

Årsplan Nørrebro Lilleskole

Fag: Matematik **Klasse:** 9. klasse **Lærer:** Jesper Nørgaard Pedersen

Introduktion:

Matematik i overbygningen tager udgangspunkt i bogsystemet "Matematik-Tak" og derfor er dette også grundbogen for eleverne i 9. klasse. Da jeg ikke har været lærer i klassen før, starter vi skoleåret ud med en MG prøve, der hjælper mig med at nogenlunde greje hvordan klassen og de enkelte elever klarer sig i matematik. Derudover vil Matematik-Taks "Husker Du" opgaver,, samt tidligere års færdighedsregnings eksamenssæt blive brugt i løbet af året til at hjælpe eleverne i klassen til at forberede sig selv til en skriftlig eksamen, der kommer til sommer. Årsplanen er delt op i de 7 emner som vi skal igennem med 9. classes Matematik-Tak. Jeg kommer ikke nødvendigvis til at tage dem allesammen i rækkefølge, da det kan være at MG-prøverne og/eller de andre afleveringer viser at der er nogle enkelte områder som kræver at vi koncentrerer os mere om en andre.

Nogle af underemnerne i bogen gentager sig selv i løbet af skoleåret og det er der en god grund til. Det er både for at skabe en genkendelse fra sidste skoleårs grundbog, men også for at vi i løbet af året, kan lægge ekstra lag ovenpå de emner der bliver gentaget. For ikke at skifte emne for ofte, da der er meget hyppige emneskift i Matematik-Tak bogserien, vil vi supplere med opgaver fra bogen "Faktor 9" og med opgaver og aktiviteter fra Matematikfessor.

Design	Ung i arbejde	Kommunen	Ekspeditioner	Spis ordentligt	WWW	Roskilde Festival
Spejling, drejning og parallelforskydning Arbejdstegning og perspektiv Vinkler	Løn og skat Regning med negative tal Areal og rumfang	Procent Vækst Trekanters areal - trigonometri	Funktioner Potenser og rod Rumfang og massefylde	Formler Statistik Ligninger og uligheder	To ligninger med to ubekendte Kombinatorik og sandsynlighed Valuta	Målestoksforhold Rumgeometri Sandsynlighed
Eleverne skal kende forskellen på, spejling, drejning og	Eleverne kender til begreberne på en lønseddel og kan	Eleverne kan omregne procent til decimaltal og	Eleverne har kendskab til, og kan selv redegøre for at y	Eleverne kan anvende en given formel og	Eleverne kan løse to ligninger med to ubekendte.	Eleverne kan selv redegøre for betydningen af

<p>parallelforskydning, samt kunne gøre alle tre.</p> <p>Eleverne har forståelse for arbejdstegninger og perspektivtegninger, og kan udarbejde disse på isometrisk papir</p> <p>Eleverne kan med kvalificerede gæt, nærme sig en vinkelstørrelse. Eleverne kan tegne figurer med brug af passer</p>	<p>regne deres egen lønseddel efter</p> <p>Eleverne kan regne med negative tal, og har forståelse for hvor negative tal findes på en tallinje</p> <p>Eleverne kan beregne rumfanget på forskellige rumlige figurer</p>	<p>standardprocenter til brøker.</p> <p>Eleverne kender til vækst i procenter og kan bruge den eksponentielle funktions forskrift til at regne eksponentiel vækst.</p> <p>Eleverne kan beregne flere forskellige trekanters areal, samt bruge viden om trekanters arealformel til at udregne arealet på andre figurer</p>	<p>er en funktion af x i den lineære funktion. Eleverne kan tegne grafer der passer til funktionsforskriften</p> <p>Eleverne kender forskellen på rødder og potenser og hvordan man regner med disse.</p> <p>Eleverne kan beregne rumfanget på forskellige rumlige figurer</p>	<p>dertilhørende information til at udregne det rigtige facit.</p> <p>Eleverne kan selv konstruere diagrammer og tabeller ud fra givet information, og derefter analysere på resultatet.</p> <p>Eleverne kan løse ligninger med en enkelt ubekendt.</p>	<p>Eleverne kan både matematisk og med tælletræ komme frem til det kombinatoriske resultat. Eleverne har derudover også en forståelse for basale sandsynlighedsbegreber</p> <p>Eleverne har kan selv konvertere valuta ud fra de forskellige valutakurser</p>	<p>målestoksforhold, når det kommer til grundplanstegninger og til kort.</p> <p>Eleverne kan tegne figurer med brug af passer, vinkelmåler og andet dertilhørende udstyr.</p> <p>Eleverne har en forståelse for basale sandsynlighedsbegreber Eleverne kan udregne sandsynligheder.</p>
---	--	---	---	---	---	---

Faglige mål for undervisningen:

Udover de kompetencemål, som jeg selv har udarbejdet til hvert emne vi skal igennem, er der nogle kompetenceområder der også har nogle mere overordnede mål.

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

Social og følelsesmæssige mål for undervisningen:

Det er en meget stille klasse, der ikke altid virker til at spørge om hjælp når de har brug for den. Vi skal derfor sørge for at skabe et miljø, hvor man godt kan spørge om hjælp uden at man føler at man taber ansigt til de andre i klassen. Der skal også være klare mål for den enkelte elev, så de hver især kan se meningen med at knokle i matematiktimerne.

Vi kommer til at afholde nogle samtaler undervejs, hvor vi prøver at tilrettelægge det sådan at eleverne i klassen kan nå de mål de sætter for sig selv, når det kommer til eksamenen til sommer. Det bliver der først rigtig åbnet op for, når Rebekah kommer tilbage og hjælpe til i undervisningen senere på året.

Metoder for undervisningen:

Introduktion til nye emner begynder altid med en fælles gennemgang af stoffet i form af tavleundervisning. Eleverne får hurtigt mulighed for at arbejde med opgaver, så de elever som har brug for ekstra hjælp /gennemgang får mulighed for dette. Vi arbejder både med opgaver i bogsystemet, onlineportalen Matematikfessor og geometriprogrammet GeoGebra. Der differentieres i forhold til opgaver, regnemetoder samt lektiemængder. Eleverne bliver også introduceret for den matematiske formelsamling, samt skal lære hvordan den benyttes. Alle elever skulle gerne have fået en formelsamling udleveret sidste år - så hvis de ikke længere har den, vil jeg på det stærkeste opfordre jer til at anskaffe en ny - da den kan vise sig som et godt redskab til den anden del af den skriftlige prøve til sommer.