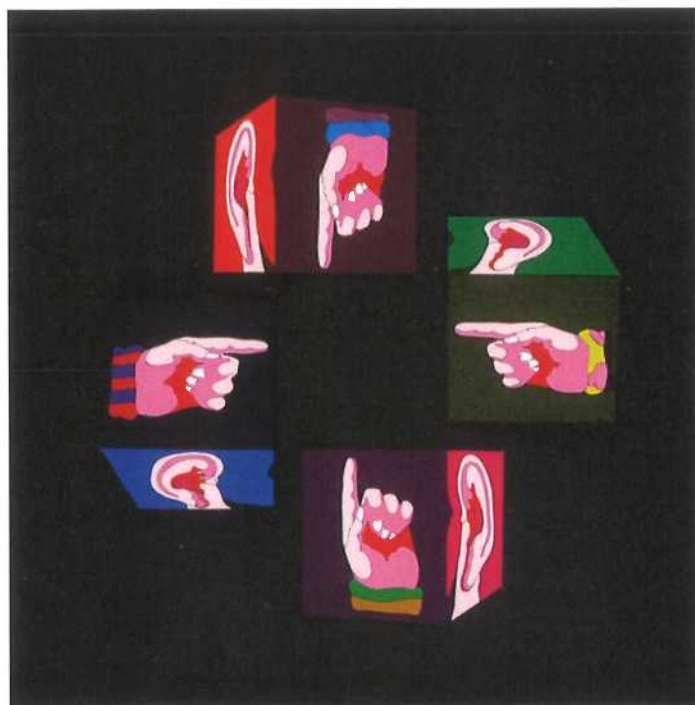


# Videnskabens Hav - Sea of Science



Imaged by Heritage Auctions, HA.com



Yellow Submarine

Fysik 6 kl.

August 2022

Navn: \_\_\_\_\_

## Indhold

<b>Undervisningsplan .....</b>	<b>3</b>
<b>Svingninger .....</b>	<b>5</b>
<b>Forsøg: Snor pendulet.....</b>	<b>6</b>
<b>Bølger .....</b>	<b>8</b>
<b>Tværbølger .....</b>	<b>8</b>
<b>Længdebølger.....</b>	<b>9</b>
<b>Forsøg: Måling af bølgeudbredelse i en slinkyfjeder.....</b>	<b>10</b>
<b>Hvordan bølger opfører sig.....</b>	<b>11</b>
<b>Forsøg med bølger .....</b>	<b>14</b>
<b>Øret hos mennesker og dyr .....</b>	<b>15</b>
<b>To ører - hvorfor? .....</b>	<b>16</b>
<b>Hørelsen .....</b>	<b>17</b>
<b>Områder i øret.....</b>	<b>17</b>
<b>Opgave: Undersøgelse af øret .....</b>	<b>18</b>
<b>Forsøg med hørelsen.....</b>	<b>19</b>
<b>Støj og høreskader .....</b>	<b>20</b>
<b>Beskyt ørerne! Høreapparater .....</b>	<b>21</b>

## Undervisningsplan

<b>Emne</b>	<b>Yellow Submarine</b>	
<b>Tema</b>	Lyd - Svingninger og bølger	
<b>Fag</b>	Fysik/kemi	
<b>Klasse</b>	6. klasse	
<b>Motivation og formål</b>	The Beatles er en af de mest populære indflydelsesrige musikgrupper, der har eksisteret. De gik på flere måder mod samfundets normer. De udviklede også forståelsen for musik og tekster med budskab. I dette forløb skal der arbejdes med lyd - svingninger og bølger samt hørelsen og øret.	
<b>Færdigheds- og vidensmål</b>		
Undersøgelse:		
<b>Undersøgelser i naturfag</b>		
Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold.	Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger.	
Eleven kan indsamle og vurdere data fra egne og andres undersøgelser i naturfag.	Eleven har viden om indsamling og validering af data.	
Eleven kan konkludere og generalisere på baggrund af eget og andres praktiske og undersøgende arbejde.	Eleven har viden om kriterier for evaluering af undersøgelser i naturfag.	
Kompetencemål:		
<b>Partikler, bølger og stråling</b>		
Eleven kan undersøge lyd, lys og farver.	Eleven har viden om bølgetyper, lyd- og lysfænomener.	
Perspektivering:		
<b>Partikler, bølger og stråling</b>		
Eleven kan beskrive anvendelsen af lyd og lys i medicinsk og teknologisk sammenhæng.	Eleven har viden om udbredelse af lyd og lys.	
Kommunikation:		

Ordkendskab		Faglig læsning og skrivning	
Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.	Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.	Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.	Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav.
<b>Bløde kompetencer</b>		<p><u>Relationskompetence</u> – anvendes og udvikles i samspillet i arbejdsgrupperne når børnene skal arbejde med teorien. Her har de mulighed for at reflektere, involvere sig, handle og agere ud fra den sociale sammenhæng som de indgår i.</p> <p><u>Forandringskompetence</u> – udvikles i forhold til den viden som børnene har og får indsigt i, i dette emne om lyd - svingninger og bølger. Børnene har bl.a. mulighed for udveksling og forandring af deres viden om lyden.</p> <p><u>Læringskompetence</u> - Igennem forløbet skal børnene indhente viden og bearbejde viden, forholde sig til viden med nysgerrighed og deres evne til at undres.</p> <p><u>Meningskompetence</u> - børnene skal skabe sammenhæng og forholde sig til lyd - svingninger og bølger. Desuden skal de arbejde med fordybelse og refleksion.</p>	
<b>Struktur, værdsættelse og evaluering</b>		Forløbet foregår i en vekselvirkning mellem forsøg som underbygger teorien om lyd - svingninger og bølger samt opgaver. Evaluering foregår løbende via samtaler, evaluering af opgaver og konklusioner.	