

Begrebskort

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

At skabe overblik over emnet og synliggøre, hvad eleverne allerede ved.

Sådan gør du

- 1 Vis eleverne et kapitel og bed dem undersøge overskrifter, figurer og fremhævede fagord.
- 2 Lad dem lave et begrebskort med streger og korte forklaringer på sammenhængene.
- 3 Vend tilbage til kortet efter læsningen og tilføj eller ret naturfaglige forbindelser.

Til eleverne

Undersøg overskrifter, billeder, modeller og fagord, og lav et begrebskort, der viser, hvad du allerede ved, og hvordan begreberne hænger sammen.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Byg modellen med ord

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne træner at aflæse modeller og omsætte visuel information til præcist fagsprog.

Sådan gør du

- 1 Vælg en model fra elevbogen, fx et kredsløb eller en procesfigur.
- 2 Lad én elev beskrive delene og pilene med fagord, mens makkeren ikke kan se modellen.
- 3 Sammenlign beskrivelsen med modellen og præcisér de faglige relationer.

Til eleverne

Forklar modellen, som om din makker ikke kan se den. Brug fagord og beskriv både delene og forbindelserne mellem dem.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Fagordets netværk

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne udvikler dybere begrebsforståelse ved at forbinde definitioner, eksempler, egenskaber og relationer.

Sådan gør du

- 1 Vælg et centralt naturfagligt begreb fra elevbogen, fx energi eller fordampning.
- 2 Lad eleverne sætte ordet i midten og udfylde fire grene: er, har, kan og hænger sammen med. Kræv spor i bogens tekst eller model.
- 3 Lad eleverne sammenligne netværk og forklare begrebet mundtligt med egne ord.

Til eleverne

Sæt et fagbegreb i centrum. Find ud af, hvad det er, hvad det har, hvad det kan, og hvad det hænger sammen med.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Find forbindelsen

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne træner helhedsforståelse ved at forbinde information på tværs af afsnit, figurer, bokse og eksempler.

Sådan gør du

- 1 Vælg én central oplysning i elevbogens brødtekst.
- 2 Lad eleverne finde to steder i figur, faktaboks eller eksempel, som hænger sammen med oplysningen.
- 3 Sæt ord på forbindelserne: viser, forklarer, er årsag til eller er resultat af.

Til eleverne

Vælg én vigtig oplysning. Find mindst to andre steder på opslaget, der hænger sammen med den, og forklar præcist hvordan.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Forklar uden bogen

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne træner syntese og metakognition ved at opdage forskellen mellem at kunne genkende information og selv kunne forklare den.

Sådan gør du

- 1 Lad eleverne læse et kort opslag om et naturfagligt emne og lukke bogen.
- 2 Giv to minutter til at forklare hovedpointen til en makker, som noterer det tydelige, uklare og manglende.
- 3 Åbn bogen, find hullerne og prøv igen med en præcis forklaring på ét minut.

Til eleverne

Luk bogen, og forklar det vigtigste med dine egne ord. Åbn derefter bogen, find dine huller, og prøv igen – kortere og mere præcist.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Forklaringen i lag

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne træner at identificere logiske sammenhænge og følge komplekse faglige forklaringer trin for trin.

Sådan gør du

- 1 Find en forklaring på en naturfaglig proces, fx kondensation eller fotosyntese.
- 2 Lad eleverne dele forklaringen i korte led og forbinde dem med fordi, når og derfor.
- 3 Lad makkerpar fjerne ét led ad gangen: Hvornår holder forklaringen op med at give mening?

Til eleverne

Skil forklaringen ad i små led. Forbind dem igen, så du tydeligt kan se, hvorfor det ene fører til det andet.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Fra hverdagssprog til fagsprog

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne udvikler sproglig og faglig forståelse ved at bevæge sig mellem hverdagssprog og fagsprog.

