by the _____ air. We call this a _____ wind. In the winter, northerly winds sometimes bring us _____. Sometimes _____ winds bring us warm air from the _____. The weather in Britain changes a lot!



Here are the missing words in the wrong order.

Arctic warm rising tropics wind southerly northerly snow



Why Does Thunder Clap?

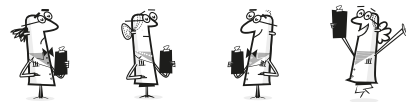
Name _____

Simplified questions and answers



Q: What causes Earth's weather?	A: Warm and cold air move from place to place, making winds. The winds bring sunny, wet or stormy weather.
Q: How do we know what weather is coming our way?	A: Meteorologists get information about the weather from satellites, balloons, barometers and other instruments.
Q: What causes wind?	A: The Sun heats the air. This warm air rises and cooler air moves in to fill the space.
Q: Do different winds bring different kinds of weather?	A: Yes, some winds bring sunny weather and others bring rain, snow and mist.
Q: What makes clouds?	A: Rising air makes clouds. As air rises, it cools down. This makes it difficult for it to hold water vapour.
Q: Why are some clouds dark?	A: Some clouds are dark because they contain a lot of water. Dark, grey clouds are most likely to bring rain.
Q: Why are clouds different shapes?	A: The way clouds are made and the balance of water and ice crystals in them gives them different shapes.
Q: Why does thunder clap?	A: Lightning makes thunder clap. Lightning heats the air along its path at supersonic speed. The air expands so fast that it makes a loud clap of thunder.
Q: Why does lightning strike?	A: Lightning strikes when cloud particles bump into each other and become electrically charged.
Q: What is a tornado?	A: Tornadoes are spinning columns of rising hot air that start deep inside huge thunderclouds.

Name _____





Why Does Thunder Clap?

Name _____

Extreme weather

Can you find the information in the Factbook?

Find the numbers.

1. What was the highest temperature ever recorded on Earth?

2. How fast were the gale-force winds that carried the thick cloud of red dust in Australia in 2009?

3. What was the coldest temperature ever recorded on Earth?

4. How much rain fell on Guadeloupe in just one minute on 26 November 1970?

Find the date.

5. When did Hurricane Katrina hit Louisiana and Mississippi?

6. When was the record 30-metre-high wave that hit the QE2 liner recorded?

7. When did a brilliant spectrum of colour light the freezing sky above the Idaho plains in the north of the USA?



Find the missing words.

8. Lightning heats the air along its _____ at _____ speed.
9. Lightning strikes when cloud _____ bump into each other and become _____ charged.
10. Tornadoes start deep inside _____
_____.
11. Water spouts are not very _____, but they look _____.
12. _____ from space are used to track cyclones and see which _____ they are likely to go.





Why Does Thunder Clap?

Name _____

Quiz time

1 Rewrite the sentence with gaps between the words, a capital letter and full stop.

weather reports include the temperature and if it is wet and windy or dry and sunny

2 Which is the odd one out? Why?

1. hot, windy, dry, beach

2. cyclone, breeze, sky, gale

3. satellite, balloon, barometer, bicycle

4. circus, stratus, cumulus, cirrostratus

3 Complete the sentences.

1. Thunder is made by lightning as it heats the a ____ very fast. The air

e ____ so fast it makes a loud clap of thunder.

2. Clouds are formed by r ____ air.

3. A m ____ is a scientist who studies information about the weather from satellites, balloons and other instruments.

4. Tornadoes can cause a lot of d ____ to crops and buildings.



Why Does Thunder Clap?

Name _____

Quiz time

4 Choose the correct words.

1. (The Sun / The Moon / Venus) causes Earth's weather.
2. Clouds that are very (dark / white / low) contain the most water.
3. The colours of the rainbow always appear in the same order:
(red / orange / silver / yellow / crimson / green / blue / purple / indigo / gold / violet).

5 Match the beginnings and endings of the sentences.

- | | |
|--|---|
| 1. Scientists know which way a cyclone is likely to go | a) because they are the reflection of the Sun in raindrops. |
| 2. The sky looks blue | b) because it is light. |
| 3. Rainbows are always opposite the Sun | c) because of the way gas molecules reflect light from the Sun. |
| 4. Air that has been warmed by the Sun rises | d) because cyclone-tracking centres collect a lot of information. |



Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Birds and reptiles

Partner A:

You are going to read about birds on pages 4 and 6 of the Factbook.

Your partner is going to read about reptiles.

1. Work in small groups. Your partners are going to ask you these questions so you need to find the answers.

- a) What happens when a bird flaps its wings down?

- b) What happens when a bird flaps its wings up?

- c) What does an eagle use to help it slow down or change direction?

- d) Some birds cannot fly. Why did they evolve like that?

2. Find your partner and ask your partner these questions:

- a) Does an alligator have a U-shaped snout or a V-shaped snout?

- b) Does a crocodile usually live in freshwater or saltwater?

- c) Which is the most venomous snake in the world?

- d) Can a python swallow an animal?



Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Birds and reptiles

Partner B:

You are going to read about reptiles on pages 8, 10 and 11 of the Factbook.

Your partner is going to read about birds.

1. Work in small groups. Your partners are going to ask you these questions so you need to find the answers.

- a) Does an alligator have a U-shaped snout or a V-shaped snout?

- b) Does a crocodile usually live in freshwater or saltwater?

- c) Which is the most venomous snake in the world?

- d) Can a python swallow an animal?

2. Find your partner and ask these questions:

- a) What happens when a bird flaps its wings down?

- b) What happens when a bird flaps its wings up?

- c) What does an eagle use to help it slow down or change direction?

- d) Some birds cannot fly. Why did they evolve like that?



Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Birds and reptiles (advanced)

Partner A:

1. Read about birds on pages 4 and 6, and about reptiles on pages 8, 10 and 11 of the Factbook. Work in small groups. Think of some questions to ask your partners about reptiles. Write them here.
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
2. Find your partner. Ask and answer your questions.



Partner B:

1. Read about birds on pages 4 and 6, and about reptiles on pages 8, 10 and 11 of the Factbook. Work in small groups. Think of some questions to ask your partners about birds. Write them here.
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
2. Find your partner. Ask and answer your questions.



Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Simplified questions and answers



Q: Why do birds have feathers?	A: Feathers help birds to fly. Wing feathers are a light but solid surface that can push against the air.
Q: Can all birds fly?	A: No, there are some birds that cannot fly. They don't need to because their habitat does not have many predators.
Q: What is the difference between an alligator and a crocodile?	A: Alligators have wide, round, U-shaped snouts, but crocodiles have longer, V-shaped snouts. Alligators prefer freshwater, but crocodiles usually live in saltwater habitats.
Q: Which is the most venomous snake?	A: The beaked sea snake has a really nasty bite, but its habitat is very remote so people are not often bitten by it.
Q: Can mammals lay eggs?	A: Not usually, but there are some very rare mammals which only live in Australia and New Guinea which lay eggs.
Q: Is a dolphin a mammal?	A: Yes – it spends all its time in water, but has lungs and breathes through blowholes in the top of its head.
Q: Why do monkeys chatter?	A: Monkeys chatter to communicate with other monkeys about food or danger.
Q: Where do lemurs come from?	A: Nearly all lemurs live on Madagascar and the Comoros Islands.



Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

The platypus and the echidna

Partner A:

Write the missing words and draw pictures.

Look at page 12 of the Factbook.

Some unusual mammals live in Australia and New Guinea, but they are very _____. They are called the platypus and the echidna. Most mammals don't lay _____, but these two animals do. After the eggs hatch, the mothers _____ the babies with their milk.

The platypus

This animal has adapted to live in water. It has _____ feet and waterproof fur. It also has a bill like a _____ and a flat tail.

The echidna

This animal _____ like a porcupine and an anteater. It eats ants and termites with its beak.



Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

The platypus and the echidna

Partner B:

Write the missing words and draw pictures.

Look at page 12 of the Factbook.

Some unusual mammals _____ in Australia and New Guinea, but they are very rare. They are called the platypus and the echidna. Most mammals don't lay eggs, but these two animals do. After the eggs _____, the mothers feed (or suckle) the babies with their milk.

The platypus

This animal has adapted to live in water. It has webbed feet and _____ fur. It also has a bill like a duck and a flat _____.

The echidna

This animal looks _____ a porcupine and an anteater. It eats ants and termites with its beak.



Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Lemurs

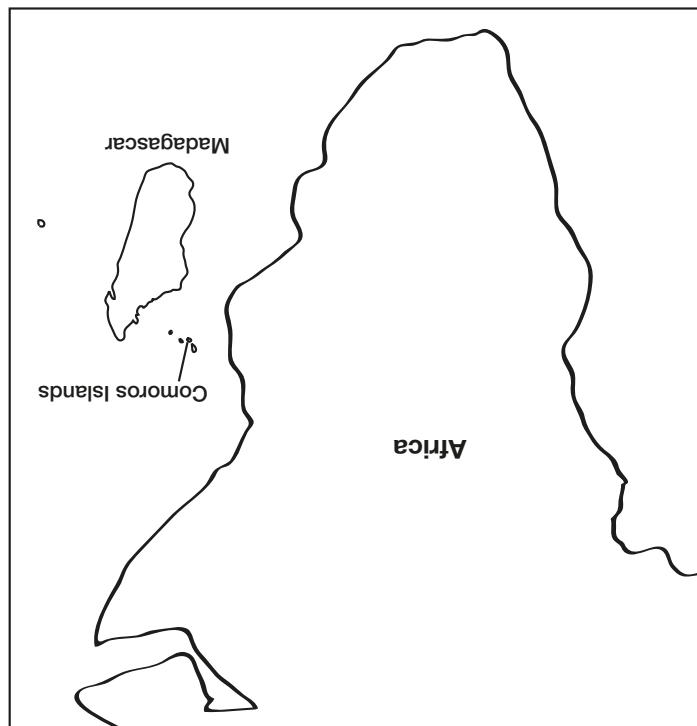
Partner A:

Work with other Partner As. Read about lemurs on page 17 of the Factbook and answer the questions in the boxes.

1 What do lemurs look like? What are they good at?	2 Which islands do lots of lemurs live on?
3 Where are the islands?	4 What kinds of habitats do the lemurs live in?

Practise talking about lemurs. Don't forget you can talk about the map and the pictures.

Fold





Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Why Do Monkeys Chatter?

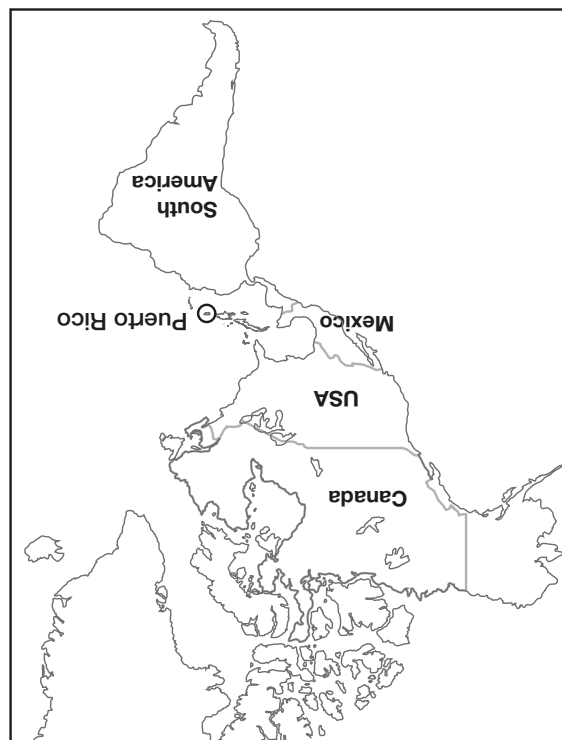
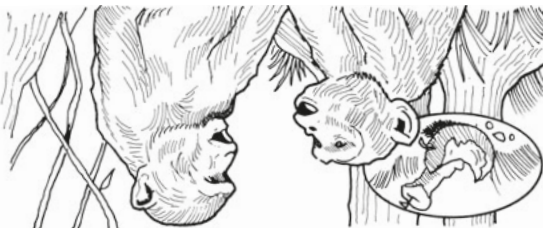
Partner B:

Work with other Partner Bs. Read about why monkeys chatter on page 16 of the Factbook and answer the questions in the boxes.

1 Why do monkeys chatter?	2 What sort of noises do they make?
3 Where is Puerto Rico?	4 What is special about the rhesus macaque monkeys on an island near Puerto Rico?

Practise talking about why monkeys chatter. Don't forget you can talk about the map and the pictures of the rhesus macaque monkeys.

