



© www.freetime.dk

## Årsplan i matematik for 8. klasse 2023/2024

Undervisningen generelt:

Undervisningen tilrettelægges ud fra fagets CKF'er og forenklede fællesmål for faget..

Undervisningen bygger både på klasseundervisning og gruppearbejde og lægger meget op til at der differentieres mellem eleverne.

Undervisningen tager udgangspunkt i årsplanerne fra Matematikfessor.dk suppleret med materiale fra forskellige bogsystemer og portaler.

Der er aflevering ca. hver 4. uge, eleverne vil få minimum en time om uge hvor der arbejdes med aflevering, der kan til en hver tid stilles spørgsmål via Viggo, mail eller sms.

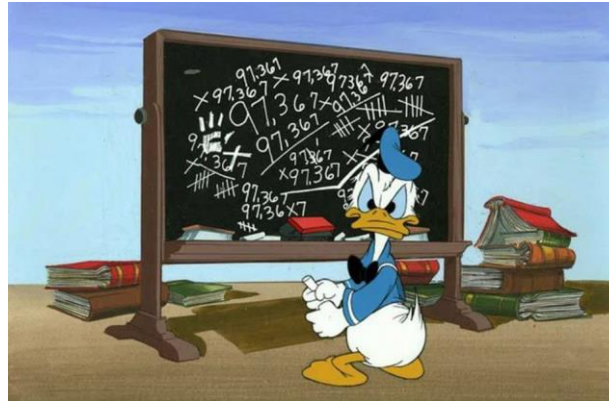
Eleverne har mulighed for at aflevere til respons. Datoerne for respons aftales på klassen og lægges ud på opslagstavlen på Viggo (elev og forældre).

Eleverne får mulighed for at relatere undervisningen til den virkelige verden i form af praktiske øvelser og samtale om anvendelighed.

Vi vil i løbet af året arbejde på sammen at styrke de 5 matematiske kompetencer ( Problembehandling, Modellering, Ræsonnement og Tankegang, Repræsentation og symbolbehandling, kommunikation samt brug af Hjælpemidler) samt italesætte disse.

Der er løbende små prøver og test specielt i forhold til evaluering, samtaler og årets afslutning.

I løbet af året vil der være opfølgning i Excel samt GeoGebra.



### Faglige mål generelt:

- At eleverne anvender og udnytter hjælpemidler som lommeregner, computer, formelsamling og bøger.
- At eleverne føler sig trygge nok til at udtrykke sig, stå ved tavlen og komme med løsningsforslag.
  - ALLE HAR LOV TIL AT DUMME SIG.
  - Afprøver deres facitter og selv tjekker med facitlister
    - At eleverne kan samarbejde om løsningsarbejdet
  - At eleverne anvender faglige udtryk og korrekte formler

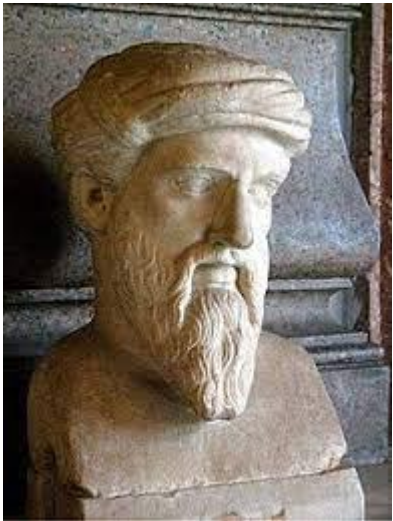
### Fagformål for faget matematik


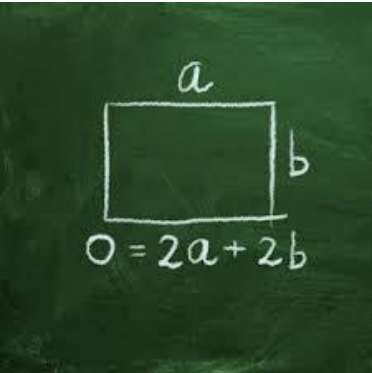
Eleverne skal i faget matematik udvikle matematiske kompetencer og opnå færdigheder og viden, således at de kan begå sig hensigtsmæssigt i matematikrelaterede situationer i deres aktuelle og fremtidige daglig-, fritids-, uddannelses-, arbejds- og samfundsliv.

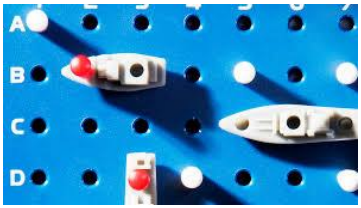

Stk. 2. Elevernes læring skal baseres på, at de selvstændigt og gennem dialog og samarbejde med andre kan erfare, at matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed, og at matematik rummer redskaber til problemløsning, argumentation og kommunikation.

