

Forløb 1: George Floyd – kan det ske i Danmark?

Læringsmål:

- Du kan kritisk vurdere mediers anvendelse af statistik.
- Du har viden om statistiks muligheder og begrænsninger som beskrivelsesmiddel og beslutningsgrundlag.
- Du kender fagbegreberne indenfor statistik og kan benytte dem i beregninger. *(Statistik)*
- Du kender til og kan indgå i en debat om brugen af slaver og kan relatere slaveriet til de raceuligheder, USA i 2020 har været præget af. *(Folkeoplysning)*
- Du kan beregne profit ved slaveskibenes laste – og bæreevne samt lave et visuelt overblik organisering af lasten. Desuden skal du kunne vurdere og beregne risici ved slaveskibenes last – fx hvor mange døde undervejs. *(Sandsynlighed)*
- Du kan udarbejde et budget i excel for en fiktiv slavehandler.
- Du skal kunne producere en model, der viser progressionen ved et sygdomsudbrud ombord på et slaveskib. *(eksp. vækst)*
- Du skal kunne sammenligne demografien i USA og Danmark ved hjælp af *procent*.
- Du skal undersøge fx via en matematisk model, om og evt. hvornår demografien i USA og DK nærmer sig hinanden. Desuden skal du kunne vurdere, hvilke parametre, der har afgørende betydning. Fx hvornår en indvanderer bliver en dansker/amerikaner og hvordan dette skift kan indregnes i modellen eller hvordan mixed race skal opgøres. *(Brøkdele)*
- Du skal kunne udarbejde en befolkningspyramide. *(Modellering)*
- Du skal bruge forskellige matematiske sammenhænge til at undersøge, hvordan du bedst kan lave et grafisk billede af transformation af et homogent samfund til et multikulturelt samfund. *(funktioner)*
Du skal kunne argumentere for og beregne, hvornår en sådan overgang foregår.
- Du skal kunne indgå i et kollaborativt samarbejde og gøre dig overvejelser omkring, hvordan du bidrager bedst mulig til fælles viden.

Forløb 2: Byggeri på skolen

Læringsmål:

- Du kan bruge excel til at udregne lån, herunder terminer, rente, hovedstol, afdrag, målsøgning.
- Du kan bruge formler og geometriske færdigheder til at beregne areal, rumfang, hældning, placering af solceller mv.
- Du kender forskel på og kan producere skitser/arbejdstegninger og regne med målestoksforhold.
- Du kan vurdere skitser og præcise tegninger.
- Du har viden om skitsers og præcise tegningers anvendelser i omverdenen.
- Du kan vurdere egne og andres modelleringsprocesser samt har viden om hele modelleringsprocesser.
- Du kan bruge dine matematiske kompetencer og viden til at komme med forslag til inddeling af klasselokaler i forhold til covid-19 regler og antal elever. (*Mønstre*)
- Du kan lægge et skema, som giver et godt overblik over, hvilke arbejdsopgaver, der skal laves hvornår og af hvem i forhold til en given arbejdsopgave. (*Kombinatorik*)
- Du kan producere et grafisk billede, som viser sammenhængen mellem klassestørrelser (antal elever) og klasserumsstørrelse. (*Hyperbel*)
- Du skal kunne udarbejde et budget i excel. (*Solceller*)
- Du skal kunne beregne og vælge det mest egnede diagram/graf til at vise nytteeffekten i procent.
- Du skal kunne handle og deltage i demokratiske beslutningsprocesser. (*Demokratisk dannelse*)
- Du kan oversætte en tekst til et matematisk problem og vise versa.

Forløb 3: Gamling – held eller forstand?

Læringsmål:

- Du kan forklare fagbegreber indenfor kombinatorik og sandsynlighedsregning.
- Du kan vurdere anvendelser af sandsynlighed i forskellige spil.
- Du har viden om anvendelse af sandsynlighed i omverdenen.
- Du kan i et kollaborativt fællesskab fremstille et spil på baggrund af nogle specifikke krav. (*Procenter, odds, sandsynlighed, kombinatorik*)
- Du kan sætte odds. (*Forhold*)
- Du kan udlede simple, almene formler i forhold til at sætte odds. (*Algebra*)
- Du kan systematisere og analysere forskellige strategispil. (*Mønstre/systemer*)
- Du kan opstille og omskrive udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer.
- Du kan sammenligne forskellige spils odds i forhold til fx annoncetekst for de pågældende spil og på den baggrund vurdere etikken bag. (*Livsopløsning*)

Forløb 4: Hænger længden af uddannelse virkelig sammen med længden af liv?

Læringsmål:

- Du kan navigere rundt i Dansk Statistikbank og producere relevante statistikker i et kollaborativt fællesskab.
- Du kan aflæse forskellige typer af tabeller og bruge aflæsningen til at opstille relevante beregninger.
- Du har en generel funktionsforståelse - det vil sige, du kan genkende 5-6 funktionstyper, kan udlede deres forskrift og vurdere, hvornår en type funktion er mere brugbar en anden type.
- Du kan på baggrund af en tekst, en graf, en ligning eller en funktionsforskrift forklare sammenhængen mellem x og y .
- Du skal kunne vurdere forskellige statistikers brugbarhed, aflæsningsvenlighed og evt. manipulation.
- Du har viden om statistiks muligheder og begrænsninger som beskrivelsesmiddel og beslutningsgrundlag.
- Du kan opstille for et matematisk udsagn på baggrund af en tekst eller en graf.
- Du kan vurdere, analysere og argumentere for/imod - samfundet interesse i ovenstående udsagn. (*Folkelig oplysning*)

Forløb 5: Innovativ udnyttelse af græsarealet

Læringsmål:

- Du kan undersøge anvendelser og egenskaber ved geometriske figurer i omverdenen.
- Du har viden om geometriske figurers anvendelse i omverdenen.
- Du skal kunne udarbejde en arbejdstegning i Geogebra over græsarealet med givne inddelinger og figurer.
- Du skal kunne udarbejde et budget i excel.
- Du skal kunne lave et udkast til en ansøgning.
- Du skal kunne argumentere efter en given model, kunne lytte aktivt, gå på kompromis og reflektere over egne interesser kontra fællesskabets interesser.
(*Livsoplysning*)

Forløb 6: Opsamling og afslutning