



Titel **Din fantastiske krop 1**

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

Tv-udsendelse:

"Din fantastiske krop 1", DR2, 18.1.2011, 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 to emner, **det menneskelige fosters tilblivelse og plastination**.

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 første del af den engelske dokumentarserie "Body in Numbers", som fortæller om **det menneskelige fosters tilblivelse**.


I et andet indslag fortælles om Gunther von Hagens udstilling af døde mennesker, der bl.a. dyrker sport og sex. De frivilligt donerede kroppe er præpareret ved hjælp af teknikken plastination, som involverer brug af formalin, acetone og silikone og forklares i detaljer.


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. sædcellernes rejse, hjertets kapacitet og blodkarrenes transport af blod.

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 blodtryk og arvelighedslære.

Oversigt over indholdet i udsendelsen, tekst hentet fra beskrivelsen i mitcfu:

0-2:20	Indledning om udsendelsesrækken	
2:20-4:50	Celler "Hver af os består af 100 billioner celler, der alle stammer fra den celle, der blev til ved undfangelsen."	
4:50-8:50	DNA og variation "Vi arver 23 kromosomer fra hver af vore forældre, men selv to søskende er helt forskellige, for vi rummer enorme mængder forskelligt dna."	
8:50-11:50	Sædcellernes rejse "Selv undfangelsen er også et mirakel, hvor 400 millioner sædceller begiver sig på den 7 meter lange tur fra mandens pung til kvindens æggeledere. Sædcellerne er så små, at turen svarer til, at et menneske skulle svømme 270 kilometer gennem tyk sirup, så det er ikke overraskende, at kun et par hundrede sædceller når frem til ægget, hvor bare en af dem bliver den endelige vinder."	
11:50-16:30	Fostrets udvikling frem til 13 uger "Efter 36 timer deler det befrugtede æg sig, og allerede efter tre uger er titusindvis af specialiserede celler gået i gang med at udvikle hjerne, rygmarv, hjerte osv. Allerede efter 14 uger tisser det lille foster i fostervandet, som moderens krop udskifter hver tredje time, hvilket giver 700 liter rent fostervand på ni måneder."	
16:30-21:25	Scanning og hjertet "Hjertet har efter 14 uger allerede slået 11 millioner gange, og det vil gennem vores liv fortsætte med hver dag at pumpe 8000 liter blod rundt i kroppen for at nå ud til de 40 millioner blodkar, der tilsammen strækker sig 100.000"	

	kilometer!"	
21:25-	<p>Plastination "- fortælles om Gunther von Hagens udstilling af døde mennesker, der bl.a. dyrker sport og sex. De frivilligt donerede kroppe er præpareret ved hjælp af teknikken plastination, som involverer brug af formalin, acetone og silikone og forklares i detaljer."</p>	

Alle billeder er framegrabs fra udsendelsen.

Supplerende materialer

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.