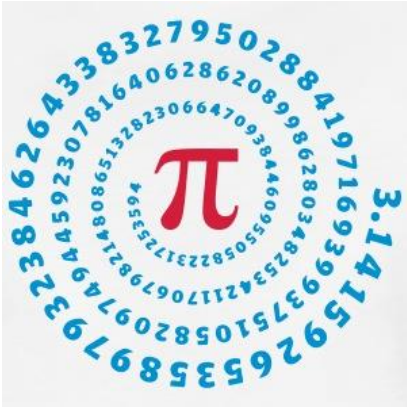
Stk. 3. Faget matematik skal medvirke til, at eleverne oplever og erkender matematikkens rolle i en historisk, kulturel og samfundsmæssig sammenhæng, og at eleverne kan forholde sig vurderende til matematikkens anvendelse med henblik på at tage ansvar og øve indflydelse i et demokratisk fællesskab.


Alle mål er taget fra Fælles mål samt Uhre friskoles værdigrundlag.

Emne	Beskrivelse	Mål	Evaluering
<p data-bbox="427 557 600 592">Pythagoras</p> 	<p data-bbox="757 557 1032 863">Der arbejdes med Pythagoras' ligning for retvinklede trekante, og eleverne arbejder med forskellige typer af opgaver</p>	<p data-bbox="1077 557 1442 724">Eleven kan forklare sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i retvinklede trekanter</p> <p data-bbox="1077 826 1442 1038">Eleven har viden om den pythagoræiske læresætning og trigonometri knyttet til retvinklede trekanter</p>	<p data-bbox="1464 557 2011 683">Eleverne kan anvende formlen, også når det ikke kun er c der skal beregnes</p>
<p data-bbox="349 1185 680 1220">Valuta, kurs og renter</p>	<p data-bbox="745 1185 1041 1406">Vi skal arbejde med økonomi med udgangspunkt i materialet fra <a href="http://pengeugen.dk">pengeugen.dk</a></p>	<p data-bbox="1077 1185 1386 1430">Eleven har viden om procentuel vækst og metoder til vækstberegninger i regneark, herunder</p>	<p data-bbox="1464 1185 2011 1311">Eleverne kender begreber som kurs, valuta, rente, indlån, udlån og vækst. Samt bruger udtrykkende.</p>

		<p>viden om renter, lån og opsparing</p> <p>Eleven kan udføre beregninger vedrørende procentuel vækst, herunder rentevækst</p>	
Algebra og ligninger	<p>Regneregler. Reducering, at regne med bogstaver</p> <p>Regne med brøker, bl.a. i forbindelse med løsning af ligninger og algebraiske problemer</p>	<p>Eleven kan opstille og løse enkle ligningssystemer</p> <p>Eleven kan opstille og løse ligninger og enkle uligheder</p> <p>Eleven har viden om strategier til løsning af ligninger</p>	<p>Elever skal kunne reducere et regnestykke mest mulig, være tryk ved regnestykker med bogstaver.</p> 
Koordinatsystemer og	Eleverne skal fastsætte punkter i	Eleven har viden om metoder til at	Eleverne skal være bekendt med

<p>funktioner</p>	<p>et koordinatsystem.          Flytte, spejle, dreje figurer, samt beregne afstande og størrelser.</p> <p>Geogebra.</p> <p>Linjens ligning</p>	<p>undersøge sammenhænge mellem kurver og ligninger, herunder med digitale værktøjer.</p> 	<p>mulighederne i et koordinatsystem.</p> <p>Kunne beskrive en linje med en funktion.</p> <p>Kende til begrebet variabler.</p>
<p>Statistik og sandsynlighed</p> 	<p>Statistik i hverdagen.</p> <p>Arbejde med statistik og vurdere sandhedsværdierne.</p> <p>Hvad er sandsynlighed, hvor møder vi det og hvordan beregner vi den?</p>	<p>Eleven kan undersøge sammenhænge i omverdenen med datasæt</p> <p>Eleven har viden om stikprøveundersøgelser og virkemidler i præsentation af data</p> <p>Eleven kan anvende udfaldsrum og tælle måder til at forbinde enkle sandsynligheder med</p>	<p>At eleverne lærer forskellige fagbegreber:</p> <p>Gennemsnit, Median, Hyppighed, Typetal, Frekvens</p> <p>Forskellige diagramtyper.</p> <p>Chance, sandsynlighed, risiko.</p>

		<p>tal</p> <p>Eleven har viden om statistisk og teoretisk sandsynlighed</p>	
Geometri	<p>Hvordan tegner, konstruere og beregner man forskellige geometriske figurer.</p> <p>Isometrisk og perspektiv tegning.</p>	<p>Eleven kan undersøge sammenhænge mellem længdeforhold, arealforhold og rumfangsforhold</p> <p>Eleven har viden om metoder til at fremstille præcise tegninger, herunder med digitale værktøjer</p> <p>GeoGebra kursus</p>	<p>Eleverne skal blive mere trygge ved brugen af passer, vinkelmåler og lineal, samt bruge forskellige typer papir.</p> 

Areal	Måling af pæne og skæve figurer, trekanter og cirkler, sammensatte figurer.	Eleven kan undersøge sammenhænge mellem længdeforhold, arealforhold og rumfangsforhold  Eleven har viden om metoder til at fremstille præcise tegninger, herunder med digitale værktøjer	At eleverne bruger fagtermer som, $\text{cm}^2$ , $\text{mm}^2$ , $\text{m}^2$ , areal, overflade, kvadrat, trekant osv.
Opfølgning samt årsprøver			

Med forbehold for ændringer

Line Jeppesen, Uhre friskole

