

Årsplan Nørrebro Lilleskole 2022-2023

Fag: Matematik **Klasse:** 7. klasse **Lærer:** Victor Andersen

Introduktion:

Jeg fortsætter som både matematiklærer i 7. klasse og glæder mig til endnu et godt skoleår.

Kendskabet til eleverne gør det forhåbentlig nemmere at tilrettelægge undervisningen. Mod slutningen af 6. klasse var der ekstra hjælp i matematik for at hjælpe eleverne med at finde løsninger. Det arbejder fortsætter i 7. klasse, hvor vi i højere grad skal lære at tage og bruge noter, samt at bruge hjælpemidler. Der vil også være øget fokus på hvordan man kan tilgå matematikken når den udfordrer, så vi ikke går i stå og bliver frustrerede.

Årsplanen er endnu engang lavet med udgangspunkt i vores bogsystem "Matematik-Tak". Her er der mindre fagfaglig læsning, men store fokus på at matematik er repræsenteret på mange forskellige måder.

Det vil også blive vigtigt i 7. klasse at vi lærer at bruge programmer som Geogebra, Google Sheets osv.

Årsplanen er som sidste år delt op i 4 perioder, som går igen i alle fag og klassetrin på hele Nørrebro Lilleskole: Identitet, Verden, Kultur og Demokrati. De 4 temaer er for at give os en retning for undervisningen. I matematik vil vi bruge temaerne til at perspektivere matematikken til verden omkring os. Eksempelvis har vi emnet "Sport", under temaet Kultur hvor vi skal snakke om statistik og sandsynlighed.

Nogle af de matematiske underemnerne gentager sig selv i løbet af skoleåret og det er der en god grund til. Eksempelvis vil areal optræde flere gange. Det gør vi for at eleverne lærer at bruge emnet på forskellige måde, og forhåbentlig sætter det sig bedre fast ved at arbejde med det flere gange.

Materialer

Eleverne skal have lommeregner, vinkelmåler, lineal og passer.

Identitet	Verden	Kultur	Demokrati
Emner "At bo" "Forbrug"	Emner "Ud i rummeligheden" "Malaysia"	Emner "Sport" "Vinterferie i Norge"	Emner "Miljø"
Indhold Eleverne skal lære om målestoksforhold, vinkler, talfølger og diagrammer i hverdagssituationer omhandlende hjemmet/boligen. Ved hjælp af brøkgregning, ligninger, renter og kombinatorik skal eleverne lære om forbrug og indkøb	Indhold Eleverne skal lære at bruge funktioner digitalt, arbejde med omkreds og areal i store størrelser, store potenser og drejning omkring stjerne når vi kaster os ud i det store univers omkring os. I emnet omkring Malaysia skal eleverne arbejde med tid, tidsforskel, størrelsesforhold, kordinatsystemer samt mønstre og perspektivtegning når vi går på opdagelse i det fjerne østen.	Indhold Der skal konstrueres baner, regnes med statistik og sandsynlighed, samt kigges på det matematiske hierarki når vi har om emnet sport. Her vil vi selvfølgelig bruge faget Idræt til at få bedre forståelse. Eleverne skal lære om procent, hastighed, valuta, handelsregning og negative tal når vinterferien går til vores naboer mod nord.	Indhold Eleverne skal lære om procent, decimaltal og brøker, areal, rumfang når vi skal arbejde med hvordan miljøet kan forbedres. Her vil det også være oplagt at bruge fagene Kultur og Bio/Geo til at løse en af vores tids største udfordringer Den resterende tid i matematikundervisningen bruges på opsummering af det vi har lært i løbet af året.
Mål <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan forstå og bruge målestoksforhold til at tegne og forklare. - Jeg kan regne areal af trekanter og firkanter - Jeg kan måle vinkler og regne med vinkelsum 	Mål <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan lave og aflæse funktioner - Jeg kan regne omkreds og areal af cirkler - Jeg kan bruge den videnskabelige skrivemåde til at vise 	Mål <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan bruge målestoksforhold og vinkler til at konstruere baner - Jeg kan bruge statistik og statistiske begreber til at beskrive en 	Mål <ul style="list-style-type: none"> - Jeg forstår sammenhængen mellem brøker, decimaltal og procent - Jeg kan beregne areal af semikomplerede figurer

