

# Årsplan Nørrebro Lilleskole 22/23

**Fag:** Science **Klasse:** 5. **Lærer:** Jesper

## Introduktion til faget:

Jeg har de sidste to år haft fornøjelsen af at være klassens kulturlærer, og har så i år fået lov til at få klassen i to lektioner mere om ugen, som skal handle om science. Det bliver fedt at kunne følge dem i to fag i stedet for kun det ene, så jeg kan lære dem endnu bedre at kende.

I sciencefaget arbejdes der med fagene biologi, geografi, fysik og en smule kemi.

I 5. klasse begynder vi stille og roligt at udpensle forskellene i de forskellige fag, sådan at der er en klar skelnen når de kommer op i 6. klasse, og fagene også bliver skilt på skemaet.

Formålet med science er at vi skal prøve at puste lidt til den interesse ild der kan opstå, når man finder naturfag interessant. Det skal vi gøre ved at prøve at differentiere arbejdsmetoderne og lave mange forskellige typer af opgaver. Der kommer til at være forsøg og undersøgende opgaver. Der kommer til at være timer hvor de skal arbejde problemorienteret og finde løsninger og tænke sig til teknologier, der måske kan afhjælpe de problemer de er fundet frem til. Altså være små ingeniører.

I år følger vi gyldendals bog-system for natur/teknik, PULS. Undervisningen er derfor struktureret op omkring de overordnede temaer for skolen, som jeg derefter har passet ind i efter emner fra bog-systemet. Derfor kommer vi heller ikke til at bevæge os igennem bogen kronologisk, men springer lidt i den - så den passer til skolens tema.

Vi starter ud med identitet, så verden, kultur og til sidst demokrati. Dvs. at tabellen nedenfor læses i rækkefølge, hvis man læser hver kolonne igennem.

