

Evaluering af den samlede undervisning skoleåret 2023-24

Naturfag- Biologi- Geografi- Fysik- Kemi

Vi har på Klim Friskole valgt at evaluere Naturfagene i skoleåret 2023/24. Evalueringen er gennemført af faglærerne i forlængelse af skoleåret og drøftet på pædagogisk møde.

bh.kl.-1. kl. har i naturfag arbejdet med:

Områder, arbejdsform, fremlæggelser, produkter, ekskursioner

Bhkl. - 1. kl. har arbejdet med emner:

Vend vaner, fra Arla, som kommer ind på gode og dårlige vaner inden for kost og motion.

Træer, deres stadier, form og farver i de fire årstider.

Danske dyr, film og ud at lede efter spor og tegn.

Vi har været på gårdbesøg hos Tanja. Vi snakkede om dyrene, hvad kan man bruge dem til, kæl, klap, føle, smage, lugte og lege.

Vi har besøgt Sønderskov i flere sammenhæng.

Gennem året er der lavet natur mandala, vi har i høst tema brugt frugt og grønt til at udforske, hvad man kan bruge det til.

Der har været besøg af høns, kaniner og hund i skolen.

Børnene giver udtryk for at de syntes det er spændende når der skal prøves nye ting, de er nysgerrige og lytter interesseret.

2.-3. kl. har i naturfag arbejdet med:

Områder, arbejdsform, fremlæggelser, produkter, ekskursioner

Undervisningen i natur/teknologi har i 4.-5. klasse taget udgangspunkt i stofområderne fra Fælles Faglig Mål, hvorunder der er planlagt mindre emner. Da stofområderne i natur/teknologi efter 6. klasses trin er meget bredde, er det ikke målet, at eleverne kommer omkring alle aspekter af faget i løbet af et skoleår, der forventes derimod at eleverne arbejder med emner under alle stofområder.

I 4.-5. klasse har undervisningen taget udgangspunkt i elevernes undren og interesse, og materiale som "grubletegninger" fra Astra har været hyppigt brugt. Formålet har været, at lade undervisningen være spændende, sjov og undrende, fremfor svær og virkelighedsfjern for eleverne. Der har ligeledes været fokus på, at eleverne har lavet egenproducerede præsentationer, modeller og produkter undervejs i undervisningen. Dette har gjort undervisningen mere konkret og kreativ, hvilket eleverne har responderet rigtig godt på.

Vi har løbende arbejdet begyndende med "den naturvidenskabelige arbejdsmetode". Denne arbejdsmetode er blevet brugt i plenumundervisningen, hvor vi fælles har lavet undersøgelser ud fra spørgsmål, der har interesseret eleverne. Vi har generelt arbejdet med den naturvidenskabelige arbejdsmetode som en plenumaktivitet, hvor vi argumentere, diskutere og designer undersøgelser sammen, som hele klassen udfører. Det er hensigten, at eleverne fremover skal blive mere og mere trygge ved arbejdsmetoden, således de selv kan benytte metoden med vejledning fra læreren, fremfor styring fra læreren.

6.-7. kl. har arbejdet med geografi, biologi og begyndende fysik/kemi

I skoleåret 23/24 har 6.-7. klasse haft emnebaseret naturfagsundervisning, hvor geografi, biologi og lidt fysik/kemi har været flettet sammen i en undervisning. Denne undervisningsform giver en sammenhæng i fagene, der ellers kan være svær at opnå. Hele året har der været fokus på at arbejde efter den naturvidenskabelige arbejdsmetode. Da der er tale om en sammenlæst 6.-7. årgang har der været undervisning i emner fra fysik/kemi-faget, på trods af, dette ikke er et krav for 6. klasse.

Emnerne har været opbygget omkring Fælles faglig mål i hhv. biologi, geografi og fysik/kemi.

Fagmålene er sat sammen på kryds og tværs, men tilrettelagt således, at alle fagmål bliver bearbejdet igennem skoleåret.

Alle undervisningsforløb har været bygget op omkring konkrete undersøgelser, aktiviteter, forsøg eller modeller. Således har kompetenceområderne "modellering" og "undersøgelse" været særligt i fokus, da eleverne hele året har arbejdet med forskellige forsøg, undersøgelser og modeller for at skabe en stærk og faglig funderet base for deres videre naturfaglige undervisning.

I kompetenceområdet "kommunikation" har vi haft særligt fokus på den skrevne kommunikation, og skriftlig formidling har været en del af alle undervisningsforløbene.

