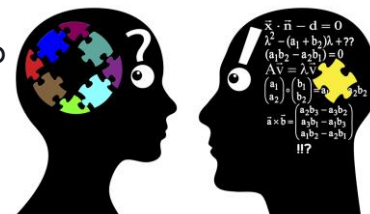


Formålet for faget matematik

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.

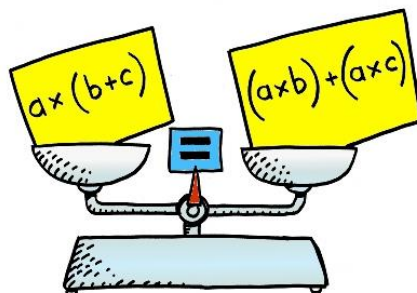
Kompetencemål efter 6. klassesetrin: **Eleven kan handle med overblik i sammensatte situationer med matematik.**

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 formlet og funktioner.

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

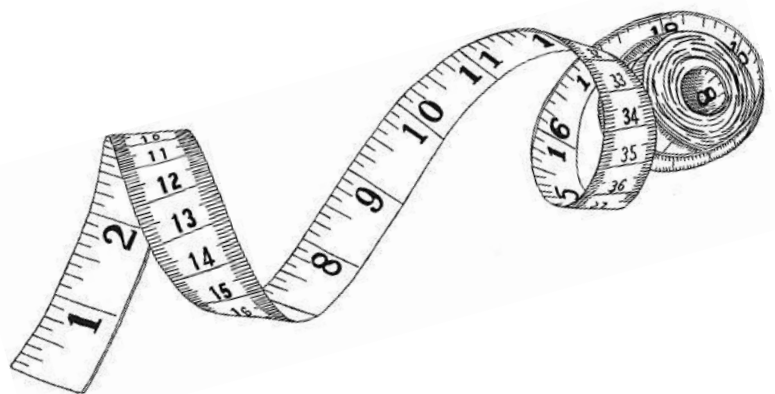
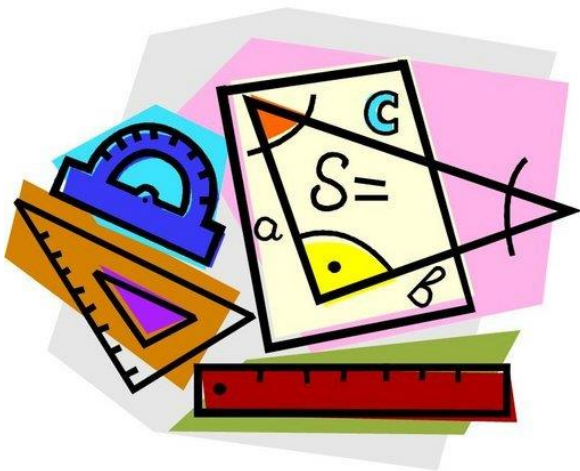


Geometri og måling

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. klasses trin: **Eleven kan anvende geometriske metoder og beregne**



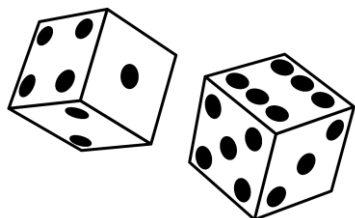
Statistik og sandsynlighed

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 eksperimenters 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 5. klasse		
Uge og forløb	Videns- og færdighedsområder	Elevernes mål
33 Intro		
34-35 Reduktion af udtryk	Vidensmål: Eleven har viden om regningsarternes hierarki	Læringsmål: Jeg kan reducere udtryk med de fire regningsarter Jeg kan reducere udtryk med de fire regningsarter og parenteser.
36-37 Multiplikation	Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger vedrørende	Læringsmål: Jeg kan multiplicere 1-cifrede tal med 2-cifrede tal

