Det rigtige søgeord

Fra hverdagsspørgsmål til præcise naturfaglige opslagsord.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne opdager, at et godt fagord kan være nøglen til at finde viden – og at deres eget ord ikke altid er bogens ord.

Sådan gør du

1. Giv eleverne et spørgsmål fra naturfag, fx hvorfor jern ruster. Lad dem foreslå tre mulige opslagsord, før de åbner bogen.
2. Lad eleverne afprøve alle tre ord i register, indholdsfortegnelse eller alfabetiske opslag. De noterer, hvilket ord der fører til brugbar viden.
3. Sammenlign ordene i grupper. Formulér en fælles strategi: Hvad gør vi, når vores hverdagsord ikke findes i opslagsbogen?

Til eleverne

Skriv et naturfagligt spørgsmål. Find tre mulige søgeord, afprøv dem, og forklar, hvilket der virker bedst.

Naturfagsdidaktisk pointe

Fagord er ikke kun noget, eleverne skal forstå; de er også redskaber til at opsøge naturfaglig viden.

Find det uden at læse det

En hurtig jagt på fakta, hvor søgevejen er lige så vigtig som svaret.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne lærer at bruge en opslagsbog selektivt i stedet for at læse den fra første til sidste linje.

Sådan gør du

1. Forbered tre konkrete spørgsmål til bogens emne: en definition, en egenskab og et eksempel. Giv eleverne ét spørgsmål ad gangen.
2. Eleverne finder svaret uden at læse hele opslaget. Efter hvert fund skriver de, om de brugte register, overskrift, illustration eller scanning.
3. Lad makkerpar sammenligne ruter og diskutere, hvilken søgemetode der passede bedst til hvert spørgsmål.

Til eleverne

Find tre oplysninger så målrettet som muligt. Skriv både svaret og den vej, du brugte til at finde det.

Naturfagsdidaktisk pointe

Selektiv læsning frigør opmærksomhed til at forstå og vurdere den naturfaglige information, eleverne faktisk har brug for.

Find det mystiske væsen

Lad et naturspor åbne opslagsbogen og sætte nysgerrigheden i gang.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Et konkret mysterium gør informationssøgning meningsfuld og viser, hvordan observationer kan undersøges med faglige kilder.

Sådan gør du

1. Vis et spor fra naturen, fx en fjer, et blad eller et billede af et insekt. Skjul artsnavnet, og lad grupper formulere et første gæt.
2. Grupperne bruger opslagsbogen til at sammenligne kendetegn, levested og eventuelle illustrationer. De noterer, hvad der taler for og imod gættet.
3. Lad grupperne præsentere deres fund: første gæt, afgørende oplysninger og den mest sandsynlige bestemmelse.

Til eleverne

Undersøg sporet, gæt hvilket væsen det kommer fra, og find mindst to oplysninger i opslagsbogen, som støtter eller udfordrer dit gæt.

Naturfagsdidaktisk pointe

Aktiviteten kobler naturfaglig observation med kildebaseret artsbestemmelse og begrundede konklusioner.

Begrebsradaren

Spot de fagord, der åbner et naturfagligt opslag.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne får øje på, at fremhævelser, definitioner og billedtekster viser vej til opslagets centrale begreber.

Sådan gør du

1. Vælg et opslag om et naturfagligt emne. Giv eleverne kort tid til at skimme overskrifter, fed skrift, billeder og billedtekster.
2. Eleverne udvælger fem fagbegreber og rangerer dem efter betydning for at forstå emnet. De begrunder deres valg med spor fra siden.
3. I grupper skal eleverne blive enige om tre nøglebegreber og forklare, hvordan ordene hænger fagligt sammen.

Til eleverne

Find fem vigtige fagord i opslaget. Vælg de tre vigtigste, og forklar forbindelsen mellem dem.

Naturfagsdidaktisk pointe

Når eleverne ser fagbegreber som et netværk, bliver opslagsbogen et redskab til begrebsforståelse frem for blot faktajagt.

Den hurtigste vej

Tre ruter til samme svar – hvilken virker bedst?

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne opdager, at forskellige informationsbehov kræver forskellige navigationsstrategier.

Sådan gør du

1. Vælg et begreb, der findes i opslagsbogen, fx fordampning eller fødekæde. Lad eleverne finde det gennem indholdsfortegnelsen.
2. Bed dem finde samme emne via register eller alfabetisk rækkefølge og derefter ved at skimme sider eller overskrifter.
3. Sammenlign ruterne i grupper: Hvilken gav hurtigst svar, bedst overblik og bedst hjælp, når fagordet var ukendt? Lav tre fælles søgeråd.

Til eleverne

Prøv tre veje til samme faglige oplysning. Forklar, hvornår hver vej er nyttig.

Naturfagsdidaktisk pointe

Bevidste søgevalg gør eleverne mere selvstændige, når de skal finde naturfaglig viden.

Hvad gemmer illustrationen?

Læs figurer og billeder som faglige informationskilder.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne opdager, at naturfaglig viden ofte ligger i diagrammer, pile, modeller og billedtekster – ikke kun i brødteksten.

