

Årsplan Nørrebro Lilleskole 2022-2023

Fag: Matematik **Klasse:** 6. klasse **Lærer:** Jesper Nørgaard Pedersen

Introduktion:

Jeg fortsætter som matematiklærer i 6. klasse og glæder mig til endnu et godt skoleår. Det er en klar fordel som lærer at fortsætte med en klasse, da jeg allerede nu har en indgående kendskab til elevernes styrker og udfordringer, og derfor bedre kan tilrettelægge undervisningen.

Denne årsplan er lavet med udgangspunkt i vores bogsystem "Matematik-Tak" som på nuværende tidspunkt er det bogsystem vi bruger i hele udskolingen. Det er et skift i bogsystem, da eleverne før har arbejdet i Kontext. Forskellen på bogsystemerne er at der vil være flere forskellige færdighedsområder repræsenteret i hver emne, men der vil ikke være en lige så høj grad af fagfaglig læsning.

Vi starter skoleåret med en genopfriskning af tidligere indlærte emner og så er et af de store fokusområder i år, at eleverne laver mellemregninger og har orden i deres kladdehæfter.

Årsplanen er 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 under temaet Verden, emnet "Det fjerne Østen" hvor vi skal snakke om demografi, vejr og levealder i andre lande.

Nogle af de matematiske underemner 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 "Familien Syvertsen"	Emner "Det fjerne Østen"	Emner "IT"	Emner "Matematik i Gamle dage"

“Efter Skoletid”	“Opdagelsesrejsende”	“Erhverv”	“Opsamling”
<p>Indhold Eleverne skal lære om og arbejde med: Potenser og kvadrattal Regning med decimaltal Diagrammer Procent Negative tal Handelsregning rumfang Sandsynlighed Regneregler ved at bruge “matematik fra hverdagen” Økonomi i hjemmet Indkøb Sandsynlighed i spil Stamtræ</p>	<p>Indhold Eleverne skal lære om og arbejde med: Statistik ved at undersøge arealer Vejr og befolkningstal i asien Perspektiv, areal og geometriske former ved at arbejde med asiatiske bygninger og origami Vinkler, ligninger, tid og hastighed ved hjælp af opdagelsesrejsende som Erik den Røde, Marco Polo etc.</p>	<p>Indhold Eleverne skal lære om og arbejde med: Forholdstal Funktioner, regneark og valuta ved hjælp af emnet IT, men også ved hjælp af IT-værktøjer som excel og geogebra. Cirkler Brøker Konstruktion Renter</p>	<p>Indhold Eleverne skal lære om og arbejde med: Primtal Mønstre Længde Areal og rumfang. Emnet vil tage udgangspunkt i hvordan man brugte matematikken i gamle dage, fra det gamle Grækenland til 1800-tallets Danmark.</p> <p>Den resterende tid i matematikundervisningen bruges på opsummering af det vi har lært i løbet af året.</p>
<p>Mål</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan bruge og forstå enkle potenser - Jeg kan bruge og forstå kvadratrodder - Jeg kan bruge decimaltal i hverdagen og forstå tallenes placeringen - Jeg kan bruge og forstå procent, samt forstå 	<p>Mål</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan aflæse statistikker og bruge dem til at beskrive udvikling - Jeg har kendskab til perspektiv og tegning - Jeg forstår figurer og kan bruge fagord til at beskrive dem - Jeg kan forstå og løse simple ligninger - 	<p>Mål</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan multiplicere og dividere, og forstår sammenhængen til forhold - Jeg forstår funktioner og kan regne og tegne simple grafer - Jeg har kendskab til Regneark (Sheets/Excel) og kan benytte simple funktioner 	<p>Mål</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kender til primtal og deres forudsætning - Jeg kan nævne de fleste primtal mellem 1-100 - Jeg forstår begreberne faktorer, primfaktorer og divisorer - Jeg kan bruge længde, areal og rumfang i sammenhæng - Jeg forstår omskrivning af længder, areal og rumfang

<p>sammenhængen mellem procent, decimaltal og brøker</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeg kan bruge procent i forskellige diagrammer - Jeg forstår sammenhæng mellem vinkler og procenter i diagrammer - Jeg forstår det matematiske hierarki - Jeg kan bruge "matematisk" sprog - Jeg forstår og kan bruge Negative tal - Jeg forstår handelsregning - Jeg kender til rumfang og kan bruge det på enkelte figurer 	<ul style="list-style-type: none"> - Jeg forstår vinkler og kan bruge en vinkelmåler - Jeg forstår sammenhængen mellem tid og hastighed, og kan bruge det til at beskrive rejsetid og gennemsnitsfart - Jeg forstår og kan bruge linjens ligning i et koordinatsystem - Jeg forstår målestoksforhold og kan bruge det til at tegne og beskrive 	<ul style="list-style-type: none"> - Jeg har kendskab til valutakurser og forstår omregning - Jeg kan måle og beregne diagonaler ved hjælp af pythagoras - Jeg kan regne omkreds og areal af cirkler - Jeg kan forstå og bruge brøker i hverdagssituationer - Jeg har kendskab til hvordan vinkler bruges til at konstruere figurer - Jeg er blevet introduceret for renter og kan regne dem i simple opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> - Jeg har kendskab til gamle talsystemer og kan bruge dem i simple regnestykker - Jeg kan dividere på et stykke papir - Jeg forstår afrunding og overslag.
---	--	---	--

Faglige mål for undervisningen:

De fire kompetenceområder i matematik ifølge Fælles Mål er følgende:

1. Tal og Algebra: eleven kan handle med overblik i sammensatte situationer med matematik.
2. Geometri og Måling: eleven kan anvende geometriske metoder og beregne enkle mål.
3. Statistik og Sandsynlighed: eleven kan udføre egne statistiske undersøgelser og bestemme statistiske sandsynligheder.
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 - og skal nærmere forstås som en paraply der dækker de mere konkrete kompetencemål som er blevet lavet til hvert underemner.

Social og følelsesmæssige mål for undervisningen:

Matematikken vil fortsat blive sværere og sværere, men elevernes evne til selv at kaste sig over opgaverne, finde løsningsmuligheder og ikke at være bange for at lave fejl, er vigtigt for at opnå fremgang fagligt i matematik. Derfor er det essentielt at der bliver skabt et klasserum hvor man føler sig komfortabel, selv når matematikken bliver udfordrende. Der skal også arbejdes på at strukturere egne noter, så man bedre kan notere og dermed huske hvad man har lært. Da vi af erfaring ved at matematikken tager nogle store skridt i sværhedsgrad de næste 2 år, vil der også være fokus på at forberede eleverne på hvilke værktøjer der bliver vigtige de næste par år. Det vil blandt andet være fokus på digitale værktøjer, lommeregnere og formelsamlinger.

Metoder for undervisningen:

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 vil også benytte os af computere, da det ser ud til at eksaminerne om 3 år vil foregå udelukkende digitalt. 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