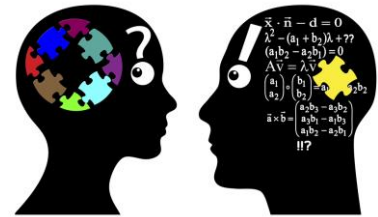


Formålet for faget matematik

Eleverne skal i faget matematik udvikle matematiske kompetencer og opnå færdigheder og viden, således at de kan begå sig hensigtsmæssigt i matematikrelaterede situationer i deres aktuelle og fremtidige daglig-, fritids-, uddannelses-, arbejds- og samfundsliv.

Stk. 2. Elevernes læring skal baseres på, at de selvstændigt og gennem dialog og samarbejde med andre kan erfare, at matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed, og at matematik rummer redskaber til problemløsning, argumentation og kommunikation.

Stk. 3. Faget matematik skal medvirke til, at eleverne oplever og erkender matematikkens rolle i en historisk, kulturel og samfundsmæssig sammenhæng, og at eleverne kan forholde sig vurderende til matematikkens anvendelse med henblik på at tage ansvar og øve indflydelse i et demokratisk fællesskab.



Fagets centrale kompetenceområder

Faget består af fire centrale kompetenceområder hvor der er udarbejdet en række videns- og færdighedsområder. Man vil herunder kunne læse en beskrivelse af hvert enkelt kompetenceområde, hvor der er et tilhørende kompetencemål. Man vil i undervisningsplanen herunder, få tydeliggjort hvilke videns og færdighedsområder vi beskæftiger os med i det givende forløb.

Matematiske kompetencer

Matematiske kompetencer handler om at kunne bruge sin viden og kunnen inden for matematik i situationer, hvor det er nødvendigt.

Det er en del af de matematiske kompetencer at kunne løse problemer, undersøge samt stille og svare på spørgsmål, der handler om matematik. Undervisningen skal også sætte fokus på at kommunikere om matematik og på at anvende, vælge og vurdere forskellige hjælpemidler.

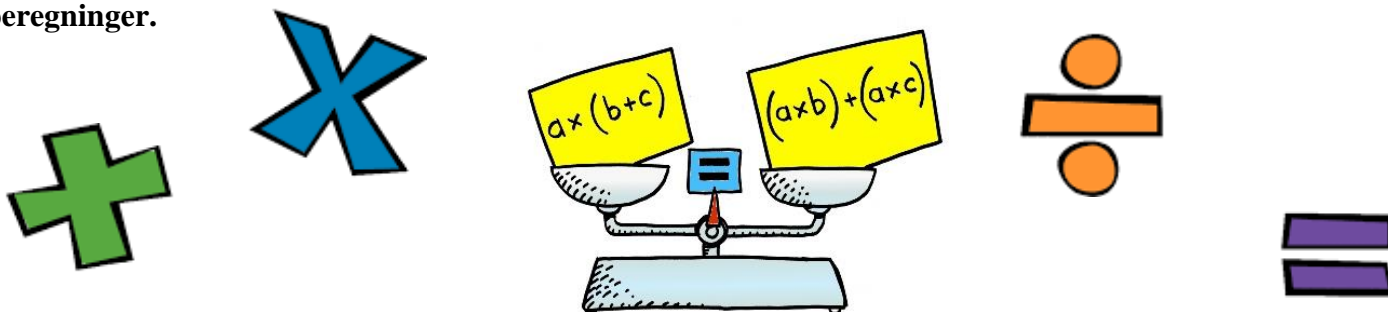
Kompetencemål efter 6. klasses trin: **Eleven kan handle med overblik i sammensatte situationer med matematik.**

Tal og algebra

Tal og algebra handler om at kunne udvikle metoder til beregninger og at kunne bruge tal i beregninger og matematiske undersøgelser.

Gennem hele skoleforløbet skal der være fokus på tal. Det gælder lige fra naturlige tal over decimaler og brøker til potenser og rødder. Undervisningen skal give mulighed for at udvikle regnestrategier og talforståelse. Det kan eksempelvis ske gennem arbejdet med systemer, regneregler og ligninger samt formler og funktioner.

