



## Fagplan for Faget “Tjek på verden”

### Det naturfaglige arbejde:

Den naturfaglige undervisning skal give eleverne arbejdsmetoder, udtryksformer, viden og indsigt, således at de får forståelse for den verden, vi er en del af. Eleverne skal pirres og stimuleres til at stille spørgsmål og blive nysgerrige over for fænomener i naturvidenskaben og teknikken.

De skal bevare og udvikle fantasi og lyst til at finde ud af mere.

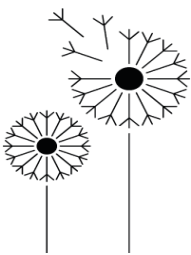
Vi ønsker at medvirke til udvikling af den faglige indsigt og forståelse af sammenhænge i naturen og samfundet, for at eleverne kan være med i den demokratiske samfundsdebat, der tages op i medierne.

De skal opnå et naturfagligt grundlag, således at de kan handle, få indflydelse og medansvar både i lokale og globale problemstillinger.

### Fag: Tjek på verden:

Faget dækker over natur og Teknologi fra 1. til 6. klassetrin samt de tre naturfaglige fag biologi, geografi og fysik for 7. - 9. klassetrin.

Undervisningen består af kernestof fra de 3 fag og samspillet giver undervisningen bredde og perspektiv. Undervisningen skal vække elevernes nysgerrighed og give dem sammenhængsforståelse.





## **Kompetenceområder:**

For alle fire naturfag er der følgende kompetenceområder:

- Undersøgelse
- Modellering
- Perspektivering
- Kommunikation

Fra 7. til 9. klasse skal der gennemføres mindst seks fællesfaglige forløb, som tager udgangspunkt i flg. seks fællesfaglige fokusområder.

De fællesfaglige undervisningsforløb skal tage udgangspunkt i fagenes kompetencemål og i minimum fire af nedenstående fællesfaglige fokusområder:

- Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget
- Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan
- Drikkevandsforsyning for fremtidige generationer
- Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer
- Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår
- Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår

## **Arbejdsform:**

Naturfaglig undervisning handler om at stille spørgsmål, undersøge, eksperimentere, vurdere og finde svar.

Læring i naturfag indeholder 5 arbejdsfaser:

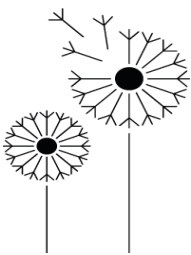
Undersøgelse:	Eksperimenter, forsøg, besøg eller lign.
Samtale:	Over forsøg eller teori. (Foregår i gruppen eller i hele klassen)
Teori: fundne	Oplæg fra "ekspert", læreren, elever. Læst tekst, data.
Skriveproces:	Notatskrivning, rapportskrivning, fremstilling af produkt/præsentation.
Fremlæggelse: huset...	Fremlæggelse for klassen, forældre, andre elever eller ud af huset...

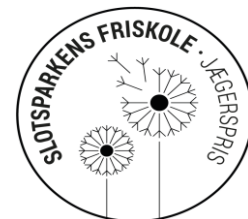
## **Progression i arbejdsprocessen:**

### **Indskolingen:**

Eleverne skal lære at stille spørgsmål og i fællesskab søge efter svar. De skal forstå, at svar på spørgsmål ofte skaber nye spørgsmål.

Undervisningen er undersøgende og legende, og de skal begynde at tænke fremad, inden de forsøger og undersøger. Det er vigtigt, at læreren sammen med klassen samler op på





forsøg, så de får sat ord på ved at fortælle om det, de har lavet og observeret. Ofte indgår tegninger i arbejdet.

### **Mellemtrinnet:**

Som udgangspunkt startes et emne op, ved at læreren laver et fællesforsøg, det stilles en udfordring eller vi besøger et eksternt læringsmiljø. Derefter skal eleverne selv lære at søge viden og forståelse, være iagttagende, vurderende og spørgende gennem egne undersøgelser og eksperimenter både i vores naturværksted/klassen og ude i naturen. Eleverne laver notater undervejs, og små tegninger indgår.

Under arbejdet er der megen dialog. Der arbejdes både individuelt, i små grupper og klassevis. Der arbejdes med at stille mulige løsninger op i fællesskab. Der udledes ideer til forsøg, som afprøves og opstilles.

Der inddrages dagligdagsproblemer i undervisningen, som der søges naturfaglige forklaringer på. Der arbejdes med at lave små opgaver med opstillinger, vi stiller spørgsmål til forsøgende og vi arbejder os hen mod svar og forklaringer, hvilket skal ses som en forberedelse til logbogsnotater.

Som afslutning på et emnet fremviser eleverne evt. produkter og holder oplæg. Klassen giver feedback på hinandens produkter og tager kritisk stilling.

I forbindelse med dette skal eleverne trænes i at føre logbog over hvad der er læst, fra hvilke bøger, hvilke web.adresser der er brugt, hvilke film der er set, evt. gæstelærere samt komme med en vurdering af de enkelte dele.

### **Udskolingen:**

Eleverne har medindflydelse på dele af indholdet og arbejdsproces, produkt, tidshorisont samt evt. besøg og ekskursioner.

Eleverne skal søge viden og forståelse gennem egne iagttagelser og eksperimenter, de skal være undersøgende, vurderende, spørgende og iagttagende i både naturen og i naturfagslokalet. Dette arbejde foregår som oftest i grupper, da der her kan stilles spørgsmål og svares i et lille forum. Læreren hjælper, udfordrer og er inspirator i processen.

Under arbejdet skrives der notater og vigtige iagttagelser nedfældes, så eleverne husker, hvor de er kommet til, hvordan de er kommet dertil, og hvor de skal arbejde videre næste gang. Notaterne skal hjælpe eleverne til at se, hvordan undersøger og får viden igennem selvstændigt arbejde. De vil blive opmærksomme på, hvordan de selv bliver bedre.

Skriveprocessen er med til at få set grundigere på det de undersøger/arbejder med, og understøtter den refleksion som eleverne skal gøre sig i forbindelse med undervisningen, eller et evt. besøg ud af huset, eller over data de selv har fundet m.v.

Læreren sørger for, at der løbende samles op på forsøg, besøg, undersøgelser osv., så den undersøgende undervisning ikke bliver løs og uoverskuelig. I fællesskab sætte begreber og ord på, og der opstår viden, således at "brikkerne" samler sig om fysikken, kemien, biologien eller geografien, og sammenhænge ses og forståelse opnås.

