

Lærer: Jakob Lassen (JL)

### Forord til matematik i 5. Klasse.

Matematikundervisningen i 5. klasse vil tage udgangspunkt i matematikbogen, Matematrix for 5. klasse samt den dertilhørende kopisider.

Jeg vil derudover sørge for at differentiere matematikundervisningen ved løbende at inddrage aktiviteter, som bl.a. er præget af en undersøgende tilgang til matematiske problemer, situationer og begreber (bl.a. fra hverdagen), som skal bidrage til at udvikle elevernes matematiske kompetencer.

Vi skal overordnet arbejde mod følgende kompetenceområder:

- Matematiske kompetencer
- tal og algebra
- geometri og måling
- statistik og sandsynlighed

Matematikundervisningen vil blive præget af varierende arbejdsformer, som klasseundervisning, gruppearbejde og individuelt arbejde. Alle arbejdsformer kan indeholde bevægelse og lege, som har til formål at træne elevernes færdigheder samt forståelse. I deres arbejde med matematikken vil eleverne blive mødt af forskellige hjælpemidler og konkrete materialer, som skal understøtte arbejdet i de forskellige undervisningssituationer. (Centicubes, sømbræt, geobrikker, terninger og IT m.m.)

Der vil i undervisningen løbende blive evalueret på elevernes forståelse på klassen, i grupper og individuelt. Her vil jeg gennem dialog med eleverne udfordre dem til at demonstrere deres forståelse, mens demonstration af elevernes færdigheder typisk vil foregå gennem afleveringer, prøver og opgaver i undervisningen.

Tegneredskaber, som eksempelvis linealer, vinkelmåler og passer, er sammen med en lommeregner vigtige redskaber i dagligdagens matematikundervisning og det er derfor vigtigt at eleverne har disse materialer fra skoleårets start.

*De frie grundskoler skal stå mål med, hvad der almindeligvis kræves i folkeskolen, jf. Lov om friskoler og private grundskoler, lovbekendtgørelse nr. 786 af 15/06-2015.*

*Undervisningsplaner herunder slutmål og trinmål for fag på Den Nye Friskole tager udgangspunkt i Fælles Mål under Undervisningsministeriet. Der henvises i øvrigt til nedenstående link (find fag samt klasse):*

*<http://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Faelles-Maal/Alfabetisk>*

*I alle fag inddrages skolens værdigrundlag med dens temaer samt målsætningen om "Why"-tilgangen i alle meningsfulde sammenhænge.*

Uger	Indhold/emne	Mål	Metode	Materialer

<p>32-34 (Fordybelsesdage: 26-27/8)</p>	<p>Godt i gang (repetitions- opgaver)</p>	<p>- At få repeteret tidligere gennemgået stof.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Gruppearbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete materialer (Centicubes m.m.)</li> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>
<p>35-37</p>	<p>Regneregler</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal.</li> <li>- Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal.</li> <li>- Eleven kan anvende enkle algebraiske udtryk til beregninger.</li> <li>- Eleven har viden om variables rolle i formler og om brug af variable i digitale værktøjer.</li> <li>- Eleven kan anvende negative hele tal.</li> <li>- Eleven har viden om negative hele tal.</li> <li>- Eleven kan mundtligt og skriftligt kommunikere varieret med og om matematik.</li> <li>- eleven har viden om mundtlige og skriftlige kommunikationsformer med og om matematik, herunder med digitale medier.</li> <li>- Eleven kan oversætte regneudtryk til</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Gruppearbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete materialer (Centicubes m.m.)</li> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>