Kompetencemål efter 6. klassesetning: **Eleven kan anvende rationale tal og variable i beskrivelser og beregninger.**

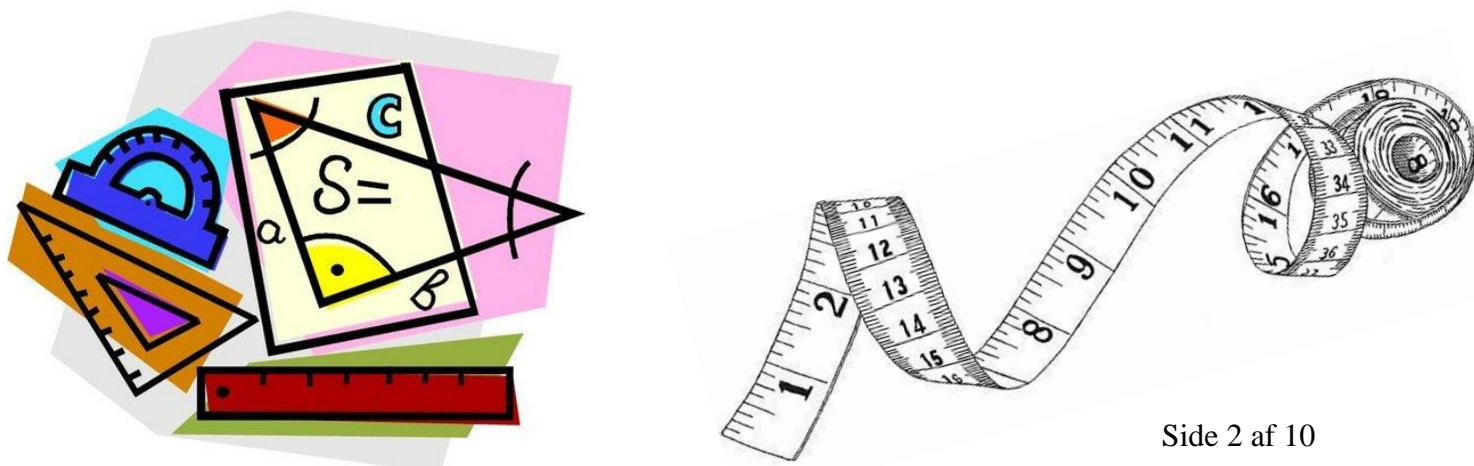


Geometri og måling

Området geometri og måling handler om at kunne anvende og forklare geometriske begreber og sammenhænge. Der er også fokus på beregning af mål, for eksempel gennem omregning af standardiserede måleenheder.

Undervisningen skal igennem hele forløbet lægge vægt på at kategorisere, undersøge og tegne geometriske figurer. Der skal også være fokus på placeringer og flytninger. Det kan eksempelvis være gennem spejling, koordinatsystemer og kurver. Endelig skal der arbejdes med måling som vægt, areal, rumfang og omkreds.

Kompetencemål efter 6. klassesetning: **Eleven kan anvende geometriske metoder og beregne enkle mål.**

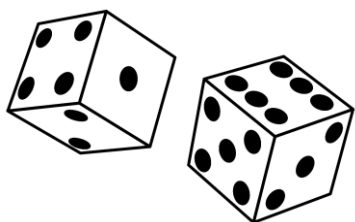


Statistik og sandsynlighed

Statistik og sandsynlighed vedrører indsamling, ordning, præsentation, analyse og vurdering af data. Desuden indgår beskrivelse og vurdering af chance og usikkerhed.

Undervisningen skal blandt andet sætte fokus på tabeller og diagrammer. Den skal også give mulighed for at analysere, udføre, vise og vurdere forskellige former for statistisk. Dette er med til at udvikle evnen til at forholde sig kritisk til statistikkens begrænsninger og muligheder. Der skal desuden være mulighed for at undersøge enkle eksperimenter sandsynlighed og derigennem arbejde med sandsynlighedsregning.

Kompetencemål efter 6. klassesettrin: **Eleven kan udføre egne statistiske undersøgelser og bestemme statistiske sandsynligheder.**



Matematikundervisningen

Undervisningen tager udgangspunkt i vores bogsystem REMA og elektronisk læringsportal matematikfessor, herudover vil der suppleres med andre elektroniske værktøjer som Excel og GeoGebra. Undervisningen koncentrerer sig om elevernes interesse for matematikken og deres individuelle læring, hvilket vil praktiseres gennem vores fokus på læringsstile. At finde og skabe sin egen individuelle tilgang og forståelse for matematikken, er noget vi tildeler en stor og vigtig rolle, for at eleverne opnår en naturlig glæde og interesse ved faget.