Fold





Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Biruté Galdikas and the orang-utans

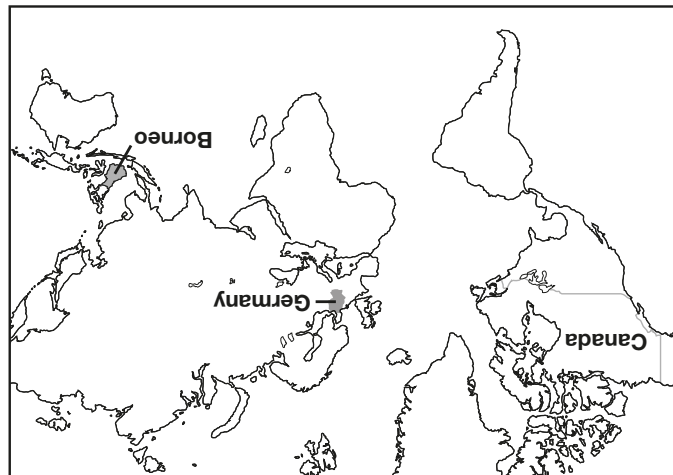
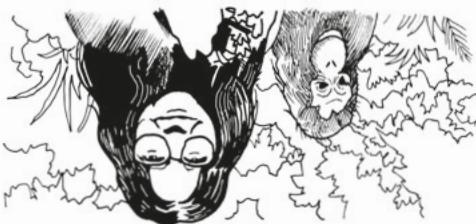
Partner C:

Work with other Partner Cs. Read about Biruté Galdikas and the orang-utans on page 16 of the Factbook and answer the questions in the boxes.

<p>1 Where was Biruté Galdikas born and where did she grow up?</p>	<p>2 What animal has she studied for over 34 years?</p>
<p>3 What did she discover about orang-utans?</p>	<p>4 Where do the orang-utans live?</p>

Practise talking about Biruté Galdikas and the orang-utans. Don't forget you can talk about the map, the picture of Biruté and the orang-utans and the picture of the male orang-utan who is all alone in the forest.

Fold





Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Quiz time

1 What is it? You can find all these animals in the Factbook.

1. It's the most venomous snake in the world. _____
2. It has webbed feet, a bill (like a duck), waterproof fur and a flat tail. _____
3. Nearly all of them live in Madagascar. They have long, pointed noses and a good sense of smell. _____
4. They are the only animals that breed in Antarctica in the winter. _____
5. They usually live in saltwater habitats. They have V-shaped snouts and when their mouths are shut you can see their teeth. _____
6. They like to be alone. _____

2 Write the animals in their groups.

alligator crocodile dolphin eagle echidna
emu monkey penguin python

Reptiles	Birds	Mammals
alligator		

Which one of these animals is also a primate?



Why Do Monkeys Chatter?

Name _____

Quiz time

3 True (T) or false (F)? Correct the false one(s).

1. Dolphins are fish. _____

2. Whales, dolphins and porpoises are mammals. _____

3. Whales, dolphins and porpoises take a long breath in before they dive deep down in the water. _____

4 Match the beginnings and endings of the sentences.

- | | |
|--|--|
| 1. Birds that cannot fly evolved like that | a) because it has a long, pointed nose. |
| 2. A python can easily swallow an animal | b) because their habitat did not have many predators. |
| 3. A lemur has a good sense of smell | c) because its jaw is very loose and its skin stretches. |
| 4. A giraffe can kill a lion | d) because its legs are very strong. |

5 Write three sentences about your favourite animal.



Why Is It So Loud?

Name _____

Volume and pitch

Cut out the pictures. Match them to the texts. When your teacher tells you, stick them down.

1. This is a loud sound.



2. This is a quiet sound.



3. This is a low sound.



4. This is a high sound.



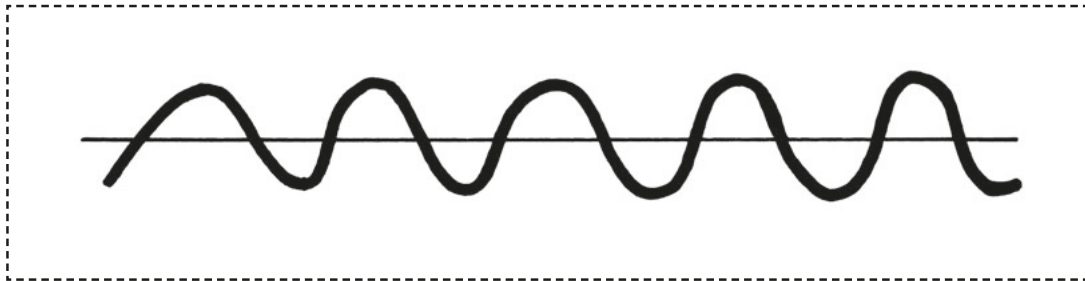


Why Is It So Loud?

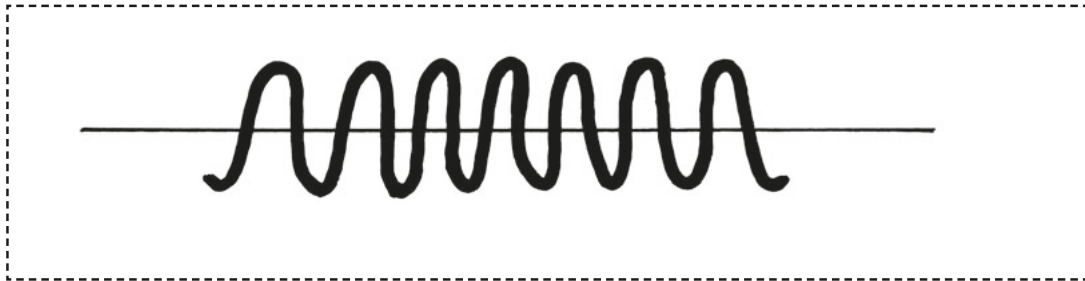
Name _____

Volume and pitch

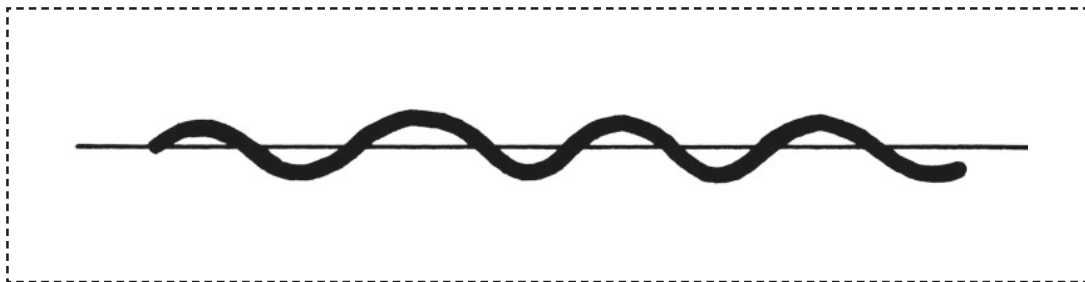
a)



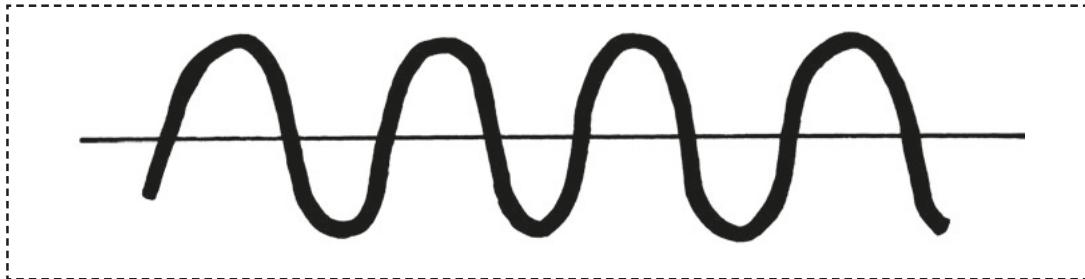
b)



c)



d)





Why Is It So Loud?

Name _____

Simplified questions and answers



Q: What is sound?	A: Sounds are vibrations that we can hear. They travel in waves.
Q: How do our ears hear sound?	A: The outer ear collects sound waves and sends them into the middle ear where they hit the ear drum and make vibrations. The vibrations move into the inner ear and send messages to the brain.
Q: How do you measure how loud something is?	A: We measure the volume of a sound in decibels (dB).
Q: How does soundproofing work?	A: Some materials are good at absorbing sound. We can use them to make a place quieter.
Q: Why does the sound of a car change when it passes?	A: The movement of the car pushes the sound waves in front closer together. This makes a higher-pitched sound. But the sounds behind the car are stretched out. This makes a lower-pitched sound.
Q: Why do I hear thunder after I see lightning?	A: Light travels much faster than sound so you see the lightning before you hear the thunder.
Q: Why are echoes not always clear?	A: You get the best echoes when all the surfaces are hard – like in a cave. But when there are some soft surfaces too, they absorb some of the sound.
Q: What is the best design for a concert hall?	A: It is best when the walls and ceiling are hard and smooth, but people do not want to hear echoes, so it is good to also have soft, curved objects that can absorb some of the sound.



Why Is It So Loud?

Name _____

Experiment, What materials are best for absorbing sound?

My group tested these materials:

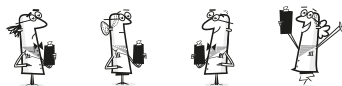
What we did:

Our group's results:

Type of material tested	The noise was still very clear ★	The noise was a little less clear ★ ★	The noise was a lot less clear ★ ★ ★	We couldn't hear anything ★ ★ ★ ★

Our class' results:

What I thought of the experiment:



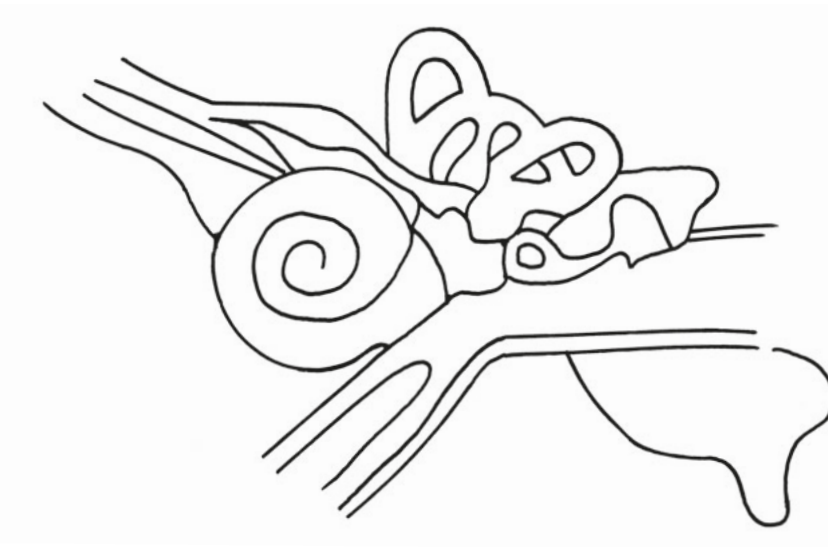


Why Is It So Loud?

Name _____

How do our ears hear sound?

1. Complete the diagram. What's missing? _____



Our ears have three parts.

The 1. _____ ear collects sound 2. _____ as they travel past and then sends them into the middle ear.

In the middle ear, the sounds hit the 3. _____ and make vibrations.

The vibrations move into the 4. _____ ear and then send messages to the 5. _____ .

brain outer ear drum inner waves



Why Is It So Loud?

Name _____

Quiz time

1 Which is the odd one out? Why?

1. middle ear, ear drum, outer ear, vibration

2. crystal glass, plastic bottle, metal bowl, paper cup

3. pillow, blanket, cave wall, clothes

4. volume, weight, frequency, hertz, decibels

2 Put these parts of the ear in the order that sound travels through them.

cochlea, pinna, auditory canal, ear drum

3 Match the beginnings and endings of the sentences.

- | | |
|--|---|
| 1. When an aircraft travels faster than the speed of sound, it makes a huge 'boom' | a) because sounds reach one ear just before they reach the other. |
| 2. We usually know which direction a sound is coming from | b) because most noise bounces off the first pane of glass and the air space absorbs more noise. |
| 3. Double glazing makes homes and offices quieter | c) because they can make noises and then listen to the echoes. |
| 4. Bats can find their way by sound, not sight, | d) because the waves of air pushed away by the aircraft crash into each other. |



Why Is It So Loud?

Name _____

Quiz time

4 Find 7 more words from the Factbook in the word search.

V	A	B	S	O	R	B	F	D	Q
I	O	B	G	G	Y	B	Q	E	S
B	D	L	G	G	P	I	T	C	H
R	Q	W	U	R	Z	X	V	I	E
A	H	K	L	M	H	Y	O	B	R
T	Z	Q	T	Y	E	J	P	E	T
I	Q	S	S	S	T	U	I	L	Z
O	M	Y	Y	U	Y	Q	G	S	G
N	A	V	I	G	A	T	E	C	B
S	O	U	N	D	P	R	O	O	F

Now use the words from the word search to complete the sentences.

There is one word you will not need.

- The volume of sound is measured in _____ .
- Materials such as wool or foam decibels a lot of noise.
- Humans can hear sounds up to 20,000 _____ .
- Bats _____ by sound, not sight.
- _____ means the highness or lowness of a sound.
- The _____ of a sound is how loud or quiet it is.
- Sounds are _____ we hear through air or water.