		<p>hverdagssprog.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven har viden om hverdagssproglige oversættelser af regneudtryk.</li> </ul>		
<p><b>38-40</b> (Fordybelsedage: 23-24/9)</p>	Vinkelmål	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan undersøge geometriske egenskaber ved plane figurer.</li> <li>- Eleven har viden om vinkelmål, linjers indbyrdes beliggenhed og metoder til undersøgelse af figurer, herunder med dynamisk geometriprogram.</li> <li>- Eleven kan anvende skitser og præcise tegninger.</li> <li>- Eleven har viden om skitser og præcise tegninger.</li> <li>- Eleven kan opstille og løse matematiske problemer.</li> <li>- Eleven har viden om kendetegn ved lukkede, åbne og rene matematiske problemer samt problemer, der vedrører omverdenen.</li> <li>- Eleven kan oversætte regneudtryk til hverdagssprog.</li> <li>- Eleven har viden om hverdagssproglige oversættelser af regneudtryk.</li> <li>- Eleven kan anvende hjælpemidler med faglig præcision.</li> <li>- Eleven har viden om forskellige hjælpemidlers anvendelighed i matematiske situationer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Grupperarbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete materialer (Centicubes m.m.)</li> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>
<b>41</b>	<b>FEATUREUGE Korpset</b>			
<b>42</b>	<b>Efterårsferie</b>			
<p><b>43 – 44</b> (Fordybelsedage:</p>	Multiplikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan anvende enkle algebraiske udtryk til</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete</li> </ul>

4-5/11-21		<p>beregninger.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven har viden om variables rolle i formler og om brug af variable i digitale værktøjer.</li> <li>- Eleven kan opstille og løse matematiske problemer.</li> <li>- Eleven har viden om kendetegn ved lukkede, åbne og rene matematiske problemer samt problemer, der vedrører omverdenen.</li> <li>- Eleven kan mundtligt og skriftligt kommunikere varieret med og om matematik.</li> <li>- Eleven har viden om mundtlige og skriftlige kommunikationsformer med og om matematik, herunder med digitale medier.</li> <li>- Eleven kan anvende negative hele tal.</li> <li>- Eleven har viden om negative hele tal.</li> <li>- Eleven kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal.</li> <li>- Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal.</li> </ul>	<p>gennemgang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Gruppearbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<p>materialer (Centicubes m.m.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>
45	PROJEKTUGE			

46	Fortsat multiplikation	Se uge 43-44	Se uge 43-44	Se uge 43-44
47-51 (Fordybelsesdage: 2-3/12-21)	Rumfang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan gennemføre enkle modelleringsprocesser.</li> <li>- Eleven har viden om enkle modelleringsprocesser.</li>   <li>- Eleven kan mundtligt og skriftligt kommunikere varieret med og om matematik.</li> <li>- Eleven har viden om mundtlige og skriftlige kommunikationsformer med og om matematik, herunder med digitale medier.</li>   <li>- Eleven kan anslå og bestemme rumfang.</li> <li>- Eleven har viden om metoder til at anslå og bestemme rumfang.</li>   <li>- Eleven kan anvende skitser og præcise tegninger.</li> <li>- Eleven har viden om skitser og præcise tegninger.</li>   <li>- Eleven kan opstille og løse matematiske problemer.</li> <li>- Eleven har viden om kendtegn ved lukkede, åbne og rene matematiske problemer samt problemer, der vedrører omverdenen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Grupperarbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelse</li> <li>- IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete materialer (Centicubes m.m.)</li> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>

52-53	Juleferie			
<p>1 – 5 (Fordybelsesdage: 27-28/1-22)</p>	Brøker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal.</li> <li>- Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal.</li> <li>- Eleven kan anvende decimaltal og brøker i hverdagssituationer.</li> <li>- Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet.</li> <li>- Eleven kan anvende ræsonnementer i undersøgende arbejde.</li> <li>- Eleven har viden om enkle ræsonnementer knyttet til undersøgende arbejde, herunder undersøgende arbejde med digitale værktøjer.</li> <li>- Eleven kan gennemføre enkle modelleringsprocesser.</li> <li>- Eleven har viden om enkle modelleringsprocesser.</li> <li>- Eleven kan opstille og løse matematiske problemer.</li> <li>- Eleven har viden om kendetegn ved lukkede, åbne og rene matematiske problemer samt problemer, der vedrører omverdenen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Gruppearbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete materialer (Centicubes m.m.)</li> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>
6	Featureuge "Den fantastiske fortælling"			
7	Vinterferie			
<p>8 – 11 (Fordybelsesdage: 24-25/2-22)</p>	Division	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleverne kan oversætte regneudtryk til hverdagssprog.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> <li>- Individuelt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete materialer</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven har viden om hverdagssproglige oversættelser af regneudtryk.</li> <li>- Eleven kan mundtligt og skriftligt kommunikere varieret med og om matematik.</li> <li>- Eleven har viden om mundtlige og skriftlige kommunikationsformer med og om matematik, herunder med digitale medier.</li> <li>- Eleven kan anvende enkle algebraiske udtryk til beregninger.</li> <li>- Eleven har viden om variables rolle i formler og om brug af variable i digitale værktøjer.</li> <li>- Eleven kan anvende ræsonnementer i undersøgende arbejde.</li> <li>- Eleven har viden om enkle ræsonnementer knyttet til undersøgende arbejde, herunder undersøgende arbejde med digitale værktøjer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>arbejde</li> <li>- Gruppearbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Centicubes m.m.)</li> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>
<b>12-14</b> <b>(Fordybelsedage: 24-25/3-22)</b>	Matematikevaluering	Vi bruger matematik evalueringen MAT5 og den har til formål at klarlægge om årsmaterialet er gennemgået og lært grundigt nok.	Eleverne skal arbejde individuelt med skriftlige opgaver.	Hogrefe MAT5 evaluering
<b>15</b>	<b>PÅSKEFERIE</b>			
<b>16-17</b> <b>(Fordybelsedage: 28-29/3-22)</b>	Procent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan oversætte regneudtryk til hverdagssprog.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete</li> </ul>