Undervisningsplan i matematik for 3. - 4. klasse		
Uge og forløb	Videns- og færdighedsområder	Elevernes mål
33 Intro		
34-39 Talforståelse og regnearter	<p>Eleven kan anvende flercifrede naturlige tal til at beskrive antal og rækkefølge</p> <p>Eleven har viden om naturlige tals opbygning i titalssystemet</p> <p>Progression:</p>	<p>Jeg kan afprøve hvilke tal, der passer i to regnestykker</p> <p>Jeg kan aflæse hvor mange 100'er, der er i et tal</p> <p>Jeg kan opdele et tal i 100'er, 10'ere og 1'ere</p> <p>Jeg kan aflæse hvor mange 1000'er, der er i et tal</p>

	<p>Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger der vedrører hverdagsøkonomi</p> <p>Eleven kan gennemføre enkle modelleringsprocesser</p> <p>Eleven har en viden om beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal</p>	<p>Progression:</p> <hr/> <p>Jeg kan addere tal med forskellige cifre</p> <p>Jeg kan minus tal med 4-cifrede tal</p> <p>Jeg kan minus tal med forskellige cifre</p> <p>Jeg kan finde opgaver med addition og subtraktion i en tekst</p>
<p>40 - 41 Tæl penge og afrunding af tal</p>	<p>Eleven kan anvende flercifrede naturlige tal til at beskrive antal og rækkefølge</p> <p>Eleven har viden om naturlige tals opbygning i titalssystemet</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Eleverne kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal.</p> <p>Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal</p> <p>Eleven har en viden om brøkbegrebet og decimaltalsopbygning i titalssystemet</p>	<p>Jeg kan finde det samlede beløb ved optælling af enere, tiere, hundreder og tusinder uden at veksle</p> <p>Jeg kan finde det samlede beløb ved optælling af enere, tiere og hundreder, hvor der skal veksles</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Jeg kan ordne decimaltal efter størrelse</p> <p>Jeg kan afrunde decimaltal til hele tal</p> <p>Jeg kan addere tal med decimaler</p> <p>Jeg kan subtrahere tal med decimaler</p> <p>Jeg kan substahere to tal med forskellige antal decimaler</p>
<p>Uge 42 - Efterårsferie</p>		
<p>43 – 45 Gange</p>	<p>Eleven kan udvikle metoder til multiplikation og division med naturlige tal</p> <p>Eleven har en viden om strategier til multiplikation og division</p> <p>Eleven har viden om sammenhængen mellem matematisk og enkle hverdagssituationer</p>	<p>Jeg kan multiplicere med to 1-cifrede tal</p> <p>Jeg kender tabellerne Jeg kan multiplicere med 0</p> <p>Jeg kan finde det dobbelte Jeg kan multiplicere med 10</p> <p>Jeg kan multiplicere et 1-cifret tal med et 2-cifret tal</p>

	<p>Progression:</p> <p>Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger der vedrører hverdagsøkonomi</p> <p>Eleven kan gennemføre enkle modelleringsprocesser</p> <p>Eleven har en viden om beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal</p>	<p>Progression:</p> <p>Jeg kan multiplicere tre 1-cifrede tal</p> <p>Jeg forstår, at tallenes rækkefølge er ligegyldig når man multiplicerer</p> <p>Jeg kan multiplicere 1-cifrede tal med 2-cifrede tal</p> <p>Jeg kan multiplicere 1-cifrede tal med 3-cifrede tal</p> <p>Jeg kan multiplicere med hele 10 og 100</p>
46 Ligninger	<p>Eleven kan opdage regneregler og enkle sammenhænge mellem størrelser</p> <p>Eleven har viden om sammenhænge mellem de fire regningsarter</p> <p>Progression:</p> <p>Eleven kan finde løsninger til enkle ligninger med uformelle metoder</p> <p>Eleven har viden om lighedstegnets betydning og om uformelle metoder til løsning af enkle ligninger</p>	<p>Jeg kan finde det manglende tal i regnestykker med addition</p> <p>Jeg kan finde det manglende tal i regnestykker med subtraktion</p> <p>Jeg kan finde det manglende tal i regnestykker med multiplikation</p> <p>Progression:</p> <p>Jeg kan indsætte værdien for x i en ligning og beregne resultatet.</p> <p>Jeg kan finde x ved at løse ligningen eller prøve mig frem.</p> <p>Jeg kan selv lave ligninger ud fra en bestemt x-værdi.</p>
47 – 48 statistik og sandsynlighed	<p>Eleven har viden om tabeller og enkle diagrammer</p> <p>Progression:</p> <p>Eleven kan undersøge tilfældighed og chancestørrelser gennem eksperimenter</p> <p>Eleven kan beskrive sandsynlighed ved brug af frekvens</p>	<p>Jeg kan aflæse antal i et søjlediagram</p> <p>Jeg kan aflæse flest og færrest i et søjlediagram</p> <p>Jeg kan aflæse antal i et cirkeldiagram</p> <p>Progression:</p>