5 Choose the correct words.

- Alexander Graham Bell invented the (megaphone / telephone / microphone).
- When sound waves hit a surface, they (dive / bounce / fall) off it.
- The sound of a blue whale is the (loudest / highest / quickest) sound made by an animal.
- Soundproofing materials (eat / absorb / reflect) a lot of noise.



Why Does Electricity Flow?

Name _____

Vocabulary

Guess what the words mean. Circle a letter.

1. An electron is:

a. a monster from the planet Electrica.



b. a little bit of an atom that carries a negative electrical charge.

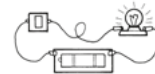


c. a kind of police officer.



2. An electrical circuit is:

a. a path that that can carry electricity. It can have branches, but it must be closed somewhere.



b. the money we pay for our electricity.



c. a kind of circus.



3. A turbine is:

a. a large animal that lives in the sea.



b. a motor that turns a shaft.



c. a kind of plant.



4. An electricity generator is:

a. a kind of fish.



b. a kind of soldier.

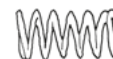


c. a machine that makes electricity.



5. A coil is:

a. something such as wire that goes round and round like this.



b. a bottle of oil.



c. a very nice phone.



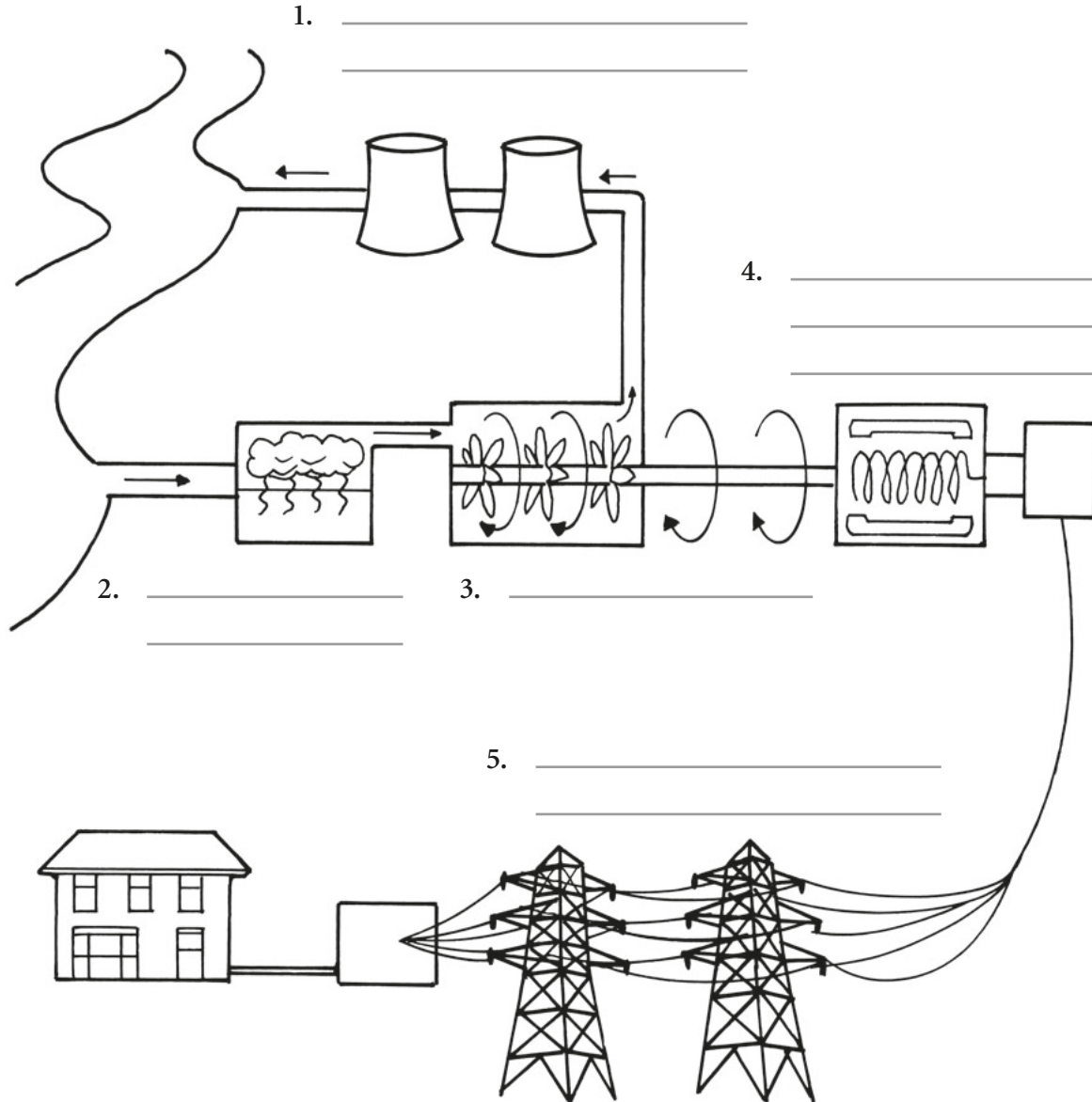


Why Does Electricity Flow?

Name _____

How current electricity is made in a traditional power station

Write the sentences.



- The turbine turns a shaft.
- The steam then turns the turbine.
- Power lines carry the electricity to our homes.
- Oil, gas, coal or nuclear power are used to make steam.
- The shaft turns a magnet round a copper coil. This makes electricity.



Why Does Electricity Flow?

Name _____

How electricity is made in a wind farm

Write the sentences.

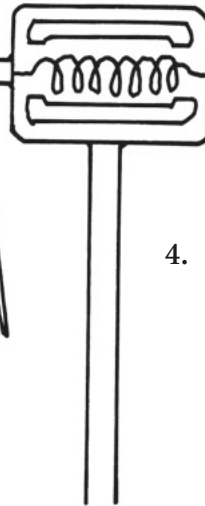
1. _____



2. _____



3. _____



4. _____

5. _____



- The shaft turns a magnet round a copper coil. This makes electricity.
- The movement of the blades is used to turn a shaft.
- The wind turns the blades.
- The wind blows.
- Power lines carry the electricity to our homes.



Why Does Electricity Flow?

Name _____

Simplified questions and answers



Q: What is electricity?	A: Electricity is a type of energy produced by the movement of electrons.
Q: Why does electricity flow?	A: Electricity flows when there is a source of electrical energy (such as a battery or a generator) connected into a circuit.
Q: How is electricity made?	A: There are many different ways to make electricity. Each method uses a turbine which turns a shaft and moves a large magnet around a copper coil. This movement creates electricity in the wire.
Q: Does electricity occur naturally?	A: Lightning is a natural form of electricity. This flash of heat and light is created by static electricity.
Q: What's the difference between static electricity and current electricity?	A: Static electricity is when electric charges build up but are not flowing. Current electricity has a steady flow of electrons.
Q: What do AC and DC mean?	A: The current that is made by a generator and is carried inside power lines is Alternating Current (AC) electricity. When the power comes from a battery, the current only moves in one direction and is called Direct Current (DC).
Q: Can you store electricity?	A: Electricity can be stored in batteries, but not in power plants.
Q: Why do batteries go flat?	A: Batteries go flat when the chemicals inside them can no longer make electrons flow.
Q: Why do circuit-breakers 'trip'?	A: Circuit-breakers 'trip' because they get too hot when too much power is going through them.
Q: Why does my mp3 player need an AC adapter?	A: An AC adapter changes the powerful AC electricity from the wall socket to the less powerful DC electricity that an mp3 player needs. The adapter also recharges the mp3 player's internal battery.



Why Does Electricity Flow?

Name _____

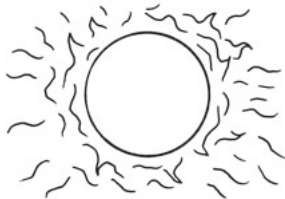
Static electricity and current electricity

Are the sentences true or false? Write **T** or **F**.

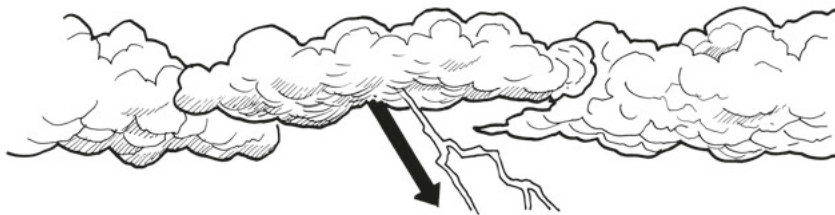
1. Lightning is caused by static electricity. _____



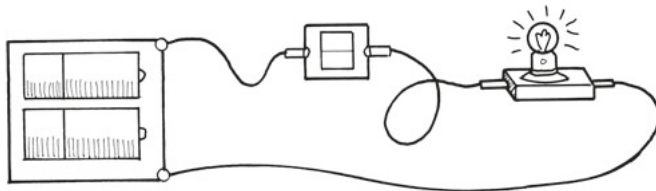
2. A stroke of lightning is hotter than the surface of the Sun. _____



3. The average stroke of lightning is about a kilometre long. _____



4. In current electricity, the electrons flow around a circuit. _____



5. When you run a balloon over your hair, you brush little wires onto it. _____





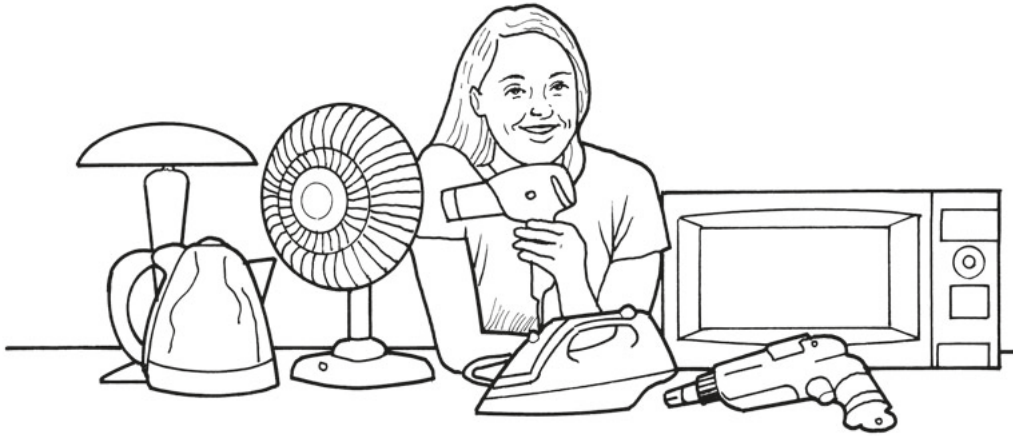
Why Does Electricity Flow?

Name _____

More facts about static and current electricity

Here are some facts about static and current electricity, but they are all mixed up.

Write **S** for static or **C** for current.



1. It is caused by a build up of electrons. _____
2. It is the kind of electricity in a battery. _____
3. It needs a closed circuit to flow. _____
4. It stays in one place until it jumps to an object. _____
5. It causes lightning. _____
6. It powers computers, fridges, lights and TVs. _____
7. It doesn't need a circuit. _____
8. It's the kind that gives you a 'shock' when you walk across a rug and then touch a door handle. _____





Why Does Electricity Flow?

Name _____

Quiz time

1 True (T) or false (F)? Correct the false ones.

1. A small battery can be made using a lemon, a copper coin and a galvanised nail. T

2. You have more chance of winning the lottery than being struck by lightning. _____

3. The average stroke of lightning is about 14.65 kilometres long. _____

4. Electricity was first used in homes in the late 1900s. _____

5. Thirty percent of the cold air can get out when you open the fridge door. _____

6. An AC adaptor for an mp3 player changes a powerful AC current into a less powerful DC current. _____

2 Unscramble the famous scientists' names.

1. steal an kilo Nikola Tesla

2. sorta love sandal _____

3. day far achime la _____

4. mad shoe is not _____

3 Which of the four scientists in Who found out? ...

1. ... died at the youngest age? Michael Faraday

2. ... lived to the oldest age? _____

3. ... was born earliest? _____

4. ... was born most recently? _____



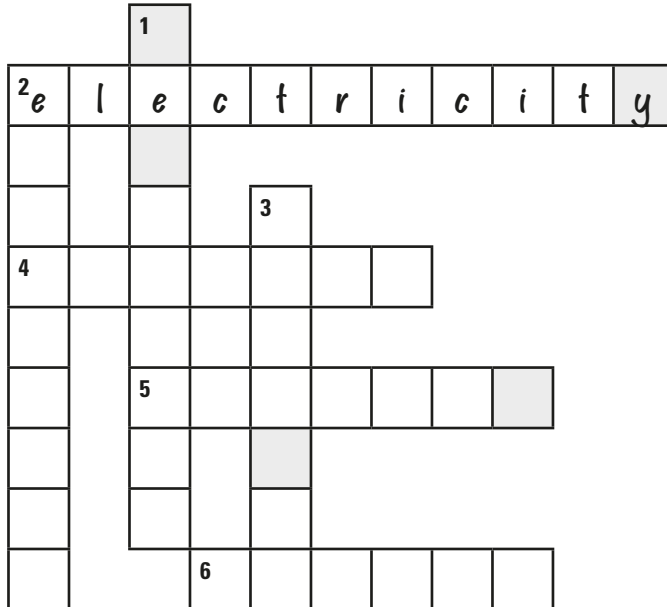
Why Does Electricity Flow?