28-29/4-22)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven har viden om hverdagsproglige oversættelser af regneudtryk.</li> <li>- Eleven kan gennemføre enkle modelleringsprocesser.</li> <li>- Eleven har viden om enkle modelleringsprocesser.</li> <li>- Eleven kan anvende procent, enkle potenser og pi.</li> <li>- Eleven har viden om procentbegrebet, enkle potenser og pi.</li> <li>- Eleven kan anvende decimaltal og brøker i hverdagsituationer.</li> <li>- Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Gruppearbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<p>materialer (Centicubes m.m.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>
18-19	Størrelsesforhold	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan anvende skitser og præcise tegninger.</li> <li>- Eleven har viden om skitser og præcise tegninger.</li> <li>- Eleven kan udvikle metoder til beregning med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal.</li> <li>- Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal.</li> <li>- Eleven kan anvende ræsonnementer i undersøgende arbejde.</li> <li>- Eleven har viden om enkle ræsonnementer knyttet til undersøgende arbejde, herunder undersøgende arbejde med digitale værktøjer.</li> <li>- Eleven kan oversætte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Gruppearbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete materialer (Centicubes m.m.)</li> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>



		<p>regneudtryk til hverdagssprog.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven har viden om hverdagssproglige oversættelser af regneudtryk.</li> <li>- Eleven kan anvende enkle hjælpemidler med faglig præcision.</li> <li>- Eleven har viden om forskellige hjælpemidlers anvendelighed i matematiske situationer.</li> </ul>		
<b>20-21</b>	<b>Featureuge MINIBY</b>			
<b>22-24</b> <b>(Fordybelsesdage: 16-17/6-22)</b>	Chance og eksperimenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan anvende decimaltal og brøker i hverdagssituationer.</li> <li>- Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet.</li> <li>- Eleven kan opstille og løse matematiske problemer.</li> <li>- Eleven har viden om kendetegn ved lukkede, åbne og rene matematiske problemer samt problemer, der vedrører omverdenen.</li> <li>- Eleven kan gennemføre og præsentere egne statistiske undersøgelser.</li> <li>- Eleven har viden om metoder til at behandle og præsentere data, herunder med digitale værktøjer.</li> <li>- Eleven kan undersøge chancetørrelser ved simulering af chanceeksperimenter.</li> <li>- Eleven har viden om metoder til simulering af chanceeksperimenter med digitale værktøjer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oplæg / fælles gennemgang</li> <li>- Individuelt arbejde</li> <li>- Gruppearbejde</li> <li>- Bevægelse / leg</li> <li>- Undersøgelser</li> <li>- IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopiark</li> <li>- lommeregner</li> <li>- Konkrete materialer (Centicubes m.m.)</li> <li>- spil</li> <li>- terninger</li> <li>- Tegneredskaber (Vinkelmåler, lineal, passer m.m.)</li> </ul>

25	Oprydning/af slutning			
----	-----------------------	--	--	--

*Med forbehold for ændringer i løbet af skoleåret (fx grundet spændende tilbud i faget/til klassen, aktualitet/nyheder og lign.)*