Identitet	Verden	Kultur	Demokrati
<p><b>“Naturen som idébank”:</b>  <b>Arbejdsspørgsmål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan kan naturen give os ideer?</li> <li>• Hvorfor er naturen smart indrettet?</li> <li>• Hvordan arbejder en ingeniør?</li> <li>• Hvilke ideer har naturen givet ingeniører og opfindere?</li> </ul> <p><b>De skal lære om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• om tilpasning i naturen</li> <li>• hvordan en ingeniør arbejder</li> <li>• hvordan man kan få idéer til at løse problemer</li> <li>• hvad teknologi er</li> <li>• hvad bionik går ud på</li> </ul> <p><b>“Øjne og ører”</b>  <b>Arbejdsspørgsmål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad er lys?</li> <li>• Hvordan fungerer et øje?</li> <li>• Hvad er lyd?</li> <li>• Hvordan fungerer et øre?</li> <li>• Hvorfor er det vigtigt at passe på sine øjne og ører?</li> </ul> <p><b>De skal lære om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hvad lys er</li> <li>• hvorfor øjne kan se</li> <li>• hvad lyd er</li> <li>• hvorfor ører kan høre</li> </ul>	<p><b>“Afrika”</b>  <b>Arbejdsspørgsmål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan kan der både være tørre ørknør og våde regnskove i Afrika?</li> <li>• Hvor stor er verdens største ørken?</li> <li>• Taler alle mennesker i Afrika afrikansk?</li> <li>• Hvorfor er mange mennesker i Afrika fattige, når de både har guld, diamanter og grønne skove?</li> <li>• Hvad handler film fra Afrika ofte om?</li> </ul> <p><b>De skal lære om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• at verdensdelen Afrika består af mange lande</li> <li>• om klimazoner og plantebælter</li> <li>• om kolonier og selvstændighed</li> <li>• om levevilkår i Afrika i dag</li> <li>• at resurser og uddannelse er vigtige for Afrikas fremtid</li> <li>• om bæredygtig naturbevarelse.</li> </ul> <p><b>“Vand i Namibia”</b>  <b>Arbejdsspørgsmål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan er der i en ørken?</li> <li>• Hvor er der ørkener?</li> <li>• Hvorfor er der forskel på, hvor meget det regner i et land?</li> <li>• Hvor kommer drikkevandet fra?</li> <li>• Hvad bruger mennesker vand til?</li> </ul>	<p><b>“Havet”</b>  <b>Arbejdsspørgsmål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvilke store have kender du?</li> <li>• Hvor kom vandet fra?</li> <li>• Hvordan beskytter man land mod havets bølger?</li> <li>• Hvorfor er havvand salt?</li> <li>• Spiser fisk planterne i havet?</li> </ul> <p><b>De skal lære om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• at alle have udgør et stort verdenshav</li> <li>• at havet ændrer landet</li> <li>• om havstigning</li> <li>• at alt vand indgår i et stort kredsløb</li> <li>• at planter og dyr i havet indgår i et fødenet</li> <li>• at havet har stor betydning for mennesker.</li> </ul> <p><b>“Natur i byen”</b>  <b>Arbejdsspørgsmål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvorfor bor så mange mennesker i byer?</li> <li>• Hvordan kan dyr leve i byer med så mange mennesker og trafik?</li> <li>• Hvordan kommer vilde planter ind i byerne?</li> <li>• Hvorfor er der tit så mange duer på byens store pladser?</li> <li>• Hvorfor er det en god ide at plante</li> </ul>	<p><b>“Metaller og miljø”</b>  <b>Arbejdsspørgsmål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor findes der metaller i naturen?</li> <li>• Har mennesker altid brugt metal?</li> <li>• Hvorfor er gryder lavet af metal?</li> <li>• Hvorfor er der metal i elledninger?</li> <li>• Vil der altid bære metal nok?</li> <li>• Vejer guld og sølv det samme?</li> </ul> <p><b>De skal lære om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hvordan man kan kende metaller</li> <li>• hvorfor man bruger metaller til så mange ting</li> <li>• hvordan brugen af metaller har udviklet sig gennem mange år</li> <li>• at mange metaller ikke findes frit i naturen</li> <li>• at metaller er forskellige</li> <li>• nogle metaller at kende.</li> </ul> <p><b>“Mobiltelefonen”</b>  <b>Arbejdsspørgsmål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor længe har vi haft mobiltelefoner?</li> <li>• Hvorfor er mobiltelefoner blevet så vigtige?</li> <li>• Hvordan virker den?</li> <li>• Hvem opfandt den?</li> <li>• Hvorfor hedder det en mobil?</li> </ul>

- at forstå modeller af øret og øjet
- hvordan mennesker, der har problemer med syn eller hørelse, kan blive hjulpet med teknologi.

- Hvad gør man, hvis der ikke er vand nok?

**De skal lære om:**

- at Namibia er et tørt land
- at der findes tre plantebælter i Namibia
- hvordan dyr og planter klarer sig i en ørken
- at det er svært at skaffe vand i Namibia
- hvordan man bruger vand i Namibia
- at man kan finde fossilt vand i undergrunden.

- mange træer i byer?

**De skal lære om:**

- hvad en by er
- hvor og hvordan planter og dyr kan leve i byen
- hvordan mennesker skaber mere natur i byen
- om byens klima
- om byer og klimatilpasning
- at finde informationer om natur i byer.

**De skal lære om:**

- om produktudvikling af mobiltelefonen
- hvordan den kommunikerer
- hvad der er i en mobiltelefon
- hvilke materialer den består af
- om vugge til vugge.

**Arbejdsmetoder i faget:**

Undervisningen i science foregår både individuelt, i par, i grupper og i classesammenhæng. Eleverne arbejder med computere, og med printet materiale, som jeg udleverer. I klassen anvendes interaktive whiteboards, projektorer og andre digitale læremidler. Der kommer til at være forsøg, projektbygning og -tegning, undersøgende lektioner og en del fremlæggelser.