Name _____

Quiz time

4 Solve the crossword puzzle.

Then unscramble the letters in the red boxes to find the mystery word.



Across

2. It occurs naturally in the form of lightning.
4. Electric current flows round it.
5. In power stations, steam, water, wind or nuclear fission are used to turn it.
6. In _____ electricity, there are electric charges but they don't flow.

Down

1. It turns one sort of energy into another sort.
2. Negatively charged particles.
3. The flow of electrical energy round a circuit.

The mystery word is _ _ _ _ _



Why Does My Heart Bump?

Name _____

Simplified questions and answers



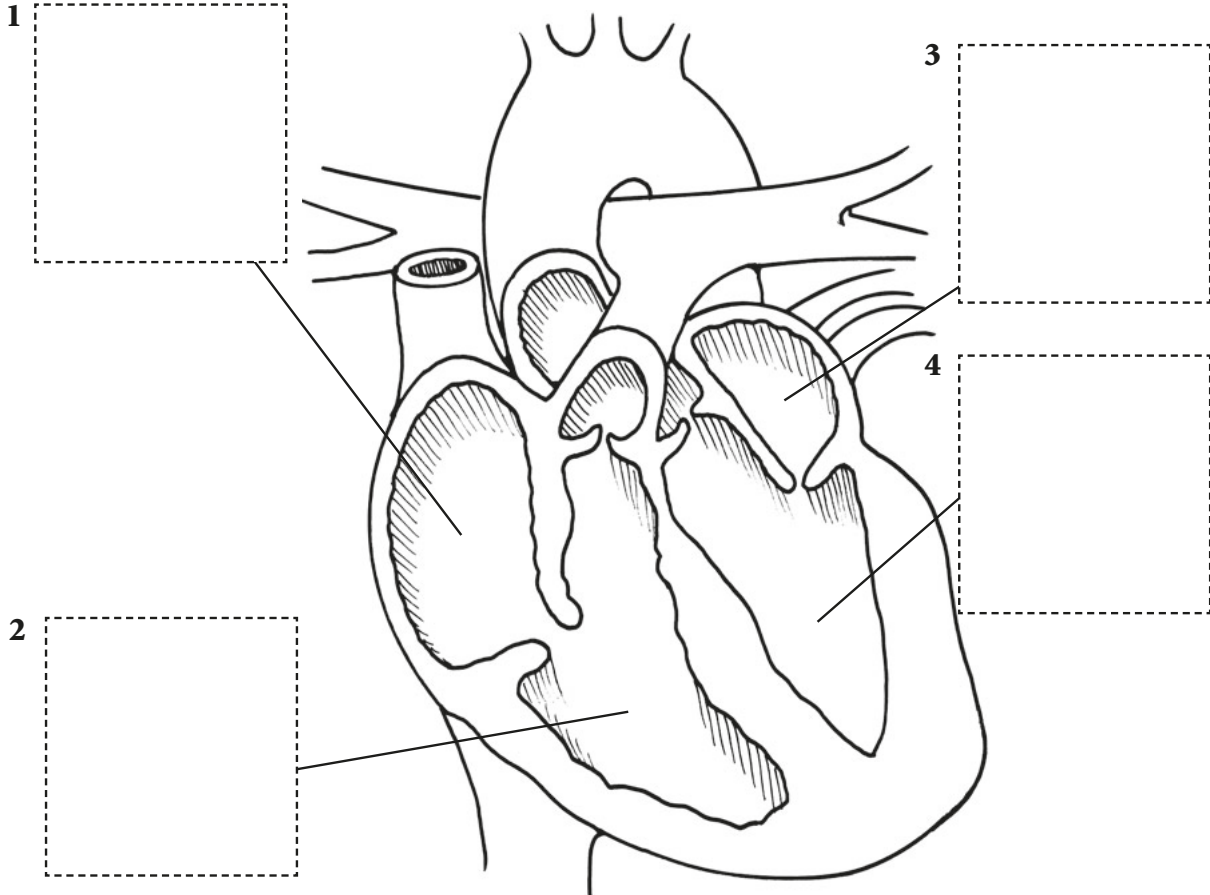
Q: How do our bones move?	A: Our bones have different types of joints so that we can move them in different ways.
Q: What holds bones together?	A: Ligaments, which are like strong rubber bands, hold the bones together.
Q: Why does my heart pump?	A: Your heart pumps to move blood round your body.
Q: What is the difference between arteries and veins?	A: Arteries carry blood <i>from</i> the heart. Veins carry blood <i>back</i> to the heart.
Q: Why does blood need cleaning?	A: Your blood needs cleaning so that waste does not build up in your body and become toxic.
Q: What does the liver do?	A: The liver stores vitamins and a type of sugar your body needs for energy and it filters blood to remove waste.
Q: Does my face have muscles?	A: Yes, it does. Muscles in the face are attached to the skin, so you can make many different expressions.
Q: What makes my tongue move?	A: Your tongue has 18 muscles that are connected. This means you can speak, chew and swallow.
Q: Why do we sneeze?	A: We sneeze when something gets stuck in the mucus inside our nose.



Why Does My Heart Bump?

Name _____

The heart and the circulatory system



This chamber of the heart receives blood from the veins.

This chamber receives blood from the right atrium and pumps it to the lungs.

This chamber receives blood from the left atrium and pumps it to the body.

This chamber of the heart receives blood from the lungs.



Why Does My Heart Bump?

Name _____

Experiment. Do different activities change our pulse in different ways?

Work with your partner. Decide who is Partner A and who is Partner B. Write down your resting pulses below.

Partner A's resting pulse: _____

Partner B's resting pulse: _____

Now decide which activities you are going to test, for example, walk round the playground once, run round the playground once, walk fast for one minute or run for one minute.

Don't forget to check your ideas with your teacher.

Wait until your pulse has gone back to your resting pulse before testing the next activity.

We are going to check Partner A's pulse after these activities:

Predicted results:

We are going to check Partner A's pulse after these activities:

Predicted results:

Name _____

Activity + distance/ time	Pulse straight after activity	One minute after activity	Two minutes after activity	Three minutes after activity	Four minutes after activity	Five minutes after activity

Name _____

Partner B's resting pulse rate: _____ beats per minute

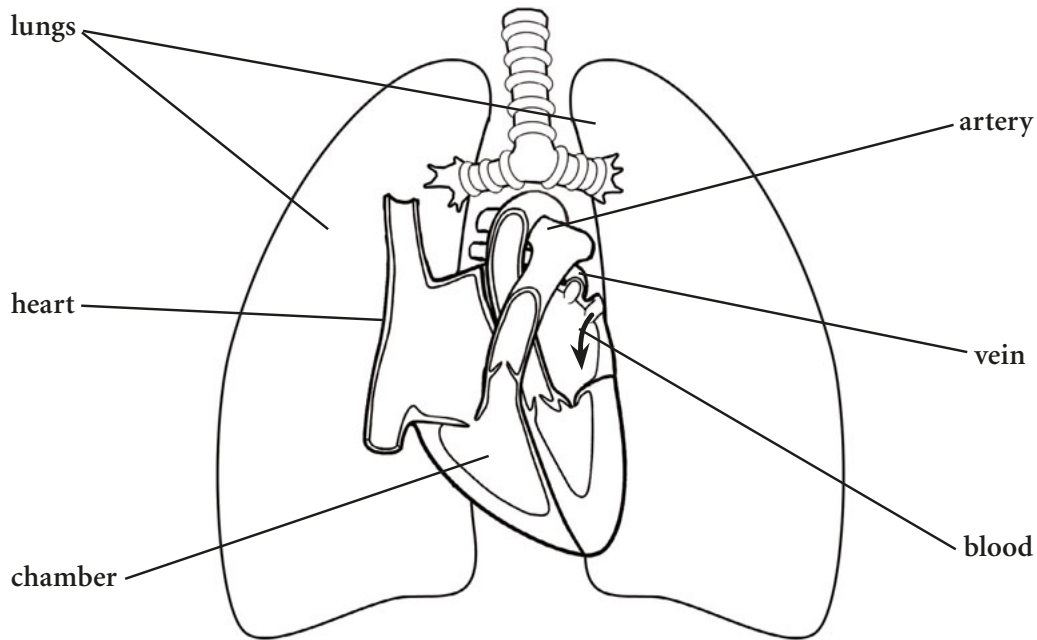
Activity + distance/ time	Pulse straight after activity	One minute after activity	Two minutes after activity	Three minutes after activity	Four minutes after activity	Five minutes after activity



Why Does My Heart Bump?

Name _____

The heart and blood - what can you remember?



Work with a partner. Can you work out what any of the missing words are? Write in pencil.

Now check on pages 8, 10 and 11 of the Factbook and write the missing words in pen.

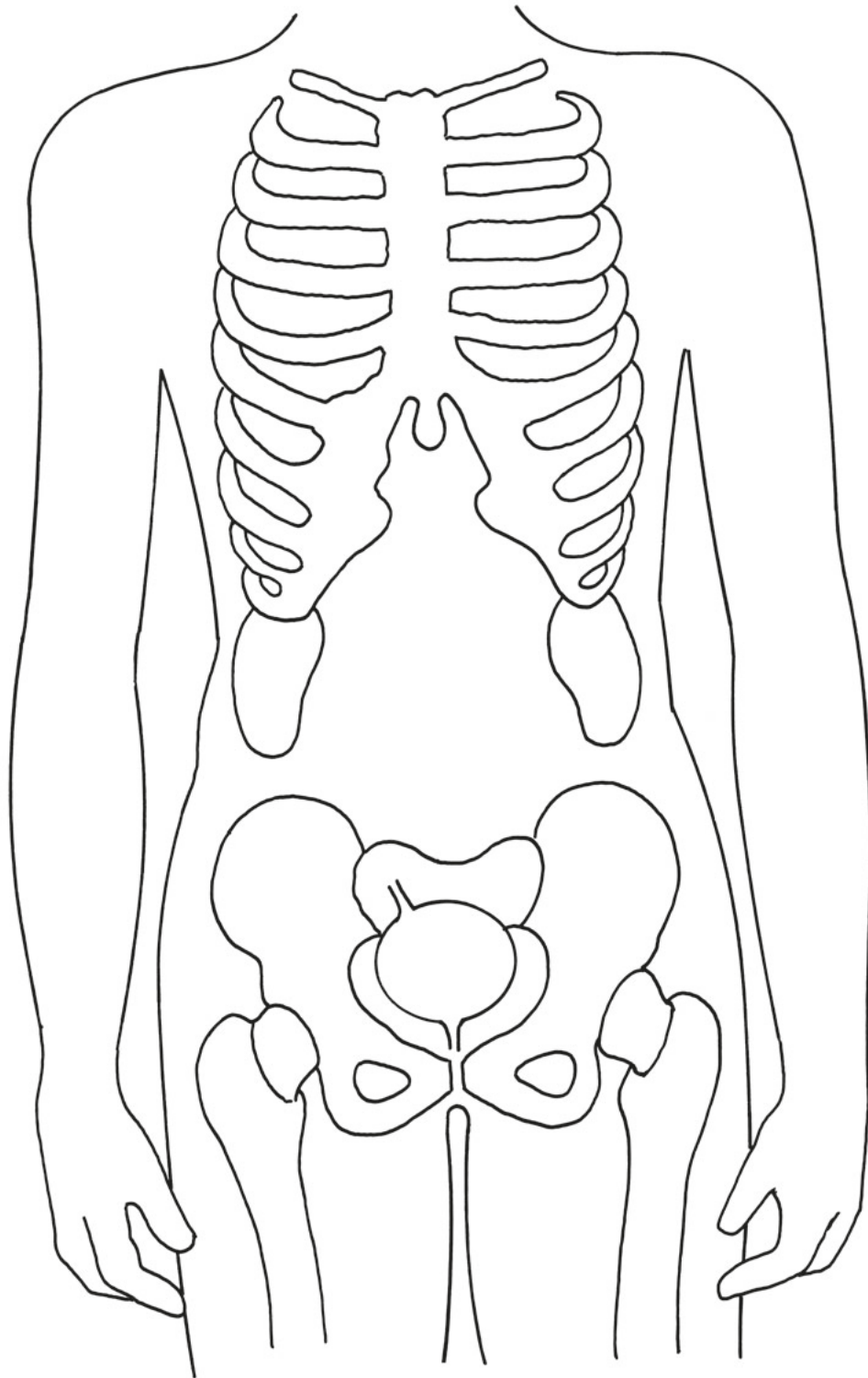
1. The heart is a m _ _ _ _ e.
2. The l _ _ _ side of the heart sends blood to the body.
3. The r _ _ _ _ side of the heart sends the blood back to the lungs to get rid of w _ _ _ _ and to collect more o _ _ _ _ .
4. The heart has four c _ _ _ _ _ .
5. The top two chambers hold the blood coming i _ _ _ the heart.
6. The bottom two chambers p _ _ _ the blood out of the heart.
7. The chambers c _ _ _ _ _ as they pump.
8. Arteries and veins carry blood round the b _ _ _ .
9. Arteries carry blood f _ _ _ the heart.
10. Veins carry blood b _ _ _ to the heart.