<ul style="list-style-type: none"> - Jeg forstår og kan udlede sammenhæng i talfølger - Jeg kan lave diagrammer i kladdehæfte og på computer. - Jeg forstår og kan bruge brøkgregning - Jeg forstår og kan løse simple ligninger - Jeg forstår renter og kan regne med dem i simple opgaver - Jeg forstår kombinatorik og kan bruge det til at forklare antal muligheder - 	<p>potens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan regne mellem timer, minutter og sekunder - Jeg forstår tidsforskelle mellem lande - Jeg kan regne med forhold - Jeg kan lave tegninger i forskellige perspektiver - Jeg kan finde ud af at præsentere data i et koordinatsystem - Jeg har kendskab til hvordan man flytte figurer. 	<p>datamængde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg forstår regnereglerne og kan bruge dem når jeg regner - Jeg kan forstå og forklare sandsynlighed ved hjælp af illustrationer. - Jeg kan forstå og bruge procent - Jeg kan regne med hastighed, tid og afstand. - Jeg kan sammenligne og regne med valuta - Jeg kan bruge handelsregning til hverdagssituationer - Jeg kan regne med negative tal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan regne rumfang og forstår sammenhæng mellem rumfang og liter. - Jeg forstår forhold mellem figurer og kan bruge fagord til at beskrive ligheder og forskelle
---	---	---	--

Faglige mål for undervisningen:

De fire kompetenceområder i matematik ifølge Fælles Mål er følgende:

1. Tal og Algebra: eleven kan anvende reelle tal og algebraiske udtryk i matematiske undersøgelser.
2. Geometri og Måling: eleven kan forklare geometriske sammenhænge og beregne mål.
3. Statistik og Sandsynlighed: eleven kan vurdere statistiske undersøgelser og anvende sandsynlighed.
4. Matematiske kompetencer: eleven kan handle med dømmekraft i komplekse situationer med matematik.

De 4 overordnede kompetencemål, giver et overordnet mål for hvad matematik indeholder, men kan ikke stå alene. De 4 kompetenceområder vil derfor også være fordelt på hele året, og det vil arbejdes med områderne i forskellige kontekster.

Social og følelsesmæssige mål for undervisningen:

Det er stadigvæk et mål for klassen at arbejde med selvtilliden i forhold til matematik. Det er vigtigt at eleverne føler sig trygge i at blive udfordret i matematik, men samtidig forstår at det er en del af processen at tingene er svære. Matematik bliver ikke nemmere og derfor skal eleverne have strategier for hvordan de skal anskue og angribe en opgave. Det er vigtigt at eleverne ikke er bange for at lave fejl, men ser det som en måde at blive dygtigere på. Derfor er det stadigvæk vigtigt at eleverne hjælper og støtter hinanden.

Eleverne skal lære at samarbejde om at løse matematiske opgaver, da det giver dem nogle gode problemløsnings kompetencer samt evner i at tænke logisk. Det er vigtigt at eleverne forbedrer deres arbejdskultur i 7. klasse, da det vil blive svært i de større klasser. Derfor skal vi konstant have fokus på hvordan vi bedst muligt kan arbejde. Her kan der være tale om at finde den rigtige makker, sidde det rigtige sted eller andet der kan hjælpe eleverne til at være mest effektive når de arbejder så matematikken ikke bliver en unødigt stor byrde.

Metoder for undervisningen:

Disse metoder går igen, da det af erfaring er den måde at vores 7. klasse bedst rykker sig.

Der skal både arbejdes individuelt og i grupper i den daglige undervisning. Her vil der både blive benyttet klasseundervisning på tavlen, læring fra andre klassekammerater (CL), samt præsentationer og oplæg fra eleverne. Der vil blive differentieret i forhold til indhold, gennemgang og faglige udfordringer hos eleverne, så alle oplever at blive udfordret men på et passende niveau.

Vi stadig benytte computere og forbedre vores evner i de forskellige programmer. Efter alt at dømme vil eksamen om 2 år være digital, og derfor vil alle afleveringsopgaver også foregå på en computer. Derfor er det vigtigt at eleverne har et godt kendskab til computeren, samt programmernes funktioner og begrænsninger. Vi vil primært arbejde med google sheets/excel og geogebra som værktøjer, og også bruge matematikfessor og andre matematiske sider til et mere fagligt indhold