

Titel **Din fantastiske krop 2**

Tema: Fysiologi
Fag: Biologi og Natur/teknologi
Målgruppe: 5.-7. klasse



Tv-udsendelse:

"Din fantastiske krop 2", DR2, 25.1.2011, 30 min.

I serien Viden om, tilrettelagt af: Johanne Vinten, Lars Damgaard Sørensen og Stine Kjær Petersen.
Dansk tale og engelsk tale med danske undertekster.

Huskeseddel til alle 8 udsendelser i mitcfu <http://mitCFU.dk/lnkyy7e>

Denne pædagogiske vejledning giver forslag til arbejdet med udsendelsens emner, **det menneskelige fosters udvikling og sanserne.**

Faglig relevans/kompetenceområder

Både i naturfag og matematik skal eleverne opnå modelleringskompetence. Denne udsendelse sætter billeder på relevante modelleringer.

Et af de overordnede faglige temaer i natur/teknologi er Mennesket og udsendelsen vil være anvendelig, når eleverne skal lære om menneskets anatomi og forplantning.

I biologi er der to overordnede temaer, hvor udsendelsen vil være relevant: Krop og sundhed og Celler, mikrobiologi og bioteknologi.

Der vises uddrag fra BBC's udsendelserne Bodys in Numbers, hvor der sættes talstørrelser på alt i vores krop fx antallet af celler, og udsendelsen er derfor velegnet i matematikundervisningen, når der arbejdes med meget store og meget små tal.

Ideer til undervisningen

Line Friis præsenterer anden del af den engelske dokumentarserie "Body in Numbers", som fortæller om **det menneskelige fosters udvikling, fødsel og sanserne.**




Udsendelsen kan ses i sin helhed, som en fascination af menneskekroppen, eller de enkelte dele af udsendelsen kan bruges til at visualisere begreber inden for fysiologi.



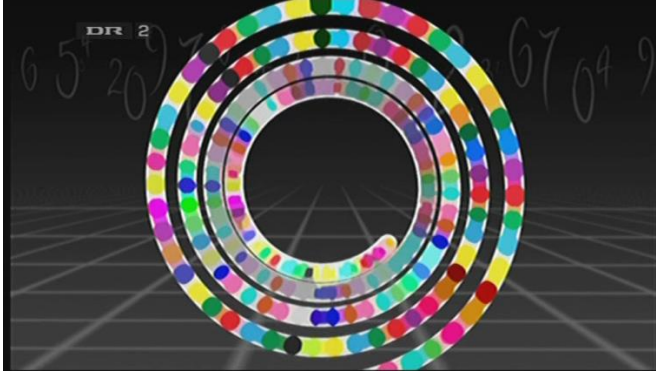

Denne udsendelse sætter tal på bl.a. øreknoglernes svingning, farvesyn og antal bleer første år.


Tallene sammenlignes med kendte fænomener i omgivelserne og dermed sættes der billeder på meget små tal og meget store tal. Det vil derfor være oplagt at inddrage matematik i arbejdet og fremstille plakater med tallene og eksemplerne.

I forbindelse med udsendelsen bør fysiologiske forsøg og diverse plastmodeller fra samlingen inddrages. Indholdet fra udsendelsen kan viderebearbejdes ved inddragelse af opgaver om forsterets udvikling og sanserne.

Oversigt over indholdet i udsendelsen, tekst hentet fra beskrivelsen:

0-1:51	Indledning om udsendelsesrækken	
1:51-5:20	<p>Fosterets udvikling fra 20 uger</p> <p>"Fosterets udvikling, fra det er 20 uger gammelt, og dets vægt er blevet sekstendoblet på bare to måneder. Det er Y-kromosomer i faderens sæd, der afgør fosterets køn, men i de første seks uger udvikler også drengefostre sig som piger. På det tidspunkt stopper testosteron udviklingen af kvindelige organer og starter produktionen af mandlige, men da har drengefostre allerede fået brystvorter."</p>	
5:20-9:43	<p>Hørelse</p> <p>"Allerede i syttende uge kan fosteret høre og skelne lyde ved hjælp af øreknoglerne, der kan svinge 20.000 gange i sekundet, så vi kan skelne lyde med mindre end en hundredetusindedel sekunds forskel."</p>	
9:43-13:10	<p>Fødslen og den første tid</p> <p>"Når vi bliver født, har vores hjerte allerede slået 49 millioner gange, og vi har 300 knogler, af hvilke nogle senere vil vokse sammen, men som ved fødslen gør det lettere for os at komme gennem vaginas smalle åbning. Som babyer er vi ædemaskiner, der skal nære vores stadig voksende hjerne. "</p>	
13:10-16:00	<p>Smagssans og lugtesans</p> <p>"Vi putter alt i munden for at smage på det, men kan kun skelne mellem fem slags smag (sødt, surt, bittert, salt og delikat), mens fx næsen kan skelne 10.000 dufte. "</p>	

		
<p>16:00-19:30</p>	<p>Tinnitus "En del af hørelsen er knyttet til hørehår i ørerne, og hvis de bliver beskadiget, vil de blive ved med at sende signaler om lyd til hjernen, hvilket vi oplever som tinnitus"</p>	
<p>19:30-23:25</p>	<p>Synet "- babier begynder snart at bruge synet til at udforske verden, for et øje kan se helt til stjernerne og skelne syv millioner farvenuancer ved hjælp af 131 millioner lysreceptorer."</p>	
<p>23:25-25:46</p>	<p>Tal - det første leveår Bleer, grædetimer, mælk, - -</p>	

25:46-	Tinnitus - musikterapi "Tinnitus kan i nogle tilfælde kan lindres med musikterapi."	
--------	---	--

Alle billeder er framegrabs fra udsendelsen.

Supplerende materialer

Opgaver om smagssans kan hentes dr.dk/norden/mums/

Flere eksperimenter med sanserne: <http://testoteket.danishsciencefactory.dk/eksperiment/>

Følgende er forslag til supplerende materialer, der evt. kan lånes på dit lokale CFU:

Anatomiske modeller (plast)

Anatomiske plancher

Body-IQ (spil)

Vi forsker i - Kroppen (bog)

Dataopsamlingsudstyr til fysiologiske målinger

Søg i mitcfu.dk på anatomi eller dataopsamling og se hvilke materialer dit CFU udlåner.