Why Does My Heart Bump?

Name _____

Before reading poster



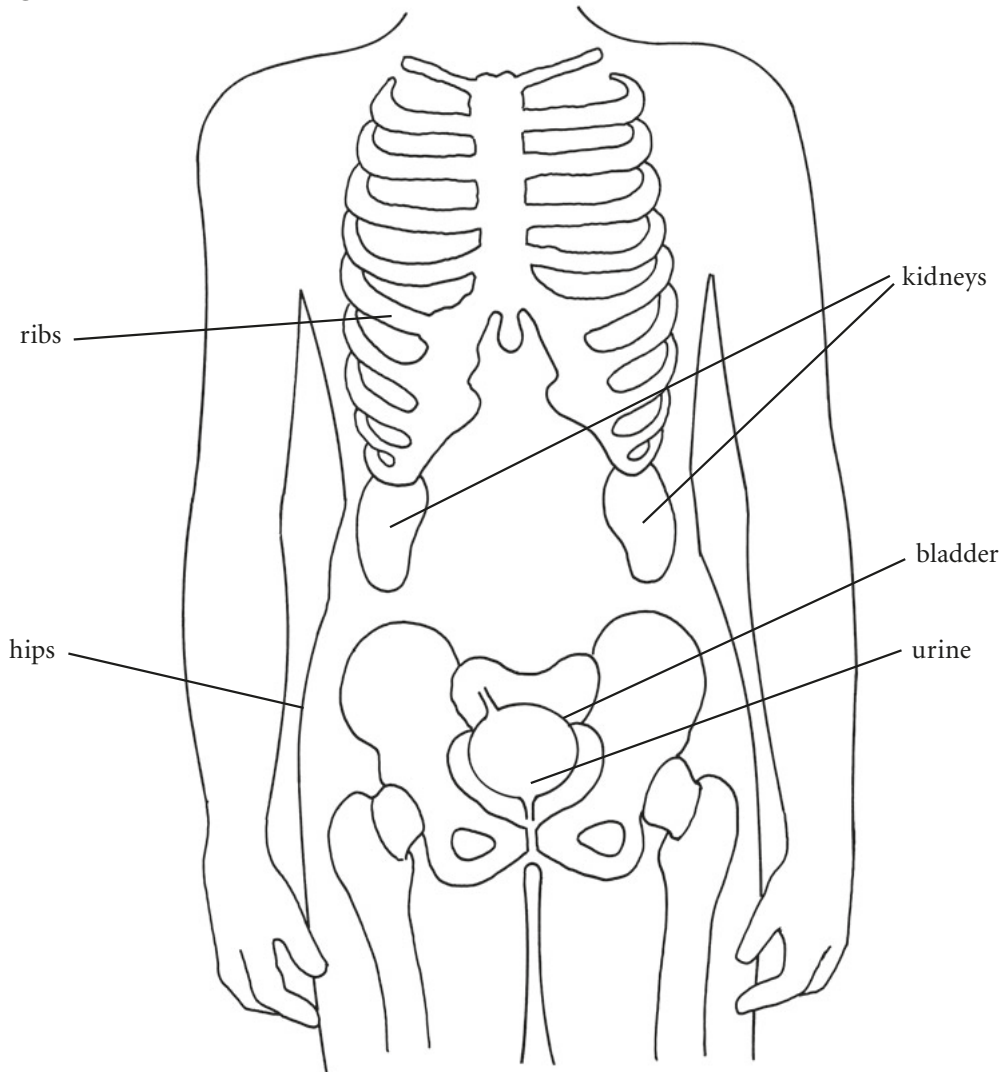


Why Does My Heart Bump?

Name _____

The kidneys

Partner A



Put your hands on your _____ and slide your hands up until you can feel your ribs.

Put your thumbs on your _____ and you will know where your kidneys are.

Your kidneys remove waste and _____ water from your body.

Your _____ carries the waste to your kidneys and your kidneys filter it out.

Your kidneys have more than a million tiny filters to do this job.

The waste collects in your _____ and leaves the body as urine.

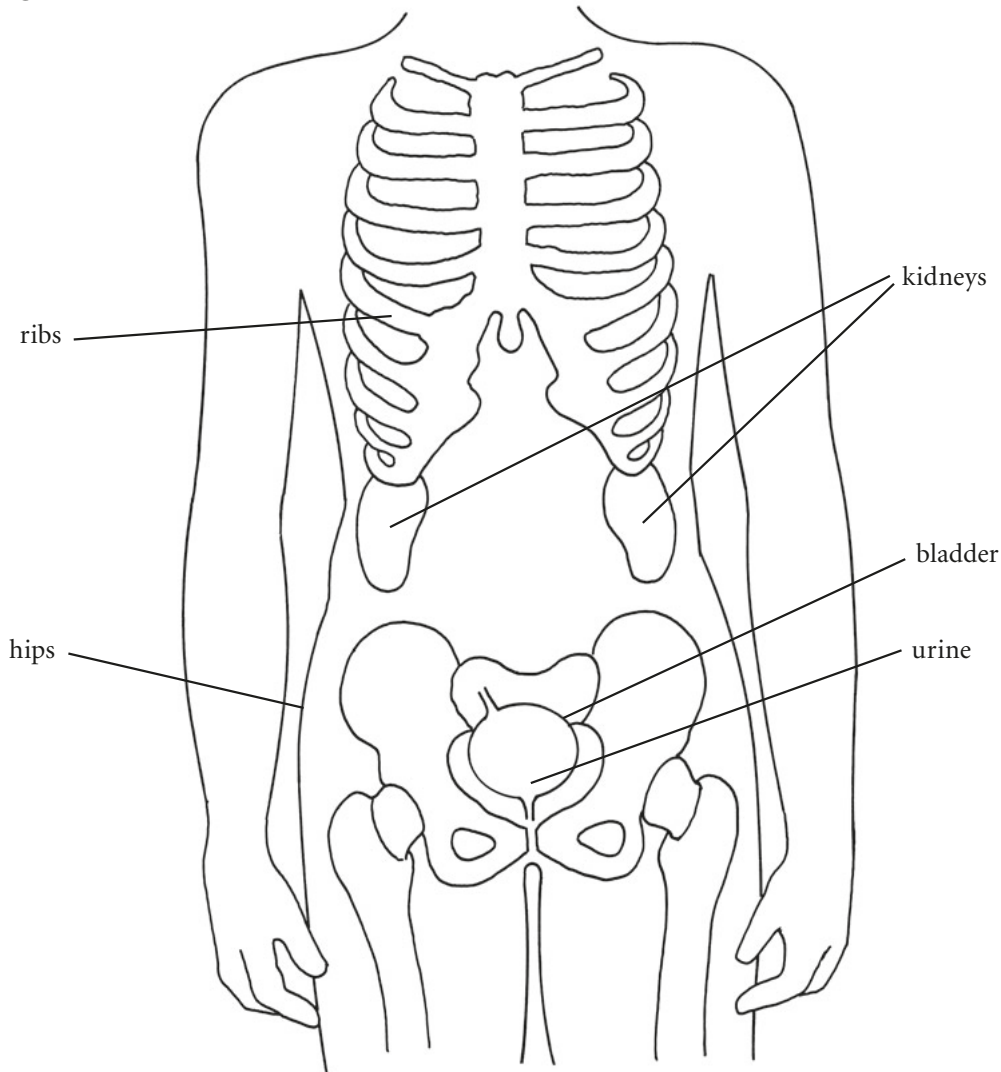


Why Does My Heart Bump?

Name _____

The kidneys

Partner B



Put your hands on your hips and slide your hands up until you can feel your _____ .

Put your thumbs on your back and you will know where your _____ are.

Your kidneys remove waste and excess _____ from your body. Your blood carries the waste to your kidneys and your kidneys _____ it out. Your kidneys have more than a million tiny filters to do this job.

The waste collects in your bladder and leaves the body as _____ .



Why Does My Heart Bump?

Name _____

Quiz time

1 Join the beginnings and endings of the words to make whole words.

bl mus sto ven
tricle cle ood mach

2 Which is the odd one out? Why?

1. hair, elbow, wrist, knee

2. ligament, cartilage, joint fluid, kidneys

3. heart, lungs, liver, head

3 Put the letters in the right order to find things your body can do.

1. awyn y a w n

2. uihccp h _____

3. eesnze s _____

4. enbd b _____

5. resttch s _____

6. uglah l _____

7. osnre s _____

8. aswllow s _____

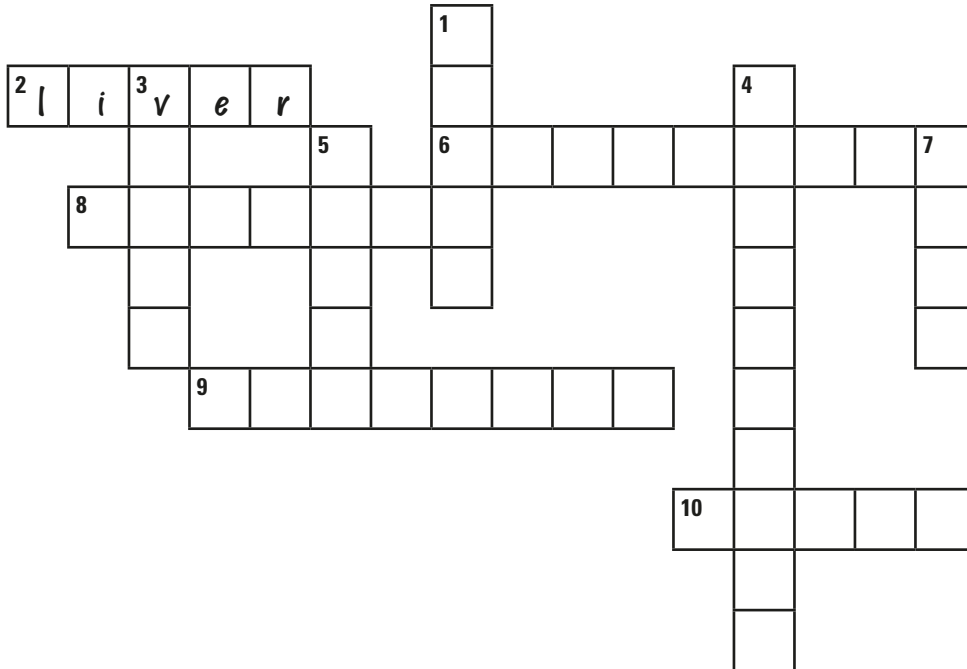


Why Does My Heart Bump?

Name _____

Quiz time

4 Solve the crossword puzzle.



Across

2. It does many things to keep you healthy. For example, it can store vitamins and a type of sugar your body needs for energy.
6. They hold your bones together.
8. They filter your blood and remove waste and extra water.
9. They carry blood away from your heart.
10. It carries oxygen and nutrients round your body.

Down

1. The thump you can feel each time your heart beats.
3. They carry your blood back to your heart.
4. The bottom two chambers of the heart. They pump blood out of the heart.
5. It's a very important muscle.
7. It's the largest human organ.



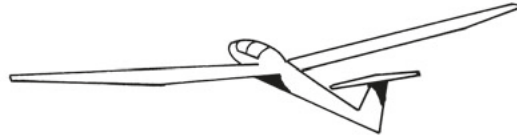
Why Does It Fly?

Name _____

Flight

Activity 1

Read pages 4, 6 and 7 of the Factbook and match the words with their meanings.



- | | |
|---------------------|---|
| 1. lift | a) a movement of air in one direction |
| 2. gravity | b) the force that lifts a plane up |
| 3. thrust | c) the force that holds a plane back |
| 4. drag | d) the attraction of one object towards another – it keeps us on the ground |
| 5. a thermal | e) the force that pushes a plane forward |
| 6. a current of air | f) a warm patch of air that rises |

Fold

Activity 2

Can you remember the words from Activity 1? Use five of them to label the pictures.

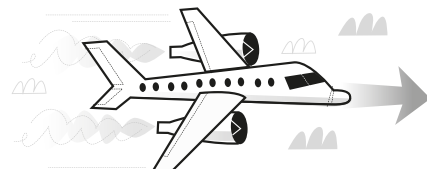
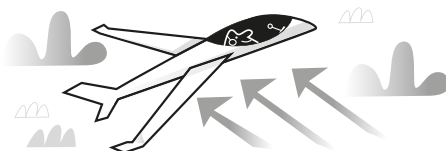
1. the force that holds something back

2. the force that keeps us on the ground



3. the force which lifts an aircraft up

4. the force that pushes something forward



5. a patch of warm rising air





Why Does It Fly?

