

Niels Finsen



Udarbejdet af Ole Andersen, UCL

Målgruppe: 8.-10. klasse, Ungdomsuddannelser, Voksenuddannelser

Niels Finsen

Beskrivelse

Dansk portræt. Lægen Niels Finsen er berømt for en revolutionerende kur med sollys mod den frygtede sygdom hudtuberkulose, der vansirede folks ansigter med sår og betændelser, der kunne ødelægge næsebrusken. Han blev første danske nobelpristager for sin opdagelse. Johan Olsen fra bandet Magtens Korridorer fortæller den fascinerende historie. Hans hjerte brænder for naturvidenskab, og når han ikke står på scenen, arbejder han selv som forsker i biokemi.

Pædagogisk note

Tv-programmet er primært til brug i biologi og fysik-/kemiundervisningen til emner som for eksempel lys, bølgelængder, bakterier, nobelpris eller danske videnskabsfolk.

Til tv-programmet er der udarbejdet et kapitelsæt, som bygger på en kronologisk gennemgang af Niels Finsens liv og virke. Der er fokus på Niels Finsens evne til at arbejde med behandling af hudtuberkulose og på hans epokegørende opdagelser i brugen af lys i medicinske behandlinger.

I kapitelsættet er der en række forslag til generelle ideer og opgaver til at arbejde med tv-programmet i biologi og fysik-/kemiundervisningen. Der er både forslag til mundtlige og skriftlige opgaver. I kapitelsættet skal du kigge efter "#Opgave".

Du kan således selv beslutte, hvor du ønsker at lægge vægten i arbejdet med Tv-programmet og kan med fordel sammensætte de opgaver, som du synes er mest hensigtsmæssige til din undervisning.

Kapiteloversigt og kapitelindhold

Kapitelsæt: Niels Finsen

- | | | |
|------------|--|-----------------|
| 01: | Intro | 00:00:00 |
| | Her oplyses det, at hovedpersonen spilles af en skuespiller. Alt hvad vedkommende siger er baseret på historiske kilder, personlige breve og udtalelser. | |
| 02: | Færøerne | 00:01:56 |
| | Kort gennemgang af Niels Finsens opvækst. Er selv syg som barn. Hans mor dør, da han er fire år. Sendes på kostskole i Danmark. | |
| 03: | De første tanker | 00:06:04 |
| | Finsen har de første tanker om at lyset fra solen kan hjælpe folk med sygdommen hudtuberkulose. | |
| 04: | Hvad består solens stråler af? | 00:07:13 |
| | DTU viser metode, der kan anskueliggøre, hvordan lyset fra solen kan brydes i et optisk gitter og derved viser de forskellige farver og frekvenser. #Opgave: Lad eleverne prøve at arbejde med lyset fra en pære og så bryde lyset i et optisk gitter. Derved frembringer de et farvespektrum. | |
| 05: | Laver forsøg på sig selv | 00:11:12 |
| | Han undre sig over, hvorfor de varme steder på jorden er befolket af sorte mennesker. #Opgave: Klassesamtale. Hvad gør farvepigmenteringen i huden? | |
| 06: | Københavns lysstation | 00:12:28 |
| | Finsen får lov til at arbejde på lysstationen, hvor han begynder med praktiske undersøgelser på behandling af hudtuberkulose ved hjælp af lys. | |
| 07: | Tuberkulose | 00:14:37 |
| | Bakterier kan ikke tåle UV-lys. Viser på tre eksempler af agarplader. #Opgave: Gæringsforsøget til produktion af alkohol kan her bruges til at illustrere UV-strålings indvirkning på celler. Gæren kan bestråles med UV-lys inden gæring. | |

08:	Verdenskongressen i Paris	00:18:25
	Hvad er en Finsenlampe? Forklaring på en kulbuelampe og behandlingen med UV-stråler	
09:	Nobelprisen	00:24:55
	Modtager nobelprisen i medicin i 1903 som den første dansker.	
10:	Dør	00:27:01
	Dør, 43 år gammel, uden at have fundet svaret på hvorfor hans lysbehandling virkede. Først 100 år senere finder man svaret i, at det er det blå lys, der kan aktivere porfyrinerne i bakterierne og slå dem ihjel.	
11:	Udtro	00:27:59
	Opsummering af Finsens bedrifter	

Links

Artikel om Finsen fra videnskab.dk

<https://videnskab.dk/forskerzonen/naturvidenskab/da-finsen-saa-lyset-og-fik-nobelprisen-for-det>

Københavns Universitet

https://universitetshistorie.ku.dk/leksikon/f/niels_finsen/

Nobelprisen (på engelsk)

<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1903/summary/>