

HJERTE/LUNGE DISSEKTION

LÆRERVEJLEDNING

STX, HTX, HF
Biologi C-A, bioteknologi A, idræt B

Antal deltagere: Max én klasse ad gangen med minimum én deltagende lærer.

Se hvornår du kan booke værkstedet på experimentarium.dk

Lærervejledning til
Hjerte/lunge dissektion
Fri kopiering til undervisningsbrug

experimentarium.dk

**EXPERI
MENT
ARIUM**

INDHOLDSFORTEGNELSE

INDLEDNING	3
METODE	4
PRAKTIK	4
FØR BESØGET	4
UNDER BESØGET	4
EFTER BESØGET	5

INDLEDNING

I værkstedet Hjerte/lunge-dissektion lærer eleverne om hjertets og lungernes funktioner og deres indbyrdes samspil. Dertil får de erfaring med at dissekere organer. Værkstedet lægger vægt på sanse- og undersøgelsesbaseret undervisning, hvor eleverne inddrages i forhold til egen krop.

I den første del af værkstedet deles eleverne op i mindre grupper, der arbejder med hver deres hjerte/lunge-sæt. På den måde kommer samtlige elever til at arbejde med rigtige organer.

En af Experimentariums piloter leder forløbet og varetager dissektionen. Piloten gennemgår organerne med et teoretisk afsæt, så eleverne får en god forståelse for kredsløbet. Efter frokostpausen samles klassen igen, og blodets bestanddele og funktion gennemgås. Dernæst dykker piloten og eleverne ned i teori om nogle af de mest gængse blodsygdomme samt doping.

Hvis du har spørgsmål, kan du henvende dig til vores pilot ved ankomsten til Experimentarium eller skrive til os på **vaerksted@experimentarium.dk**.

Under selve dissektionen er det vigtigt, at eleverne følger instruktionerne fra piloten nøje, så de oplever hjertets og lungernes bestanddele og funktioner tydeligt. Det er også vigtigt at følge pilotens anvisninger, så eleverne arbejder med instrumenterne så sikkert som muligt.

Piloten forsøger at tilpasse fagligheden i værkstedet til elevernes viden. Når I booker jeres forløb på hjemmesiden, anbefaler vi, at I oplyser, om værkstedet er tiltænkt som opstart i et forløb eller om eleverne har viden inden for området på forhånd.

METODE

Experimentarium lægger vægt på en sanse- og oplevelsesbaseret læringstilgang. Vores undervisningsværksteder gør det samme. Her kan dine elever få udfordret deres viden med hands-on aktiviteter. Vi arbejder med en undersøgende tilgang til læring, hvor vi ser eleverne som aktive deltagere. Værkstedet sigter mod at skabe en indre motivation og engagement ved at koble oplevelsen sammen med elevernes egen krop.

I dette værksted tages der udgangspunkt i en socialkonstruktivistisk læringsteori. Eleverne skal gennem samarbejde udfordres i selv at konstruere deres viden gennem dialog og undersøgelse. Der lægges vægt på, at eleverne forsøger sig frem og selv er aktive i læringsprocessen.

PRAKTIK

Inden værkstedsstart skal I melde jeres ankomst i butikken. I skal have afleveret jakker, tasker m.m. i skolegarderoben eller i de gratis opbevaringsskabe, da disse ikke må medbringes i vores laboratorium.

Under besøget vil piloten sørge for den faglige formidling og afvikling af aktiviteten. Det du som lærer skal sørge for er god ro og orden fra elevernes side. Da eleverne skal arbejde i grupper på 4 elever, må du gerne inddele dem på forhånd.

Nedenfor findes en oversigt over værkstedet samt forslag til emner før og efter besøget. Værkstedet kan afvikles som opstart, afslutning eller undervejs i et forløb om kroppen og organernes funktion.

FØR BESØGET

Før I besøger vores værksted, anbefaler vi, at eleverne har beskæftiget sig med kroppen, organerne og deres funktioner. Forbered dine elever på, hvad de skal arbejde med i værkstedet. Du kan fortælle dem om værkstedets opbygning og opdele dem i grupper på forhånd.

Nogle finder det grænseoverskridende og ulækkert at have med organer at gøre. For at imødekomme denne "ad-følelse" kan I se en dissektion på Youtube. Andre kan blive utilpasse og få en følelse af at besvime. Her kan det være en god ide at trække dem ud af lokalet.

UNDER BESØGET

Oversigt over værkstedets forløb:

Mødested I melder jeres ankomst i butikken ved indgangen. Piloten henter jer her.	<i>Senest 2 min før start tid kl. 10.00</i>
---	---

Introduktion Piloten tager imod jer og tager jer med til laboratoriet, hvor der gives en introduktion til værkstedet.	<i>kl. 10.00 – 10.10</i>
Teori om og dissektion af hjerte og lunger Piloten og eleverne gennemgår teori om hjertet og lungerne, mens de dissekerer.	<i>kl. 10.10 – 10.30</i>
Frokost	<i>kl. 11.30 – 12.15</i>
Teori om blod, blodsygdomme og doping Piloten gennemgår teori om blod, blodsygdomme og doping.	<i>kl. 12.15 – 12.50</i>
Afslutning Eleverne har mulighed for at stille spørgsmål, hvorefter værkstedet slutter.	<i>kl. 12.50 – 13.00</i>

EFTER BESØGET

Lige efter værkstedet anbefaler vi, at jeres klasse besøger udstillingen Under Huden og kigger nærmere på de opstillinger, der relaterer sig til kredsløbet.

På experimentarium.dk kan I se en film af vores pilot Susanne, der fortæller om fagbegreber, og hvordan udstillingen Under huden eventuelt kan bruges efter værkstedet.

Efter jeres besøg anbefaler vi, at I arbejder videre med teori, der på den ene eller anden måde kan relatere sig til det, eleverne har oplevet på Experimentarium. Her er en række forslag til emner, som I kan arbejde med efter jeres besøg:

- Kroppens øvrige organer og funktioner
- Respiration

Vi foreslår også, at I efter forløbet arbejder med figurer og betegnelser. Bed eleverne om at tegne lungerne, hjertet eller gengive hele kredsløbsfiguren. De skal huske at tegne de indvendige elementer, som eleverne så og talte om til dissektionen, fx bronkier, bronkioler, kamrene i hjertet m.m. Når de tegner figurerne, skal de skrive betegnelser på.