Name _____

Simplified questions and answers



Q: Why does a plane fly?	A: Four forces make it possible for a plane to fly. They are thrust, lift, drag and gravity.
Q: How do gliders stay up in the air?	A: Gliders have long thin wings that give them good lift, but they need 'thermals' to keep them in the air.
Q: How do aircraft wings work?	A: The shape of the wings makes the air on top of the wings move faster than the air below them, which makes an area of lower pressure above the wing. The air below the wing has a higher pressure, so it pushes the wing up from below.
Q: How does a jet engine work?	A: It pulls air in at the front and mixes the air with fuel. An electric spark lights the mixture and the burning gases blast out of the back of the engine.
Q: Who flew the first aircraft?	A: The Wright brothers flew the first aircraft in 1903.
Q: How does a bumblebee fly?	A: A bumblebee rotates its wings very fast to get lift. It flies forward by turning its wings down at the front.
Q: How do kites fly?	A: Lift takes the kite up. The tail gives it stability.
Q: How does the space shuttle fly into space?	A: Rocket boosters help it take off vertically. Then the rocket boosters separate from the shuttle and the shuttle goes into orbit around Earth.
Q: How do rockets work?	A: Rockets burn fuel to make hot gases that come out of the back of the rocket very fast. This gives the rocket thrust.

Why Does It Fly?

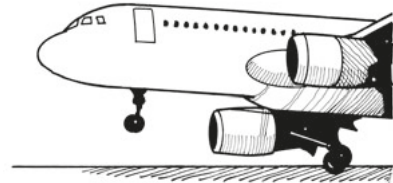
Name _____

Can you believe it?

1. Match the phrases 1–6 from pages 18–21 of the Factbook with their meanings a–f.

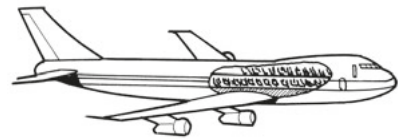
1. double-deck

a) the wheels that come down when an aircraft lands



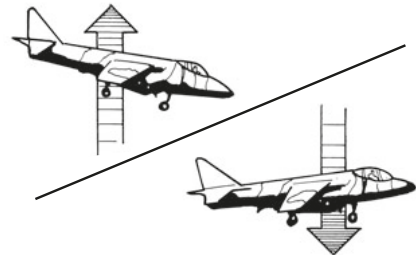
2. broke the record

b) with two sections for the passengers one on top of the other like a London bus



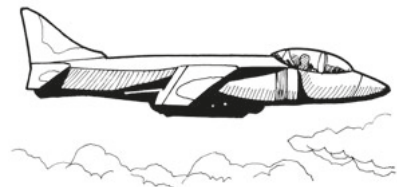
3. take off and land vertically

c) to go straight up from the ground and straight back down to the ground



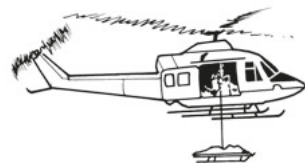
4. fly horizontally

d) fly in a line like a jet plane



5. air ambulance

e) aircraft that takes injured or ill people to hospital



6. landing gear

f) did better than anyone else before



Why Does It Fly?

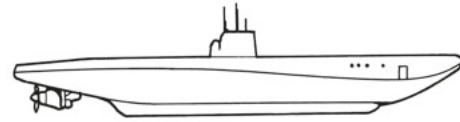
Name _____

Vocabulary

Match the words with the pictures.

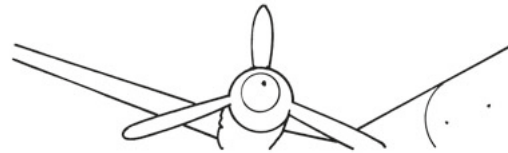
1. a tank

a.



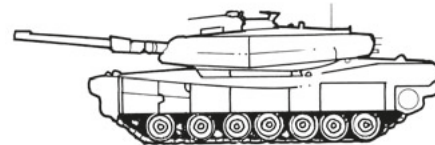
2. a submarine

b.



3. a parachute

c.



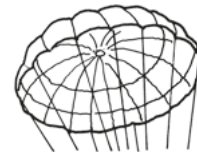
4. a propeller

d.



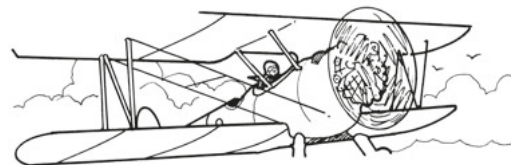
5. a pilot on a solo flight

e.



6. a safety helmet

f.



7. an artist

g.



8. an inventor

h.





Why Does It Fly?

Name _____

Fact files

Partner A: Read about Leonardo da Vinci and complete the fact file.



Fact file – Leonardo da Vinci

Artist and inventor

Born in _____ (year)

in _____ (place)

Things he designed:

Partner C: Read about Amy Johnson and complete the fact file.



Fact file – Amy Johnson

First woman to fly solo from England to Australia

Born in _____ (year)

in _____ (country)

Broke the record for solo flight to

Disappeared mysteriously when _____

Partner B: Read about the Wright brothers and complete the fact file.



Fact file – The Wright brothers

Possibly the first people to make a machine a person could fly in

Born in _____ and _____ (years)

Experimented with: _____

Height above ground of first flight: _____

How long the first flight was: _____ minutes

Partner D: Read about Stephanie Kwolek and complete the fact file.



Fact file – Stephanie Kwolek

Scientist and inventor

Born in _____ (year)

Inventor of _____

Reasons Kevlar is so useful:

Things Kevlar is used for:

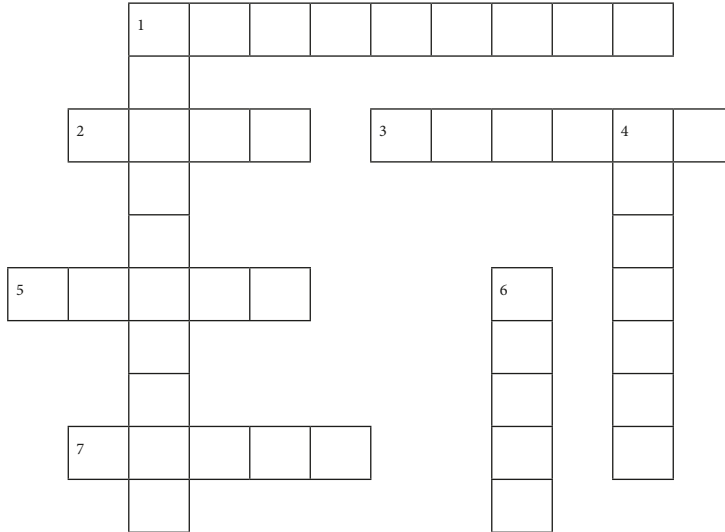


Why Does It Fly?

Name _____

Crossword

Can you solve the crossword? Look at pages 26–29 of the Factbook for extra clues.



Across

1. They are often made of Kevlar. Leonardo da Vinci designed one.
2. and 3. Amy Johnson was the first woman to make a _____ from England to Australia.
5. Orville was the _____ of the *Wright Flyer* on 17 December 1903.
7. Amy Johnson _____ the record for solo flight to Cape Town, South Africa in 1932.

Down

1. You can see them on the front of some aircraft. They were one of the things the Wright brothers experimented with.
4. Safety _____ are sometimes made of Kevlar because Kevlar is light and strong.
6. Birds, bees and planes have them.



Why Does It Fly?

Name _____

Quiz time

1 Unscramble the people's names.

1. oohjnsn Johnson
2. vndaici _____
3. kkeowl _____
4. thgiwr _____

2 Match the four forces that make it possible for a plane to fly and the names of the forces.

- | | |
|---------------------------------|------------|
| 1. the force to lift it up | a) drag |
| 2. the force to pull it down | b) thrust |
| 3. the force to push it forward | c) lift |
| 4. the force to hold it back | d) gravity |

3 Choose the correct word.

1. (Helicopters / Bumblebees / Hovercraft) rotate their wings very quickly, at about (200 / 20 / 2,000) beats a second.
2. (Jet fighters / Rockets / Gliders) do not have thrust, so they need something to give them momentum.
3. The space shuttle has (rocket / jacket / pocket) boosters to help it take off vertically.
4. (The Airbus A380 / The Harrier jump jet / A kite) can land and take off (horizontally / vertically / at the speed of sound) like a (glider / parachute / helicopter) but flies like a jet.



Why Does It Fly?

Name _____

Quiz time

4 Complete the sentences.

1. In 1907 Paul Cornu designed and built a powered _____ that flew vertically. The landing gear was made from four _____.
2. Parachutes are often made of Kevlar because it is _____ and _____.
3. Birds and insects use their _____ to lift them off the ground and to support their weight on _____ of air.
4. _____ are the only engines powerful enough to overcome Earth's _____ and lift objects into _____.

5 Find the numbers.

1. Paraglider Ewa Wisnierska was carried to an altitude of over 9,000 m by a storm.
2. The record for an indoor flight by a paper aircraft is _____ seconds.
3. The 'Superjumbo' can carry _____ passengers.
4. In 1930 Amy Johnson flew _____ km from England to Australia.



Name _____

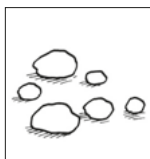
1. Read the words below and match pictures and words.



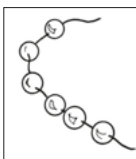
1



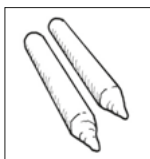
2



3



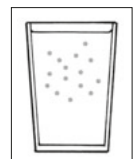
4



5



6



7



8

a) water b) rocks c) stones d) bubbles in your drink e) glass beads f) honey g) orange juice h) crayons

2. A. Read the text below carefully, then answer B and C below.

Q: What is everything made of?

A: Everything is made of matter. Your body is made of matter. Your food is made of matter. Even the air you breathe is matter! Matter can be any size, shape or colour.

Q: What kinds of matter are there?

A: There are different kinds of matter. Solids are hard and you cannot usually pour them. Pebbles and chucks are solids. You can pour liquids and gases. Milk and syrup are liquids. We can feel liquids, but often we cannot feel gases because the particles are so spread out.

B. Put the names of the different matters in task 1, in the right column:

Solids	Liquids	Gases

C. Read the text once more and look at the table above, then fulfill the sentences below:

a. Fog is a _____

b. Tree is a _____

c. Yoghurt is a _____



Name _____

Read all the questions and the answers carefully. Look for words and information that help you find the right answer to each question. Put a line between the question and the right answer:

Questions:

1. What is everything made of?
2. What kinds of matter are there?
3. How do you know something is a solid?
4. Why is water wet?
5. Why does water freeze?
6. What is air made of?
7. What makes fire burn?
8. What are minerals?

Answers:

- a. Water feels wet because liquids are made up of tiny pieces of matter that are only loosely joined up.
- b. Everything is made of something called matter.
- c. There are three kinds of matter, solids, liquids and gases.
- d. You know something is a solid when it is hard and do not change shape.
- e. When water freezes, it gets very, very cold, then tiny pieces of matter stick together and make ice.
- f. Air is mainly made up of the gases oxygen and nitrogen.
- g. Oxygen makes fire burn.
- h. Minerals are natural substances in the ground, such as gold, tin and salt. Rocks are made of minerals.



Name _____

1. Look at the pictures and read the task and the sentences below carefully.

Maria likes to make fun. She has written some silly sentences about magnetism. Only one of her sentences is correct.

Correct the others. Words you may need: *the Earth's north magnetic pole, the pull, the Earth's south magnetic pole*

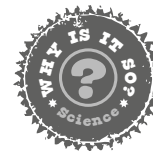


1. The poles are the two areas of a magnet where the smell is the strongest.
2. The poles are usually at the ends of the magnet.
3. The north pole of a magnet always points in the direction of a polar bear.
4. The south pole of a magnet always points towards a penguin.

2. Read the sentences below. Fill in the missing words.

A magnet is a piece of _____, which _____ other objects made of iron or nickel towards it. The _____, the Sun, some stars and most of the planets are natural _____. You can't see magnetism. It is an invisible _____.

(attracts, force, metal, magnets, Earth)



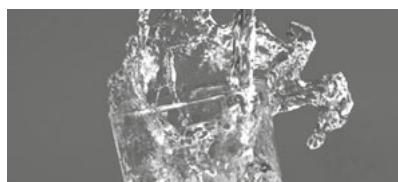
Name _____

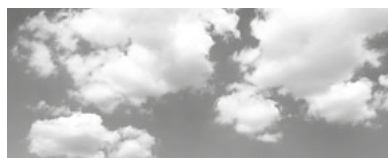
1. Read the text below carefully. Write the right name under each picture.