	<p>hverdagsøkonomi</p> <p>Eleven har viden om beregninger med de fire regningsarter inden for de naturlige tal, herunder anvendelse af regneark</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>Jeg kender regler for at regne med både multiplikation, subtraktion og addition i et regnestykke.</p>
<p>38 - 39 Decimaltal 1</p>	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleverne kan anvende decimaltal og brøker i hverdagssituationer</p> <p>Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger vedrørende hverdagsøkonomi</p> <p>Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet</p>	<p>Læringsmål: Jeg kan sætte decimaltal på en tallinje</p> <p>Jeg kan addere decimaltal</p> <p>Jeg kan multiplicere 1-cifrede tal med decimaltal</p>
<p>40 Decimaltal 2</p>	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleverne kan anvende decimaltal og brøker i hverdagssituationer</p> <p>Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger vedrørende hverdagsøkonomi</p> <p>Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet</p>	<p>Læringsmål: Jeg kan multiplicere med decimaltal</p> <p>Jeg kan multiplicere decimaltal med 10, 100 og 1000</p> <p>Jeg kan omskrive brøker til decimaltal</p>
<p>41 Afrunding af tal.</p>	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleverne kan anvende decimaltal og brøker i hverdagssituationer</p>	<p>Læringsmål: Jeg kan afrunde decimaltal til hele tal</p>

	Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet	Jeg kan afrunde til 1 decimal Jeg kan afrunde til 2 decimaler
Uge 42 - Efterårsferie		
43 Faglig læsning	<p>Færdigheds- og vidensmål: 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>Læringsmål: Jeg kan finde matematikopgaver i en tekst</p> <p>Jeg ved, hvilken matematik jeg skal bruge til at løse en opgave</p>
44 - 46 Division	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger vedrørende hverdagsøkonomi</p> <p>Eleven har viden om beregninger med de fire regningsarter inden for de naturlige tal, herunder anvendelse af regneark</p>	<p>Læringsmål: Jeg kan finde matematikopgaver i en tekst</p> <p>Jeg ved, hvilken matematik jeg skal bruge til at løse en opgave</p>
47 Brøk 1	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleverne kan anvende decimaltal og brøker i hverdagssituationer</p> <p>Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet</p>	<p>Læringsmål: Jeg kan skelne mellem ægte og uægte brøker</p> <p>Jeg kan omskrive uægte brøker til blandede tal</p> <p>Jeg kan forlænge og forkorte brøker</p>
48 - 49 Brøk 2		<p>Læringsmål: Jeg kan addere brøker med samme nævner</p>

		<p>Jeg kan subtrahere brøker med samme nævner</p> <p>Jeg kan bestemme en brøkdel af tal vha. en figur</p> <p>Jeg kan bestemme brøkdelen af tal</p> <p>Jeg kan multiplicere brøker med tal</p>
50 -51 Kombinatorik	Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan anvende udfaldsrum og tællemåder til at forbinde enkle sandsynligheder med tal Eleven har viden om udfaldsrum og tællemåder	Læringsmål: Jeg kan beregne antallet af kombinationer vha. additionsmetoden (enten eller) Jeg kan beregne antallet af kombinationer vha. multiplikationsmetoden (både og) Jeg kan anvende et tælletræ til at løse opgaver med kombinationer
Juleferie		
1 Omregning - længdemål	Færdighedsmål: Eleven kan omskrive mellem måleenheder	Læringsmål: Jeg kan omregne mellem cm og dm Jeg kan omregne mellem dm og m
2 Omregning Vægt/mål	Færdighedsmål: Eleven kan omskrive mellem måleenheder	Læringsmål: Jeg kan omregne mellem kg og g

		<p>Jeg kan omregne mellem L og dl</p> <p>Jeg kan omregne mellem L og cl</p>
3 Rumfang	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan anslå og bestemme rumfang</p> <p>Eleven har viden om metoder til at anslå og bestemme rumfang</p>	<p>Læringsmål: Jeg kan beregne rumfanget af en kasse vha. længde, højde og bredde</p> <p>Jeg kan beregne højden i en kasse vha. rumfang, bredde og længde</p> <p>Jeg kan beregne bredden af en kasse vha. rumfang, længde og højde</p> <p>Jeg kan komme med et kvalificeret bud på rumfanget, inden jeg måler</p> <p>Jeg kan finde rumfanget af en rigtig kasse</p>
4 - 6 Ligninger	<p>Færdigheds- og vidensmål: 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>Læringsmål: Jeg kan genkende en ligning</p> <p>Jeg kan omforme en ligning og få x til at stå alene</p> <p>Jeg kan bruge ligningsløsning til at finde en sidelængde i et rektangel, når jeg har areal og den anden sidelængde</p>

