

Lærer: Jakob Lassen (JL)

Forord til matematik i 6. klasse

Vi vil i matematik i 6. Klasse arbejde med bogsystemet, Matematrix. Udover at anvende bogsystemet, så vil undervisningen blive differentieret, så eleverne, foruden stillesiddende arbejde, også skal udfordres med forskellige aktive matematikøvelser - herunder også matematiske undersøgelser.

Vi skal arbejde mod følgende kompetencemål:

- Matematiske kompetencer: *Eleven kan handle med overblik i sammensatte situationer med matematik*
- Tal og algebra: *Eleven kan anvende rationale tal og variable i beskrivelser og beregninger.*
- Geometri og måling: *Eleven kan anvende geometriske metoder og beregne enkle mål.*

Statistik og sandsynlighed: *Eleven kan udføre egne statistiske undersøgelser og bestemme statistiske sandsynligheder.*

Under hvert kompetencemål findes der færdigheds- og vidensmål, som skal være opfyldt i løbet af 6. Klasse. Målene er indlagt i bogsystemets emner og kan ses i undervisningsplanen nedenfor.

Undervisningen vil variere mellem forskellige arbejdsformer, som klasseundervisning, gruppearbejde og individuelt arbejde. Arbejdsformerne kan indeholde bevægelse og leg/spil, 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, terninger, IT, tegneredskaber m.m.)

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

Tegneredskaber, som eksempelvis linealer, vinkelmåler, 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
33-34	Godt i gang	Repetition af det faglige stof, som eleverne har arbejdet med i 5. Klasse.	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
35-37	Algebra	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan anvende variable til at beskrive enkle sammenhænge. - Eleven har viden om variables rolle i beskrivelse af sammenhænge. - Eleven har kan oversætte mellem hverdagsprog og udtryk med matematiske symboler. - Eleven har viden om hverdagsproglige oversættelser af udtryk med matematiske symboler. - Eleven kan anvende negative hele tal. - Eleven har viden om negative hele tal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
38-40	Flytninger	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan fremstille mønstre med spejlinger, parallelforskydninger og drejninger. - Eleven har viden om metoder til at fremstille mønstre med spejlinger, parallelforskydninger og drejninger, herunder digitale værktøjer. - Eleven kan anvende fagord og begreber mundtligt og skriftligt. - Eleven har viden om fagord og begreber. - Eleven kan vælge hjælpemidler efter formål. - Eleven har viden om 	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark

		forskellige konkrete materialer og digitale hjælpemidler.		
41	Featureuge: ol			
42	Efterårsferie			
43-45	Brøker	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan anvende ræsonnementer til at udvikle og efterprøve hypoteser. - Eleven har viden om enkle ræsonnementer knyttet til udvikling og efterprøvning af hypoteser. - Eleven kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal. - Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
46	Projektuge			
47-49	Tegning	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan undersøge geometriske egenskaber ved rumlige figurer. - Eleven har viden om polyedre og cylindere. - Eleven kan tegne rumlige figurer med forskellige metoder. - Eleven har viden om geometriske tegneformer til gengivelse af rumlighed. - Eleven kan vælge hjælpemidler efter formål. - Eleven har viden om forskellige konkrete materialer og digitale værktøjer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark - tegneredskaber
50-51	Ligninger	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan anvende forskellige strategier til matematisk problemløsning. - Eleven har viden om forskellige strategier til matematisk problemløsning, herunder digitale værktøjer. - Eleven kan anvende variable 	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra

		til at beskrive enkle sammenhænge. - Eleven har viden om variables rolle i beskrivelse af sammenhænge.	- IT	- Regneark
52-1	Juleferie			
2	Fortsat ligninger	Se uge 50-51	Se uge 50-51	Se uge 50-51
3-5	Procent	- Eleven kan udføre beregninger med procent, herunder med digitale værktøjer. - Eleven har viden om strategier til beregninger med procent. - Eleven kan anvende procent, enkle potenser og pi. - Eleven har viden om procentbegrebet, enkle potenser og pi. - Eleven kan oversætte mellem hverdagsprog og udtryk med matematiske symboler. - Eleven har viden om hverdagsproglige oversættelser af udtryk med matematiske symboler.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
6	Statistik og sandsynlighed	- Eleven kan sammenligne datasæt ud fra hyppigheder, frekvenser og enkle statistiske deskriptorer. - Eleven har viden om hyppighed, frekvens og enkle statistiske deskriptorer. - Eleven kan beskrive sandsynlighed ved brug af frekvens. - Eleven har viden om sammenhængen mellem frekvenser og sandsynlighed. - Eleven kan udføre beregninger med procent, herunder med digitale værktøjer. - Eleven har viden om strategier til beregning med procent.	- Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT	- Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
7	Vinterferie			

8-9	Se uge 6	Se uge 6	Se uge 6	Se uge 6
10-12	Geometriske formler	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan bestemme omkreds og areal af cirkler. - Eleven har viden om metoder til at bestemme omkreds og areal af cirkler. - Eleven kan anvende enkle matematiske modeller. - Eleven har viden om enkle matematiske modeller. - Eleven kan anvende fagord og begreber mundtligt og skriftligt. - eleven har viden om fagord og begreber. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
13-14	MAT6 Evaluering	Vi bruger matematik evalueringen MAT6 og den har til formål at klarlægge om årsmaterialet er gennemgået og lært grundigt nok.	Eleverne skal arbejde individuelt med skriftlige opgaver.	MAT6 evaluering
15	Minisamfund			
16	Påskeferie			
17-19	Sammenhænge	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan bestemme omkreds og areal af cirkler. - Eleven har viden om metoder til at bestemme omkreds og areal af cirkler. - Eleven kan anvende enkle matematiske modeller. - Eleven har viden om enkle matematiske modeller. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
20-23	Virkelighed og matematik	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan tegne rumlige figurer med forskellige metoder. - Eleven har viden om geometriske tegneformer til gengivelse af rumlighed. - Eleven kan anvende forskellige strategier til matematisk problemløsning. - Eleven har viden om forskellige strategier til matematisk problemløsning, 	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark

		<p>herunder digitale værktøjer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan anvende ræsonnementer til at udvikle og efterprøve hypoteser. - Eleven har viden om enkle ræsonnementer knyttet til udvikling og efterprøvning af hypoteser. 		
24-25	Ugeskema med repetitionsopgaver	Repetition af det faglige stof, som eleverne har arbejdet med i 6. Klasse.	<ul style="list-style-type: none"> - Oplæg / fælles gennemgang - Individuelt arbejde - Gruppearbejde - Bevægelse / leg - Undersøgelser - IT 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbog - Lommeregner - Computer - Konkrete materialer - Geogebra - Regneark
26	Afslutning	---	---	---

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