	<p>Eleven har viden om metoder til at undersøge tilfældighed og chance gennem eksperimenter</p>	<p>Jeg kan vurdere, hvilket udfald der er størst eller mindst chance for</p> <p>Jeg kan lave mine egne eksperimenter og bruge det til at vurdere sandsynlighed</p>
<p>49 – 50 Geometri og måling</p>	<p>Eleven kan sammenligne enkle geometriske figurers omkreds og areal</p> <p>Eleven har viden om standardiserede og ikke-standardiserede måleenheder for længde, tid og vægt samt om analoge og digitale måleredskaber.</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Eleven kan anslå og bestemme omkreds og areal</p> <p>Eleven kan gennemføre enkle modelleringsprocesser</p> <p>Eleven har viden om forskellige metoder til at anslå og bestemme omkreds og areal, herunder metoder med digitale værktøjer</p>	<p>Jeg kan bestemme arealet af en figur med skrå sider ved at tælle tern</p> <p>Jeg kan bestemme omkredsen af en figur ved at tælle tern</p> <p>Jeg kan måle omkreds af forskellige ting med målebånd</p> <p>Jeg kan lave en figur med en bestemt omkreds</p> <p>Jeg kan lave en figur på et bestemt areal</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Jeg kan beregne omkreds og areal af et rektangel</p> <p>Jeg kan beregne omkreds og areal af en trekant</p> <p>Jeg kan løse tekstopgaver med omkreds og areal</p>
<p>50 – 51 Tegning</p>	<p>Eleven kan bygge og tegne rumlige figurer</p> <p>Eleven har viden om metoder til at bygge og tegne rumlige figurer</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Eleven kan beskrive placeringer i hele koordinatsystemet</p> <p>Eleven har viden om hele koordinatsystemet</p>	<p>Jeg kan tegne en figur af centicubes på isometrisk papir</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Jeg kender koordinatsæt til punkter i koordinatsystemets første kvadrant</p> <p>Jeg kender til koordinatsæt i hele koordinatsystemet</p> <p>Jeg kan finde afstanden mellem punkter i et koordinatsystem</p> <p>Jeg kan finde omkredsen af en figur i et koordinatsystem</p>

		Jeg kan finde arealet af en figur i et koordinatsystem
Uge 52 – 1 - Juleferie		
1 – 3 Gange (2)	<p>Eleven kan udvikle metoder til multiplikation og division med naturlige tal</p> <p>Eleven har viden om strategier til multiplikation og division</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger der vedrører hverdagsøkonomi</p> <p>Eleven kan gennemføre enkle modelleringsprocesser</p> <p>Eleven har en viden om beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal</p>	<p>Jeg kender begrebet produkt</p> <p>Jeg kan multiplicere 1-cifrede tal med 3-cifrede tal</p> <p>Jeg kan multiplicere 2-cifrede tal med 2-cifrede tal</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Jeg ved, hvad jeg skal gøre, når jeg skal dividere</p> <p>Jeg kan dividere 2-cifrede tal med 1-cifrede tal</p> <p>Jeg ved, hvad brøkstregen betyder</p> <p>Jeg kan dividere med rest</p> <p>Jeg kan løse tekstopgaver med division.</p>
4 – 5 Regnestrategier	<p>Eleven kan udvikle metoder til addition og subtraktion med naturlige tal</p> <p>Eleven har viden om strategier til hovedregning, overslagsregning samt regning med skriftlige notater og digitale værktøjer</p>	<p>Jeg kan følge en instruktion, hvor jeg skal multiplicere, subtrahere, addere og halvere og finde det rigtige tal</p> <p>Jeg kan lave regnestykker, hvor jeg både skal subtrahere addere, multiplicere og dividere</p>
6 Reduktion	<p>Eleven kan opdage regneregler og enkle sammenhænge mellem størrelser</p> <p>Eleven har viden om sammenhænge mellem de fire regningsarter</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Eleven kan udføre beregningen med de fire regningsarter inden for de naturlige tal</p>	<p>Jeg kan reducere, når regnestykket indeholder multiplikation og addition</p> <p>Jeg kan reducere, når regnestykket indeholder multiplikation og subtraktion</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Jeg kan reducere udtryk med de 4 regningsarter</p>

