

Naturfag

På Atheneskolen underviser vi i naturfagene (geografi, biologi, fysik/kemi og natur/teknik) overordnet under en fælles hat: Naturfag! For tingene hænger sammen – og sådan underviser vi også. Det giver dog alligevel mening at beskrive de enkelte fag hver for sig!

Geografi

Formål

”Sverige er kun et land fordi de har Skåne!”

På Atheneskolen undervises der i geografi fra 4.-9. klasse. Formålet med undervisningen er dels at opfylde Fælles Mål ved udgangen af 9. klasse, dels at føre eleverne ud på en vældig opdagelsesrejse gennem verdens forunderlighed!

Dette gøres gennem dialogbaseret klasseundervisning, hands-on eksperimenter, ekskursioner, skriftlige opgaver og mundtlige oplæg- Undervejs i forløbet vil eleverne som mindstemål have holdt to mundtlige oplæg om et land, skrevet mindst to skriftlige rapporter om et land, skabt deres eget land, lavet en model af deres egen by (enten fysisk eller virtuelt). Desuden prioriteres ekskursioner og museumsbesøg højt hvor det er relevant – f.eks. på lejrskoler.

I løbet af undervisningen opstår, der mange spørgsmål, der besvares så indgående som muligt indenfor undervisningens rammer. Eksempler på spørgsmål kunne være hvorfor der lige er liv på Jorden og ikke på andre planeter, hvorfor der er så meget jern eller hvorfor København er Danmarks hovedstad når det ligger helt ude i hjørnet af landet.

4.-6. klasse

I 4.-6. klasse er fokus på basisgeografi, dvs, kendskab til Danmark, rigsfællesskabet, Norden, Europa og de øvrige verdensdele. I praksis betyder det, at Danmark, rigsfællesskabet, Norden & Tyskland gennemgås i 4.klasse, i 5. klasse gennemgås Europa, Asien og Afrika, mens Nord- og Sydamerika, Oceanien og polarområderne gennemgås i 6. klasse.

På alle tre klassetrin er der skriftlige opgaver, mundtlige oplæg, atlasøvelser og hands-on-oplevelser. Der arrangeres i vid udstrækning ekskursioner til relevante museer eller lokaliteter som Naturhistorisk Museum i København eller Stevns Klint.

7.-9. klasse

I 7.-9. klasse er fokus, specielt i 8. og 9. primært på at forberede eleverne på den tværfaglige naturvidenskabsprøve gennem samarbejde og spejling med fysik/kemi og biologi. Der er i alt seks tværfaglige forløb frem mod eksamen. Det første emne er altid: ”Vand!” og ligger i slutningen af 7. klasse.

Desuden fokuseres der særligt på infrastruktur, demografi, Jordens geologiske historie, verdensrummet og kommunikation. På et tidspunkt i løbet af 7.-9. klasse vil der være en opgave,

hvor man konstruerer sin egen by – enten som plantegning, virtuelt eller fysisk. Tidspunktet afhænger af klassen og den specifikke kontekst, da relevante nyheder gerne bruges til perspektivering af geografiske emner.

Biologi

”Hvorfor er koalaer ikke rigtige bjørne?”

”Fordi de ikke er i familie med dem”

”Nej. Fordi de ikke har de rigtige koalafikationer!”

Formål

På Atheneskolen undervises der i biologi fra 7. klasse. Formålet med undervisningen er at opfylde Fælles Mål og sætte eleverne i stand til at bestå FSA i Tværfagligt naturfag og en mulig skriftlig udtræksprøve i biologi. Desuden fokuseres der på at bibringe eleverne en eventyrlyst i forhold til biologiens fascinerende verden med særlig fokus på evolution, adfærd og genetik. Museumsbesøg på f.eks. Naturhistorisk Museum eller Medicinsk Museion vil blive anvendt hvor det er aktuelt.

I løbet af undervisningen opstår, der mange spørgsmål, der besvares så indgående som muligt indenfor undervisningens rammer. Eksempler på spørgsmål kan være hvor gammel en regnorm kan blive, hvor mange hjerneceller en vandmand har (flere end du tror!) eller det helt store: hvorfor er der i det hele taget liv?

Velkommen med på rejsen.

7.klasse

I 7. klasse er fokus især på at forklare de for biologien centrale begreber evolution og fotosyntese. Desuden er der en ekskursion til Zoo med mundtlige oplæg og skriftlige opgaver om selvvalgte dyr.

8.-9.klasse

Her intensiveres arbejdet frem mod eksamen i slutningen af 9. klasse. Desuden skrives i 8. klasse en opgave om et selvopfundet fantastisk dyr, der dog skal være indenfor det fysiologisk mulige på Jorden eller en af de mulige objekter i Solsystemet (Mars, Europa, Enceladus eller Titan).

Fokuspunkter i øvrigt er menneskets og dyrenes anatomi, cellebiologi, DNA, hvordan man artsbestemmer dyr og planter, praktiske forsøg og eksperimenter og menneskets udvikling.

Natur og teknik 4-6. Klasse

I natur- og teknik undervisningen prioriteres eksperimenter og teori lige højt.

Undervisningen skal inspirere eleverne og fremme deres glæde ved at beskæftige sig med naturens flotte virkelighed. Den skal belønne nysgerrighed og fremme deres lyst til at stille spørgsmål, samt fodre deres undren og begejstring. Undervisningen vil være både digital og netbaseret, samt

praktisk og ”Hands-on”. Vi vil beskæftige os med uddrag fra bøger, hæfter, artikler og hjemmesider, lave diverse forsøg og besøge en række relevante lokaliteter.

Så meget som muligt af undervisningen vil være forsøgsorienteret, men der vil også være længere perioder med teori og forberedelse. Timerne vil oftest starte med en generel gennemgang af et egentligt emne for derefter at fordybe sig i det. Emnerne kan være universet, dyrs tilpasninger, energi, stråling, vand, klima, temperaturer og meget andet.

På alle klassetrin vil der være skriftlige opgaver samt nogle få prøver. Lektier vil typisk være tekststykker som skal læses fra gang til gang – f.eks. øvelsesvejledninger eller fordybelsesområder.

Meget af undervisningen vil tilpasses eleverne og der vil være plads til individuelle ønsker for fordybelse. Til visse emner vil en række bræt- og kortspil også anvendes til at understøtte det teoretiske. Et par spillefilm, dokumentarfilm og videnskabelige klip vil også benyttes.