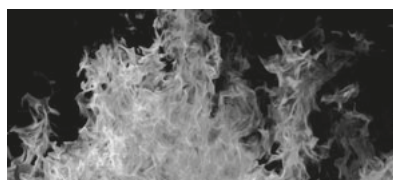
The four elements

The ancient Greeks believed everything was made up of air, earth, fire and water.

They called these the four elements. They thought the elements were mixed in different ways to make different kinds of matter. Today scientists know of more than 110 different elements.









2. Answer these questions to the text above:

- Who believed in the four elements?
– ‘People living in Greece today’ or ‘People living in Greece a very long time ago?’
- How many elements are there?
– 4, 110, or more than hundred and ten.
- Do the scientists today agree with the ancient Greeks about the four elements?
Yes or No

3. Read the definition and fill in the right word: air, earth, fire, water

_____ is the mixture of gases which forms the earth’s atmosphere and which we breathe.

_____ is the hot, bright flames produced by things that are burning.

_____ is a clear, colourless liquid that has no taste or smell and that is necessary for the survival of all plant and animal life.

_____ is the substance in which plants grow.



Name _____

Read the texts and answer the task below.

Plastic: John Wesley Huff

John Wesley Huff (1837 – 1920) was an American who invented one of the first plastics. Plastics are artificial materials and are used to make many everyday objects, for example, toys and containers. Plastics are cheap, strong and last for a long time.



About Magnets: William Gilbert

William Gilbert (1544 – 1603) was born in England. He wrote a book called De Magente (About Magnets) describing everything people knew about magnets at that time. He carried out many scientific experiments and was the first person to show the difference between magnetism and static electricity.

Who (could have) said?

1. I came from England.
2. I came from the USA.
3. I was an author.
4. I was interested in electricity.
5. I was an inventor.
6. I was a scientist.
7. You use my invention every day, for example when you play.
8. I was born in the sixteen hundreds.
9. I lived a hundred years ago.
10. I made a difference.





Name _____

Read all the questions and the answers carefully. Look for words and information that help you find the right answer to each question. Put a line between the question and the right answer.

Questions:

1. What is a magnet?
2. Can you see magnetism?
3. What is a magnetic field?
4. Can you see a magnetic field?
5. What are magnets' poles?
6. How do the poles on a magnet work?
7. How does a compass work?
8. Who used lodestone to make the first compasses?

Answers:

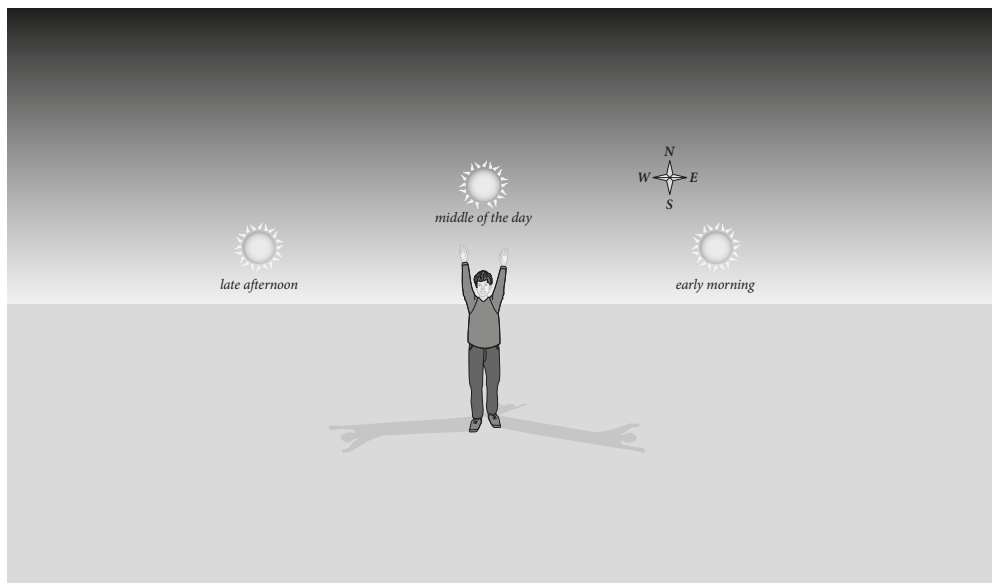
- a. Yes, you can. When you put iron filings near a magnet, they will always move to follow the lines of the magnetic field.
- b. A compass works because of magnetism. The compass needle is a magnet which points north–south.
- c. The magnet poles are the two areas of a magnet where the pull is the strongest.
- d. Each magnet has a north and a south pole. The north pole of a magnet attracts, or pulls towards the south pole of another magnet. Two north poles repel, or push away from each other.
- e. A magnet is a piece of metal, usually iron, which attracts other objects made of iron or nickel towards it.
- f. A magnetic field is the area around a magnet where it attracts or repels things.
- g. The Chinese, about 3,000 years.
- h. No. You can't see magnetism. It is an invisible force.

Name _____

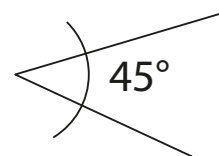
Read the text carefully, look at the illustration, and answer the questions.

Shadows change

The position of the Sun makes shadows change their length and direction. A shadow is longer at the beginning and end of the day when the Sun is low in the sky. It is shorter in the middle of the day when the sun is high. This is because the light hits objects at a low angle.



1. When is the Sun at the highest?
2. Do shadows always have the same length and direction?
3. Why are the shadows long in the afternoon?
4. Where is the sun in the morning, low or high?
5. What is an angle?
6. Does the light from the Sun hit a person at a low or high angle in the middle of the day?
7. Does the light from the Sun hit a person at a low or a high angle in the afternoon?





Name _____

Read the texts carefully. Decide who is described in the sentences below the texts.

Thomas Alva Edison

Thomas Alva Edison was an American who invented several things that changed the way we use light. He got many of his ideas from other inventions, but improved them so that they were cheaper and more people could use them.

Edison developed the electric light bulb and he also found a way to distribute electricity so that large numbers of houses could have electric lights.



Charles Towns

The American physicist, Charles Towns shared the Nobel prize for Physics in 1964 for his work in developing laser. He first made a maser, which could produce microwaves. He developed this to become the laser, a very powerful type of light. Today we use laser light in many ways – for eye-surgery, 3-D photography, mini-submarines and price scanners.



Who is it?

1. He comes from America.
2. He was an inventor.
3. He won the Nobel Prize.
4. He liked the fact that his inventions were not too expensive.
5. He made light a daily life equipment for everyone.
6. The doctors use his invention when they operate their patients.
7. One of his inventions is used every day in most shops and markets.



Name _____

Read all the questions and the answers carefully. Look for words and information that help you find the right answer to each question. Put a line between the question and the answer:

Questions:

1. What is light?
2. Why do shadows change?
3. What is white light?
4. What is a polar night?
5. How do periscopes work?
6. Why do objects in water look closer than they really are?
7. What is a light year?
8. How long does sunlight take to reach Earth?
9. What is the furthest from Earth that an object made by humans has travelled in space?

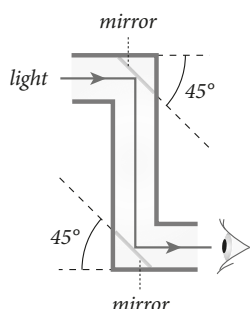
Answers:

- a. They change because the position of the Sun changes.
- b. A mirror in a periscope directs an image down the tube to another mirror at the bottom of the tube.
- c. Light is a type of energy. We can see things because of light.
- d. A polar night is when the Sun does not rise above the horizon.
- e. Sunlight takes just over eight minutes to reach Earth.
- f. The primary colours in light, which are green, red and blue, mixed together equally make white light.
- g. The space probe Voyager 1 travelled the distance that light can travel in 13 hours. It took 27 years.
- h. When light goes from water to air or from air to water it bends. Then the object looks closer.
- i. A light year is the distance that light can travel in one year.

*external view
of a periscope*



*how light travels
through a periscope*



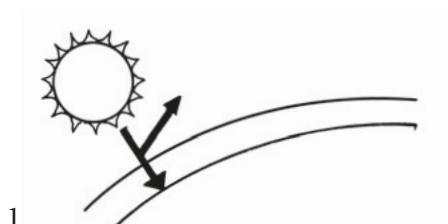


Name _____

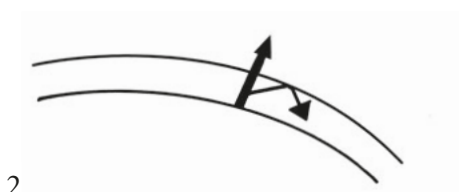
Look at the illustrations. Read the texts carefully before you put a line between the illustration and text that belong together.

Greenhouse gases

The gases around Earth are called greenhouse gases because they trap the sun's heat just like a greenhouse does and this stops the heat from going into space. This is a natural effect, but now these gases are making Earth too hot because our use of fossil fuels is releasing too much carbon dioxide.



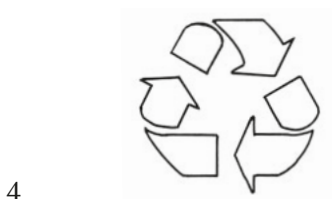
a. Not all of the heat is radiated towards space. The atmospheres around Earth work like a greenhouse. They trap some of the heat



b. We can care for our planet by recycling.



c. Our use of fossil fuels, use of cars and planes release too much carbon into the atmosphere. This is making the planet warmer.



d. When the Sun shines on the Earth, some of the energy is reflected into space.



Name _____

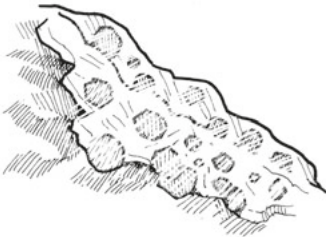
First look at the illustrations, then read the text. Choose and circle the right words.



1. In the winter a lot of *rain* / *snow* / *sun* falls on the mountains. It does not all melt in the *autumn* / *summer* / *leap year*.



2. The snow and *ice* / *rain* / *ice cream* form a glacier. The force of *lightness* / *gravity* / *habits* makes it *jump* / *move* / *swim*.



3. *Flowers* / *Rocks* / *Trees* and stones are carried down the mountain in the ice.



4. Over *thousands* / *hundreds* / *tens* of years, this makes deep marks in the mountain. Glaciers make *villages* / *valleys* / *cities* like this.



Name _____

Read all the questions and the answers carefully. Look for words and information that help you find the right answer to each question. Put a line between the question and the answer:

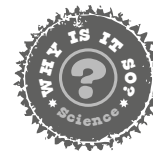
Questions:

1. What is an extreme environment?
2. What causes an extreme environment?
3. Where are extreme environments on Earth?
4. Do deserts have extreme climates?
5. Is there life in the polar regions?
6. What causes floods?
7. Why do glaciers move?
8. Why do volcanoes erupt?

Answers:

- a. Climate and changes in climate can cause extreme environments. The weather can also cause extreme environments.
- b. Yes, deserts have extreme climates. They are dry areas which usually have less than 25 centimetres of rain or snow a year.
- c. Some places on Earth, such as the tundra, glaciers, volcanoes, caves, oceans and swamps, are extreme environments.
- d. An extreme environment is a place where it is difficult for living things to survive.
- e. Ice is very heavy and the force of gravity causes it to move downhill.
- f. Very heavy rainfall or melting snow causes most floods. Cyclones or other tropical storms can also cause floods.
- g. Yes, about four million people live in the Arctic regions, as well as many types of animals and plants.
- h. Magma escapes through a vent. When it reaches the surface, it suddenly expands into steam and gas. This causes a powerful eruption.





Kartlegging av leseforståelse – Level 7:

Gjennomgå dette arket sammen med eleven. Eleven leser fra et eget ark.
(Se retningslinjer for evaluering, Guidelines: Kartlegging av leseforståelse, side XX.)

Pupil's name: _____

Date: _____


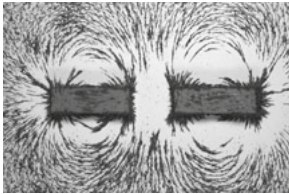

Holdning til lesing på engelsk:

Do you like reading factbooks in English? ☐ Yes, I like it a lot! ☐ It's OK. ☐ No, I don't like it.

If No: Why don't you like to read factbooks in English? ☐ There are lots of words I don't understand.

☐ It is hard to know how to read English words. ☐ I just don't like reading at all.