Sådan gør du

1. Vis et opslag med en tydelig illustration, model eller graf. Dæk eventuelt brødteksten, så eleverne begynder med det visuelle.
2. Eleverne skriver tre faglige oplysninger, de mener at kunne aflæse. Derefter kontrollerer de med labels, billedtekst og brødtekst.
3. Lad makkerpar skelne mellem det, billedet viser direkte, og det, der kræver forklaring. Drøft, hvornår billedet er den bedste indgang.

Til eleverne

Find tre naturfaglige oplysninger i illustrationen. Kontrollér dem i teksten, og markér, hvad billedet ikke kan forklare alene.

Naturfagsdidaktisk pointe

At kombinere tekst og visualisering er centralt, når elever læser naturfaglige modeller og fremstillinger.

Informationsstafetten

Lad søgeord og opslag vandre fra elev til elev.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne træner at oversætte et informationsbehov til et fagord og vælge en effektiv vej til svaret.

Sådan gør du

1. Dan grupper på tre. Elev A stiller et naturfagligt spørgsmål uden at sige det mest oplagte opslagsord.
2. Elev B foreslår et søgeord og en søgevej. Elev C afprøver strategien i opslagsbogen og fortæller, hvad der faktisk virkede.
3. Byt roller flere gange. Grupperne samler tre gode råd til at finde præcise oplysninger uden at læse unødigt meget.

Til eleverne

Send et naturfagligt spørgsmål videre. Find søgeord, vælg rute, afprøv den, og giv et råd til næste søger.

Naturfagsdidaktisk pointe

Samarbejdet gør elevernes søgestrategier synlige og udvikler et fælles sprog for informationssøgning.

Krydshenvisningsjagten

Følg opslagsbogens spor fra ét naturfagligt begreb til et andet.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne oplever, at naturfaglige begreber er forbundne, og at et opslag kan åbne for flere perspektiver.

Sådan gør du

1. Vælg et startbegreb, fx energi, og find opslagets henvisninger, markerede fagord eller forslag om at læse videre.
2. Eleverne følger forbindelser gennem tre opslag og tegner deres rute som en kæde med pile.
3. Ved hver pil skriver de, hvorfor begreberne hænger sammen. Lad grupperne sammenligne, hvor forskellige veje samme startord førte dem hen.

Til eleverne

Følg tre opslag i en kæde. Tegn vejen, og forklar den naturfaglige forbindelse ved hvert spring.

Naturfagsdidaktisk pointe

Krydshenvisninger kan hjælpe eleverne fra isolerede fakta til forståelse af naturfaglige sammenhænge.

Naboordet

Find den viden, du ikke vidste, du ledte efter.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne opdager nye faglige forbindelser ved at undersøge ordene og opslagene omkring deres første fund.

Sådan gør du

1. Lad eleverne finde et bestemt naturfagligt begreb i opslagsbogen, fx fotosyntese eller magnetisme.
2. De undersøger opslagene omkring begrebet, ord på samme side eller nærliggende henvisninger og vælger ét interessant naboord.
3. Eleverne fuldender sætningen: ”Jeg ledte efter …, men fandt også …, som hænger sammen med … fordi …”. Del fundene i grupper.

Til eleverne

Find dit søgeord og derefter ét overraskende naboord. Forklar, hvad de to har med hinanden at gøre.

Naturfagsdidaktisk pointe

Nysgerrig, udforskende søgning kan udvide elevernes faglige begrebsnetværk ud over det oprindelige spørgsmål.

Opslagets landkort

Kortlæg siden, før du begynder at læse den.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne lærer at bruge opslagets opbygning som et redskab til hurtigt at finde den type viden, de mangler.

Sådan gør du

1. Vælg et illustreret naturfagligt opslag. Bed eleverne finde definition, forklaring, eksempel, figur, billedtekst og eventuelle henvisninger.
2. Eleverne tegner et enkelt landkort over siden og markerer, hvor hver informationstype findes.
3. Giv forskellige små opgaver, fx ”Find en forklaring” eller ”Find et eksempel”. Makkerpar peger på, hvor de ville starte – og hvorfor.

Til eleverne

Tegn et kort over opslaget. Markér, hvor du finder fagord, forklaringer, eksempler, billeder og veje videre.

Naturfagsdidaktisk pointe

Kendskab til multimodale tekststrukturer gør naturfaglige opslagsværker lettere at anvende målrettet.

Opslagsbogens fingeraftryk

Bliv tekstefterforsker og afslør, hvad der gør en opslagsbog særlig.

Hvorfor bruge aktiviteten?

Eleverne lærer genrens kendetegn at kende og forstår, hvordan bogens opbygning understøtter hurtig informationssøgning.

Sådan gør du

1. Lad eleverne undersøge en naturfaglig opslagsbog som detektiver. De skal finde mindst seks træk, fx register, korte opslag, definitioner og illustrationer.
2. Til hvert træk skriver de: ”Det hjælper læseren med at …”. Bed dem vise et konkret sted i bogen som bevis.
3. I grupper vælger eleverne de tre vigtigste fingeraftryk og diskuterer, hvad der ville blive sværere, hvis ét af dem forsvandt.

Til eleverne

Find mindst seks fingeraftryk, der afslører opslagsbogen. Forklar, hvordan hvert træk hjælper dig med at finde eller forstå faglig viden.

Naturfagsdidaktisk pointe

Genrekendskab giver eleverne strategier til at bruge opslagsbøger som aktive værktøjer i naturfagsundervisningen.