Elevernes arbejdsform har været varierende hele året, men for at tilgodese den mundtlige del af naturfaget har der været særligt fokus på gruppearbejde.

8.-9. kl. har arbejdet med geografi, biologi, fysik/kemi

I skoleåret 23/24 har undervisningen i geografi, biologi og fysik/kemi i 8.-9. klasse taget udgangspunkt i systemet "xplore på tværs". Således har naturfagsundervisningen også her fungeret som tværfaglig, emnebaseret undervisning, hvor der har været fokus på, at alle tre fag blev repræsenteret i hvert emne, således undervisningen lever på til stofområderne i fælles faglig mål.

Alle undervisningsforløb har været opbygget omkring en eller flere undersøgelser, forsøg eller aktiviteter, således undervisningen bliver funderet i kompetencerne "modellering" og "undersøgelse".

Kompetenceområdet "perspektivering" har været en naturlig del af elevernes evaluering af emnerne. Vi har årgange med unge mennesker, der er særligt interesseret i deres nære og fjerne

omverden, hvilket har været udnyttet i evalueringen af undervisningen. Det har givet en afsluttende del af emnerne, der ikke alene er summativt evalueret, som så ofte sker, men nærmere evalueret som en perspektivering til, hvordan de pågældende problematikker påvirker den nære og fjerne omverden.

I skoleåret 23/24 har der i 8.-9. klasse været særligt fokus på den mundtlige kommunikation, hvorfor elevernes hyppigste præsentationsform af deres arbejde har været mundtlig præsentation. Dette har enten udformet sig som forsøg og undersøgelser, der vises og præsenteres til resten af klassen, præsentationer eller optagelser, der skal beskrive og forklare deres hypoteser, undersøgelser, resultater og konklusion.

En del af naturfag indgår i vores emneuger. Vi arbejdede i skoleåret 2023-24 med emnet "Ud i universet", da dette var emnet for Naturvidenskabsfestival 2023. Vores naturvidenskabelige emneuge ligger i sammen uge som naturvidenskabsfestivallen, således vi kan sikre nogle anderledes og spændende ekskursioner og aktiviteter til eleverne.

I vores emneuge har der været fokus på områderne "vind, vand og vej" i indskoling, "jorden og solsystemet" på mellemtrinnet og i udskoling har eleverne arbejdet med engineering med fokus på argumentation.

Hele skolen har i samlæsningerne arbejdet med individuelle aktiviteter, hvor der har været fokus på det kreative aspekt af naturfaget, og hvor alle klasser har arbejdet med solsystemet.

For indskoling og mellemtrin er det kreative aspekt forstået på den måde, at de har lavet produkter, der præsenterer elevernes forståelse for solsystemet, hvor eleverne i udskoling har skulle designe et system, der kunne undersøgte liv på Mars vha. Mikrobot.

Dette har været udformet som et engineering-forløb, hvor den naturfaglige viden om solsystemet og planeten Mars danner grundlag for at kunne bygge et system, der kan understøtte liv på Mars.

Handleplan

- Vi har igennem skoleåret 2023/24 haft et formativt blik på evalueringen af elevernes produkter og arbejde. Vi skal fortsat arbejde på at give eleverne konstruktiv og formativ feedback og vejledning på deres produkter. Vi skal anvende feed up, feedback og feed forward, hvor lærer og klasser hjælper i fællesskab med at fremstille egenproducerede produkter.
- Næste skoleår skal vi især have et øget fokus på "krop og motion" i naturfagene. I år har det fungeret som et tværfagligt emne med idræt. Det har bestemt givet en god forståelse for motion og sundhed, men den dybere anatomiske forståelse for menneskekroppen, herunder især kredsløbsforståelse og organer, har stået lidt i baggrunden grundet manglende tid i undervisningsplanen. Hvis et lignende tværfagligt emne skal bruges næste år, skal der implementeres mere tid i biologiundervisningen til kredsløbsundervisningen.
- Undervisning med fokus på teknologi og engineering kan med fordel fremover implementeres på mellemtrinnet.

- Næste år vil vi igen opdele naturfagsundervisningen i udkolingen i hhv. biologitimer, geografitimer og fysik/kemi-timer. Herved får vi en mulighed for at sammenligne de to undervisningsmetoder grundigt og får et reelt indblik i, hvilken type undervisning der passer bedst til vores elever.