Eleven leser høyt fra sitt ark:

		
<p>Q: What is a magnet?</p> <p>A: A magnet is a piece of metal. Usually iron, which attracts other object made of iron or nickel towards it. The Earth, the Sun, some stars and most of the planets are natural magnets.</p> <p>Q: Can you see magnetism?</p> <p>A: No, you can't see magnetism. It is an invisible force. You can see things move when magnetism is at work.</p>	<p>Q: What is a magnetic field?</p> <p>A: A magnetic field is the area around a magnet where it attracts or repels things. The magnetic field is strong near the magnet and weaker further away.</p> <p>Q: Can you see a magnetic field?</p> <p>A: Yes, you can. When you put iron fillings near a magnet, they will always follow the lines of the magnetic field. They show the lines of force between the magnet's north and south poles.</p>	<p>Q: What are a magnet's poles?</p> <p>A: The poles are the two areas of a magnet where the pull is the strongest. This is usually at the ends of the magnet. The north pole of a magnet always points in the direction of Earth's north magnetic pole. The south pole of a magnet points towards Earth's south magnetic pole.</p>

Why Do Magnets Attract? Michael McMahon

Leseforståelse:

1. What is this text about?
2. What kind of metal is a magnet?
3. Mention some natural magnets.
4. Is the magnetic field invisible?
5. What do you know about the poles of a magnet?

Lesestrategier:

Når jeg leser engelske tekster:

1. I look for words I already know.
2. I look at the pictures to understand.
3. I try to understand the text although I don't know all the words.
4. I use a dictionary when there are words I don't understand.

Eleven viser:


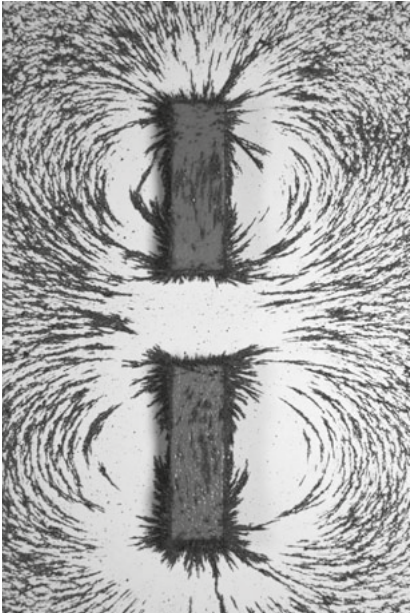

- ☐ God forståelse (basert på hvordan han/hun leser og svarer på spørsmål, samsvar mellom skriftbilde, uttale og innholdsforståelse av ord)
- ☐ Behov for *litt* hjelp (gjentakelse eller forklaring av enkeltord, noe hjelp til uttale)
- ☐ Behov for *mye* hjelp (forklaring av større enheter/mange ord eller oversetting, mye hjelp til uttale).

Konklusjon:

- ☐ Kan gå videre til Level 8
- ☐ Bør lese mer på Level 7

Andre kommentarer: (uttale, flyt, innlevelse m.m.)

Read this: Magnets and magnetism

		
<p>Q: What is a magnet?</p> <p>A: A magnet is a piece of metal. Usually iron, which attracts other object made of iron or nickel towards it. The Earth, the Sun, some stars and most of the planets are natural magnets.</p> <p>Q: Can you see magnetism?</p> <p>A: No, you can't see magnetism. It is an invisible force. You can see things move when magnetism is at work.</p>	<p>Q: What is a magnetic field?</p> <p>A: A magnetic field is the area around a magnet where it attracts or repels things. The magnetic field is strong near the magnet and weaker further away.</p> <p>Q: Can you see a magnetic field?</p> <p>A: Yes, you can. When you put iron fillings near a magnet, they will always follow the lines of the magnetic field. They show the lines of force between the magnet's north and south poles.</p>	<p>Q: What are a magnet's poles?</p> <p>A: The poles are the two areas of a magnet where the pull is the strongest. This is usually at the ends of the magnet. The north pole of a magnet always points in the direction of Earth's north magnetic pole. The south pole of a magnet points towards Earth's south magnetic pole.</p>

Why Do Magnets Attract? Michael McMahon

Kartlegging av leseforståelse – Level 8:

Gjennomgå dette arket sammen med eleven. Eleven leser fra et eget ark.
(Se retningslinjer for evaluering, Guidelines: Kartlegging av leseforståelse, side XX.)

Pupil's name: _____

Date: _____

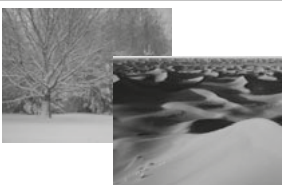
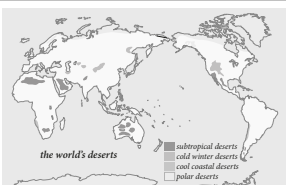

Holdning til lesing på engelsk:

Do you like reading factbooks in English? ☐ Yes, I like it a lot! ☐ It's OK. ☐ No, I don't like it.

If No: Why don't you like to read factbooks in English? ☐ There are lots of words I don't understand.

☐ It is hard to know how to read English words. ☐ I just don't like reading at all.

Eleven leser høyt fra sitt ark:

		
<p>Q: What is an extreme environment?</p> <p>A: People and living things need the right levels of temperature, moisture and oxygen to live. An extreme environment is a place where the conditions make it difficult to survive. The Arctic and the Antarctic are extreme environments, as well as deep underground places, in deserts, oceans and outer space.</p>	<p>Q: Do deserts have extreme climates?</p> <p>A: Yes, deserts have extreme climates. They are dry areas which usually have less than 25 cm of rain or snow a year. The world's deserts are divided into four types. Subtropical deserts are the hottest. Coastal deserts are on the same latitudes as the subtropical deserts, but the average temperature is not as hot because they are cooled by cold ocean currents. Cold winter deserts have extreme differences in temperature, from 38° to -12°. Polar regions are also deserts, because most of the moisture there is ice.</p>	<p>Q: What causes floods?</p> <p>A: Very heavy rainfall or melting snow can cause floods. When there is too much water, rivers or drains overflow. The extra water flows over the banks and floods the area around. Cyclones or other tropical storms can also cause floods. Floods are one of the most dangerous natural disasters in many parts of the world. They can happen very suddenly and often affect large areas, causing loss of life and property.</p>

Why Do Glaciers Move? Helen Bethune

Leseforståelse:

1. What is this text about?
2. Why is it difficult to live in an extreme environment?
3. Mention some extreme environments.
4. What make deserts extreme environments?
5. What do you know about floods?

Lesestrategier:

Når jeg leser engelske tekster:

1. I look for words I already know.
2. I look at the pictures to understand.
3. I try to understand the text although I don't know all the words.
4. I use a dictionary when there are words I don't understand.

Eleven viser:

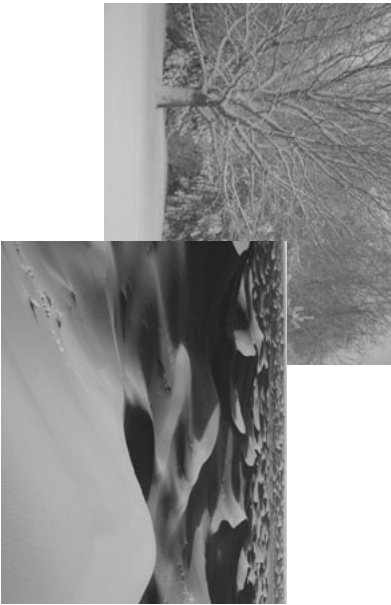
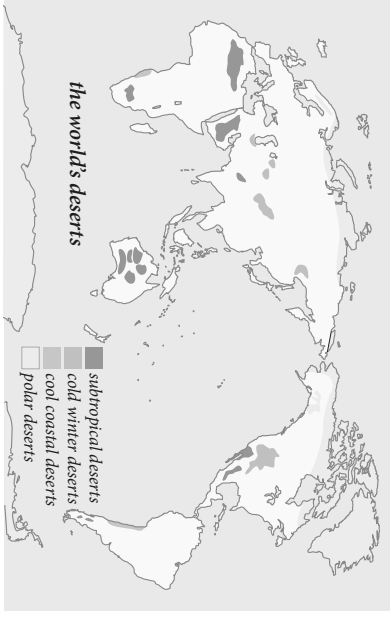
- ☐ God forståelse (basert på hvordan han/hun leser og svarer på spørsmål, samsvar mellom skriftbilde, uttale og innholdsforståelse av ord)
- ☐ Behov for *litt* hjelp (gjentakelse eller forklaring av enkeltord, noe hjelp til uttale)
- ☐ Behov for *mye* hjelp (forklaring av større enheter/mange ord eller oversetting, mye hjelp til uttale).

Konklusjon:

- ☐ Kan gå videre til neste nivå
- ☐ Bør lese mer på Level 8

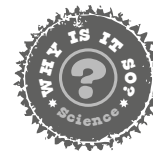
Andre kommentarer: (uttale, flyt, innlevelse m.m.)

Read this: Extreme environment and climates

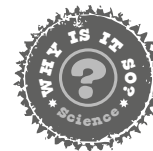
		
<p>Q: What is an extreme environment?</p> <p>A: People and living things need the right levels of temperature, moisture and oxygen to live. An extreme environment is a place where the conditions make it difficult to survive. The Arctic and the Antarctic are extreme environments, as well as deep underground places, in deserts, oceans and outer space.</p>	<p>Q: Do deserts have extreme climates?</p> <p>A: Yes, deserts have extreme climates. They are dry areas which usually have less than 25 cm of rain or snow a year. The world's deserts are divided into four types. Subtropical deserts are the hottest. Coastal deserts are on the same latitudes as the subtropical deserts, but the average temperature is not as hot because they are cooled by cold ocean currents. Cold winter deserts have extreme differences in temperature, from 38° to –12°. Polar regions are also deserts, because most of the moisture there is ice.</p>	<p>Q: What causes floods?</p> <p>A: Very heavy rainfall or melting snow can cause floods. When there is too much water, rivers or drains overflow. The extra water flows over the banks and floods the area around. Cyclones or other tropical storms can also cause floods.</p> <p>Floods are one of the most dangerous natural disasters in many parts of the world. They can happen very suddenly and often affect large areas, causing loss of life and property.</p>

Why Do Glaciers Move? Helen Bethune

CAPPELEN DAMM



Galaxy – Level 7 CD 1:		
<i>Spor:</i>	<i>Tittel:</i>	<i>Lengde:</i>
1	Why Do Raindrops Fall? Intro	00:22
2	Questions about water	01:43
3	Questions about weather	01:11
4	It's a fact!	01:55
5	Can you believe it?	01:53
6	Who found out?	01:26
7	Why Do Leaves Change Colour? Intro	00:22
8	Questions about colour and age	01:13
9	Questions about plants	01:33
10	It's a fact!	01:43
11	Can you believe it?	01:42
12	Who found out?	01:57
13	Why Do Crocodiles Snap? Intro	00:21
14	Questions about animals	03:32
15	It's a fact!	01:35
16	Can you believe it?	01:45
17	Who found out?	01:45
18	Why Do the Stars Shine? Intro	00:21
19	Questions about the stars	02:09
20	Questions about the solar system	00:59
21	It's a fact!	01:55
22	Can you believe it?	01:37
23	Who found out?	02:23
24	Why Do Spiders Live in Webs? Intro	00:19
25	Questions about habitats	01:05
26	More questions about habitats	01:00
27	It's a fact!	02:21
28	Can you believe it?	01:27
29	Who found out?	01:35
30	Why Do Volcanoes Erupt? Intro	00:19
31	Questions about rocks	01:00
32	More questions about rocks	01:15
33	It's a fact!	02:04
34	Can you believe it?	01:27
35	Who found out?	01:29



Galaxy – Level 8 CD2		
<i>Spor</i>	<i>Tittel</i>	<i>Lengde</i>
1	Why Does Thunder Clap? Intro	00:19
2	Questions about weather	02:22
3	Questions about clouds	01:29
4	Questions about thunder and lightning	01:22
5	It's a fact!	02:59
6	Can you believe it?	01:27
7	Who found out?	02:41
8	Why Do Monkeys Chatter? Intro	00:21
9	Questions about birds	01:33
10	Questions about reptiles	01:43
11	Questions about mammals	01:26
12	Questions about primates	01:16
13	It's a fact!	01:57
14	Can you believe it?	02:01
15	Who found out?	03:17
16	Why Is It So Loud? Intro	00:18
17	Questions about sound and noise	02:24
18	Questions about sound and speed	01:27
19	Questions about sound and reflection	01:08
20	It's a fact!	02:31
21	Can you believe it?	01:18
22	Who found out?	02:32



Galaxy – Level 8 CD3		
<i>Spor</i>	<i>Tittel</i>	<i>Lengde</i>
1	Why Does Electricity Flow? Intro	00:16
2	Questions about electricity	02:06
3	More questions about electricity	02:28
4	Questions about batteries	02:13
5	Questions about electricity at home	01:24
6	It's a fact!	02:05
7	Can you believe it?	00:55
8	Who found out?	03:15
9	Why Does My Heart Pump? Intro	00:12
10	Questions about bones	01:06
11	Questions about the heart and blood	01:55
12	Questions about our insides	01:15
13	Questions about the face	01:48
14	It's a fact!	01:53
15	Can you believe it?	01:39
16	Who found out?	03:11
17	Why does it fly? Intro	00:15
18	Questions about flight	03:46
19	Questions about bumblebees and kites	01:14
20	Questions about space flight	01:16
21	It's a fact!	02:34
22	Can you believe it?	02:17
23	Who found out?	03:15