Sådan gør du

- 1 Udvælg tre sætninger med centrale naturfaglige ord eller tætte forklaringer.
- 2 Lad eleverne forklare dem i hverdagssprog og undersøge, hvad der går tabt.
- 3 Lad dem skrive en ny version, som både er let at forstå og bruger de nødvendige fagord korrekt.

Til eleverne

Oversæt tre faglige sætninger til hverdagssprog. Byg dem derefter op igen, så de både er forståelige og fagligt præcise.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Hvad betyder eksemplet?

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne træner at bevæge sig mellem abstrakt faglig viden og konkrete eksempler.

Sådan gør du

- 1 Find et konkret eksempel, som elevbogen bruger til at forklare et naturfagligt princip.
- 2 Lad eleverne fuldende: Dette er et eksempel på ..., fordi ...
- 3 Bed dem skabe et nyt eksempel i en anden sammenhæng og kontrollere, om princippet stadig passer.

Til eleverne

Find et eksempel i elevbogen. Forklar, hvad det er et eksempel på, og lav derefter dit eget eksempel på det samme faglige princip.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Hvorfor står det her?

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne udvikler forståelse for, hvordan en elevbog didaktisk organiserer og støtter læserens læring.

Sådan gør du

- 1 Vælg et opslag med fx faktaboks, model, definition og eksempel.
- 2 Lad eleverne undersøge fire elementer og afslutte: Dette er med, fordi ...
- 3 Sammenlign elementernes funktion, og vælg det, der bedst hjælper med at forstå naturfaget.

Til eleverne

Vælg fire forskellige dele af opslaget. Spørg til hver: Hvorfor har forfatteren valgt at sætte netop dette ind?

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Læs kapitlet uden at læse det

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

At gøre kapitlets opbygning synlig og aktivere elevernes eksisterende viden om de vigtigste begreber.

Sådan gør du

- 1 Lad eleverne bladre et naturfagligt kapitel igennem uden at læse brødteksten.
- 2 Bed dem bruge overskrifter, billeder, modeller og fagord til tre felter: kender, hørt om, nyt.
- 3 Saml op på, hvad klassen allerede ved, og hvad I skal være særligt nysgerrige på under læsningen.

Til eleverne

Bladr kapitlet igennem uden at læse brødteksten, og sortér det, du møder, i det kender jeg allerede, det har jeg hørt om, og det er nyt for mig.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Mellem linjerne i fagteksten

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne udvikler inferenskompetence og bliver opmærksomme på den viden, der ikke formuleres direkte i fagteksten.

Sådan gør du

- 1 Vælg et opslag, hvor eleverne skal forbinde flere naturfaglige oplysninger.
- 2 Lad dem finde to spring mellem sætninger, fagord eller tekst og figur og skrive det manglende led.
- 3 Undersøg sammen, om deres forklaring står direkte, kan udledes eller kræver viden udefra.

Til eleverne

Find et sted, hvor elevbogen springer et led over. Skriv den sætning, der kunne stå imellem og gøre sammenhængen tydeligere.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.

Tekst + figur = mening

Aktiviteten hjælper eleverne med at forstå naturfaglige sammenhænge i elevbogen – ikke blot finde svar i teksten.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne træner multimodal læsning og bliver bevidste om, at forståelsen ofte opstår i samspillet mellem forskellige dele af elevbogen.

Sådan gør du

- 1 Vælg en model, graf eller illustration, som hænger sammen med brødteksten.
- 2 Lad eleverne først aflæse figuren alene og derefter finde, hvad teksten tilføjer.
- 3 Lad makkerpar formulere én samlet naturfaglig forklaring, som bruger begge dele.

Til eleverne

Læs figuren og teksten som to dele af samme forklaring. Find ud af, hvad hver del fortæller, og hvad du først forstår, når de kobles sammen.

Naturfagsdidaktisk pointe

Eleverne arbejder aktivt med bogens fagbegreber, forklaringer og repræsentationer. Deres egne formuleringer gør forståelse og misforståelser synlige for læreren.