	Eleven har viden om beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal	Jeg kan reducere udtryk med parenteser
Uge 7 - Vinterferie		
8 – 9 Omregning af længdemål	<p>Eleven kan anslå og måle længde, tid og vægt</p> <p>Eleven har viden om standardiserede og ikke-standardiserede måleenheder for længde, tid og vægt samt om analoge og digitale måleredskaber</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Eleven kan omskrive mellem måleenheder</p> <p>Eleven har viden om sammenhænge i enhedssystemet</p>	<p>Jeg kender forkortelserne mm, cm, m og km</p> <p>Jeg kan omregne mm til cm og mm</p> <p>Jeg kan omregne cm og mm til mm</p> <p>Jeg kan omregne cm og mm til cm</p> <p>Jeg kan omregne km og m til m</p> <p>Jeg kan omregne m til km og m</p>
10 -11 omregning – vægt/tid	<p>Eleven kan anslå og måle længde, tid og vægt</p> <p>Eleven har viden om standardiserede og ikke-standardiserede måleenheder for længde, tid og vægt samt om analoge og digitale måleredskaber</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Eleven kan omskrive mellem måleenheder</p> <p>Eleven har en viden om sammenhænge i enhedssystemet</p>	<p>Jeg kender forkortelserne g og kg Jeg kan omregne g til kg og g</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Jeg kan omregne mellem uger og dage</p> <p>Jeg kan omregne mellem dage og timer</p> <p>Jeg kan omregne mellem timer og minutter</p> <p>Jeg kan omregne mellem minutter og sekunder</p>
12-14 Dele (division)	<p>Eleven kan udvikle metoder til multiplikation og division med naturlige tal</p> <p>Eleven har en viden om strategier til multiplikation og division</p> <p>Eleven har viden om sammenhængen mellem matematisk og enkle hverdagsituationer</p> <p>Progression:</p> <hr/>	<p>Jeg kan dele ting op i bunker med lige mange i hver</p> <p>Jeg kan dele ud til personer, så de får lige mange</p> <p>Jeg kan finde halvdelen Jeg kan finde divisionsopgaver i en tekst</p> <p>Progression:</p> <hr/>

	<p>Eleverne kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal</p> <p>Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal</p>	<p>Jeg ved at brøkstreger betyder division og jeg kan dividere</p> <p>Jeg kender reglerne for at regne en brøk, når der er regnstykker i tæller</p> <p>Jeg kender regler for at regne en brøk, når der er regnstykker i nævner</p>
Uge 15 - Påske		
16 - 18 Brøker	<p>Eleven kan genkende enkle decimaltal og brøker i hverdagssituationer</p> <p>Eleven har viden om enkle decimaltal og brøker</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Eleverne kan anvende decimaltal og brøker i hverdagssituationer</p> <p>Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet</p>	<p>Jeg kan tælle antal farvede felter i en figur</p> <p>Jeg kan skrive en farvet del af en figur som en brøkdelt</p> <p>Jeg ved hvad 3 ud af 4 betyder</p> <p>Progression:</p> <hr/> <p>Jeg kan sætte en brøk på tallinjen</p> <p>Jeg kan finde den største af to brøker</p> <p>Jeg kan finde en brøkdelt af et tal ved hjælp af en figur</p>
19 -20 Koordinatsystem og funktioner	<p>Eleven kan anvende enkle algebraiske udtryk til beregninger</p> <p>Eleven har viden om variables rolle i formler</p>	<p>Jeg ved, hvordan man arbejder med en funktionsmaskine og beregner tallet der kommer ud</p> <p>Jeg ved, hvordan x og y bruges i en funktion Jeg kender til funktioner</p>
20 – 22 Procent	<p>Eleven kan anvende procent</p> <p>Eleven har viden om procentbegrebet</p>	<p>Jeg kan aflæse procent i et procentdiagram</p> <p>Jeg kan aflæse procent på en 10'er stang</p> <p>Jeg kan aflæse procent på en 20'er stang</p> <p>Jeg kan finde procentopgaver i en tekst og løse dem</p>

<p>22 – 24 Rumfang</p>	<p>Eleven kan anslå og bestemme rumfang</p> <p>Eleven har viden om forskellige metoder til at anslå og bestemme rumfang</p>	<p>Jeg kan bestemme rumfanget ved at tælle kuber i kasser og figurer</p> <p>Jeg kan bestemme rumfanget ved at tælle og beregne antal kuber i kasser</p> <p>Jeg kender til der er en formel for, hvordan man regner rumfang i kasser</p>
<p>24 – 26 Opfølgning og faglig læsning</p>	<p>Eleven kan læse og skrive enkle tekster med og om matematik</p> <p>Eleven har viden om formål og struktur i tekster med og om matematik</p>	<p>Jeg kan finde oplysninger i en tekst, der skal bruges til at beregne et matematisk problem.</p> <p>Jeg ved, hvilken matematik jeg skal bruge til at løse en tekstopgave.</p>

Vi forbeholder os retten til at foretage ændringer.