Uge 7 - VINTERFERIE		
8 Funktioner	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan anvende enkle algebraiske udtryk til beregninger</p> <p>Eleven har viden om variables rolle i formler og om brug af variable i digitale værktøjer</p>	<p>Læringsmål: Jeg ved, hvad jeg skal, når jeg skal løse en opgave med en funktionsmaskine</p> <p>Jeg ved, hvordan jeg beregner y-værdien, når jeg kender x-værdien.</p>
9 - 10 Koordinatsystemet	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan beskrive placeringer i hele koordinatsystemet</p> <p>Eleven har viden om hele koordinatsystemet</p>	<p>Læringsmål: Jeg kan angive koordinatsættet til et punkt</p> <p>Jeg kan angive skæringspunktet mellem to linjer som koordinatsæt</p> <p>Jeg kan finde afstanden mellem to punkter</p>
11 - 12 Areal og omkreds.	<p>Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan anslå og bestemme omkreds og areal</p> <p>Eleven har viden om forskellige metoder til at anslå og bestemme omkreds og areal, herunder metoder med digitale værktøjer</p>	<p>Læringsmål: Jeg kan beregne omkreds og areal i et rektangel vha. oplysninger om længde og bredde</p> <p>Jeg kan beregne sidelængden af et rektangel ud fra oplysninger om areal og længde</p> <p>Jeg kan beregne omkredsen af forskellige trekanter vha. oplysninger om sidelængder</p>

		Jeg kan beregne arealet af en trekant vha. oplysninger om højde og grundlinje
Uge 14 - PÅSKEFERIE		
15 Procent	Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan anvende procent, enkle potenser og pi Eleven har viden om procentbegrebet, enkle potenser og pi	Læringsmål: Jeg kan aflæse farvede procent i et procentdiagram Jeg kan aflæse farvede procent på en 10'er stang Jeg kan aflæse farvede procent på en 20'er stang Jeg kan regne en procentdel af et tal
16 - 17 Procent, Brøk og Decimaltal		Læringsmål: Jeg kan omskrive de almindeligste brøker til decimaltal og procent Jeg kan omskrive procent til decimaltal Jeg kender sammenhængen mellem brøk, decimaltal og procent, og jeg kan sætte de rigtige værdier sammen.
18 Problemløsning	Færdigheds- og vidensmål: Eleven kan anvende forskellige strategier til matematisk problemløsning Eleven har en viden om forskellige strategier til matematisk problemløsning	Læringsmål: Jeg kan benytte strategien "Prøv dig frem" Jeg kan benytte strategien "Arbejd baglæns" Jeg kan benytte strategien "Tegning"

		Jeg kan benytte strategien "Mønstre"
19 Læs - Tænk - Regn	<p>Færdigheds- og vidensmål</p> <p>Eleven kan læse og skrive enkle tekster med og om matematik</p> <p>Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter indenfor naturlige tal</p> <p>Eleven har en viden om formål og struktur i tekster med og om matematik</p>	<p>Læringsmål:</p> <p>Jeg kan finde matematikopgaver i en tekst</p> <p>Jeg ved, hvilken matematik jeg skal bruge til at løse en opgave</p>
20 - 21 KODNING		<p>Læringsmål:</p> <p>Jeg kender til at arbejde med kodning.</p> <p>Jeg kan kode forskellige ting såsom Scrats, Microbits, Pro Bot m.m.</p>
22-23 Færdighedsregning		
24 Opfølgning og faglig læsning	<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>
25 Evaluering		

Jeg forbeholder mig retten til at foretage ændringer