

Fag: Matematikk

Klassetrinn: 6.klasse

Skoleåret: 2016-17

Lærer: Brita L. Sørensen



<u>Uke</u>	<u>Emne</u>	<u>Kompetansemål</u>	<u>Læremål</u>	<u>Grunnleggende Ferdigheter</u>	<u>Metoder</u>	<u>Vurdering for læring</u>
34-35	God start	- Beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltall, regne med positive og negative hele tall, desimaltall, brøker og prosent og plassere de ulike størrelsene på tallinja - Utvikle, bruke og diskutere metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning og bruke digitale verktøy i beregninger.	- Elevene skal vite forskjellen mellom tall og siffer. - Elevene skal kunne plassere desimaltall på tallinje - Elevene skal kunne plassere desimaltall i rekkefølge - Elevene skal vise kunnskap om plassverdisystemet for hele tall og desimaltall - Elevene skal kunne de fire regneartene	<i>Regneferdigheter:</i> - Elevene lærer om siffer, tall og desimaltall - Elevene repeterer de ulike regneoperasjonene <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkstykker - Elevene skriver svartekster <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Elevene forklarer med egne ord hvordan de løser forskjellige oppgaver	- Tusen millioner 6A s.5-17 - Tusen millioner oppgavebok s. 5-12 - Kopieringsoriginal 1.1 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Lek og spill - Uteaktiviteter - Gå gjennom noe av stoffet på tavlen - Løse oppgaver individuelt og i grupper - Ha læresamtaler rundt emnet	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper

				<i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Elevene leser av og lager tallinje på PC og smartboard		
36 - 39	Brøk og desimaltall Alle teller test	- Finne fellesnevner og utføre addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøker.	- Elevene skal lære om likeverdige brøker - Elevene skal lære å addere og subtrahere brøker med ulike nevner - Elevene skal lære hva uekte brøk og blandet tall er - Elevene skal lære å utvide brøker med ulike nevner - Elevene skal kunne sammenhengen mellom brøk og desimaltall	<i>Regneferdigheter:</i> - Elevene lærer å regne med brøk <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkstykker - Elevene skriver svartekster <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Elevene forklarer med egne ord hvordan de løser forskjellige oppgaver <i>Leseferdigheter:</i>	- Tusen millioner 6A s.18 -49 - Tusen millioner oppgavebok s.13 – 27 - Kopieringsoriginaler 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Lage brøkdeler (se lærerveiledning s.33) - Gå gjennom nytt stoff på tavlen → la elevene komme frem og løse oppgaver i fellesskap - Løse oppgaver individuelt og i grupper - Bruke konkrete - Lek og spill - Uteaktiviteter	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve - Alle teller test

				- Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Elevene lager sin egen brøkdeler på PC		
40-44 Alternativ uke 41 og 43	Prosent	- Beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltall, regne med positive og negative tall, desimaltall, brøker og prosent og plassere de ulike størrelsene på tallinja.	- Elevene skal kunne beskrive hva prosent betyr - Elevene skal bli kjent med sammenhengen mellom prosent og brøk - Elevene skal lære å utvide enkle brøker til hundredeler for å finne prosent - Elevene skal lære å finne 1 % av «det hele» - Elevene skal lære å bruke 1 % av det hele til å regne den etterspurte prosenten	<i>Regneferdigheter:</i> - Elevene lærer seg å regne med prosent, og finne prosent <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkstykker - Elevene skriver svartekster - Elevene skal skrive et tall i hver rute <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Elevene forklarer med egne ord hvordan de	- Tusen millioner 6A s.51- 67 - Tusen millioner oppgavebok s.28-39 - Kopieringsoriginaler 3.1, 3.2 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Elevene lager hver sin prosentboks (se lærerveiledning s.41), og gjør oppgaver med den - Elevene får bruke hundrernet til å løse oppgaver - Gå gjennom nytt stoff på tavlen → la elevene komme frem og løse oppgaver i fellesskap - Løse oppgaver individuelt og i grupper - Bruke konkrete	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve

				løser forskjellige oppgaver <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Elevene lærer å bruke kalkulator når man skal regne ut prosentandele n	- Lek og spill - Uteaktiviteter	
45 – 49	Multiplikasjon Divisjon	- Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning og bruke kalkulator i beregninger - Stille opp og løse enkle ligninger og løse opp og regne med parenteser i addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av tall. - Beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltall, regne med positive og negative hele tall, desimaltall, brøker og prosent og plassere de ulike	- Elevene skal vite hvilke regneoperasjon er som skal gjøres først i et regnestykke - Elevene skal lære å bruke minnetasten M+ på kalkulatoren - Elevene skal kunne dele opp tall og bruke parentes ved multiplikasjon - Elevene skal	<i>Regneferdigheter:</i> - Elevene regner i hodet og i boka. - Elevene regner med praktiske og teoretiske oppgaver <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkst ykker - Elevene skriver	- Tusen millioner 6A s.69-127 - Tusen millioner oppgavebok s.40-64 - Kopieringsoriginaler 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Spille multiplikasjons – og divisjonsspill (se s.47-48 og 57 i lærerveiledningen) - Gå gjennom nytt stoff på tavlen → la elevene komme frem og løse oppgaver i fellesskap	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurder ing - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve

		størrelsene på tallinja	lære å bruke overslag ved multiplikasjon og divisjon - Elevene skal lære oppstilling av multiplikasjon og divisjon med flersifrede tall - Elevene skal lære multiplikasjon og divisjon med hele tall og med 10 og 100 - Elevene skal lære divisjon med rest	svartekster - Elevene skal skrive et tall i hver rute <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Elevene forklarer med egne ord hvordan de løser forskjellige oppgaver <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Elevene bruker kalkulatoren og excel på PC - Elevene bruke M+ knappen på kalkulatoren	- Løse oppgaver individuelt og i grupper - Bruke konkrete - Lek og spill - Uteaktiviteter	
50 – 51	Geometri	- Analysere egenskaper ved to- og tredimensjonale figurer og beskrive fysiske gjenstander innenfor teknologi og dagligliv ved hjelp av	Elevene skal lære om: - Geometriske begreper - Måling av	<i>Regneferdigheter:</i> - Elevene regner ut sider og vinkler på firkanter og	- Tusen millioner 6A s.129 - 163 - Tusen millioner oppgavebok s.65-76 - Kopieringsoriginal 6.1, 6.2,	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurder

		geometriske begreper - Bygge tredimensjonale modeller og tegne perspektiv med ett forsvinningspunkt - Velge passende måleredskaper og utføre praktiske målinger i forbindelse med dagligliv og teknologi - Anslå og måle størrelser for lengde, areal og vinkel	vinkler - Spesielle firkanter - Spesielle trekanter - Parallell linje - perspektivtegning	trekanter <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkstykker - Elevene skriver svartekster - Elevene skal skrive et tall i hver rute - Elevene tegner geometriske figurer <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Elevene forklarer med egne ord hvordan de løser forskjellige oppgaver - Forklare forskjeller på geometriske figurer med egne ord <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv	6.3, 6.4 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Bruke tomme stokker til å lage ulike geometriske figurer (se lærerveiledning s.68) - Tegne opp figurer på tavla, og la elevene forklare forskjellene på dem → få dem til å bruke geometriske begreper - Bruke K&H til å lære å tegne forsvinningspunkt og perspektiv - Løse oppgaver individuelt og i grupper - Bruke konkrete - Lek og spill - Uteaktiviteter	ing - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve
--	--	--	---	--	---	---

				- Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Elevene kan bruke PC til å lage geometriske figurer på		
2 – 5	Statistikk	- Planlegge og samle inn data i forbindelse med observasjoner, spørreundersøkelser og eksperiment. - Presentere data i tabeller og diagram som er fremstilt med og uten digitale verktøy, lese og tolke fremstillingene og vurdere hvor nyttige de er. - Beskrive referansesystemet og notasjonen som blir benyttet for formler i et regneark, bruke regneark til å utføre og presentere beregninger. - Finne median, typetall og gjennomsnitt i enkle datasett og vurdere de ulike sentralmåla i forhold til hverandre.	Elevene skal kunne: - Forklare hva en observasjon i en statistisk undersøkelse er - Forklare og bestemme hva typetallet og medianen i en statistisk undersøkelse er. - Sette opp resultater av en statistisk undersøkelse i en enkel tabell - Forklare og regne ut hva gjennomsnittet av observasjonene i en statistisk undersøkelse	<i>Regneferdigheter:</i> - Lære å lage og lese diagrammer <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Lage diagrammer i boka - Skrive svartekster <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Snakke om forskjellige diagrammer - Diskutere hvilke diagrammer som passer å bruke. <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser	- Tusen millioner 6A s.165-190 - Tusen millioner oppgavebok s.77-87 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Sette observasjoner fra langtidvarslet på www.yr.no i diagrammer (se lærerveiledning s.81) - Gå gjennom nytt lærestoff på tavlen/smartboarden - Elevene jobber på hver sin PC med å lage forskjellige diagrammer og løse oppgaver individuelt og sammen med andre.	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve - Halvårsprøve

			- er - Framstille resultatene i en undersøkelse ved hjelp av et søylediagram, stolpediagram og linjediagram og vite når dette skal brukes. - Samle, framstille og sortere observasjoner i en enkel database ved hjelp av datamaskin	tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Elevene bruker excel til å framstille resultater og lage diagrammer		
6 – 8	Tid	- Gjøre overslag over og måle størrelser for tid og bruke tidspunkt og tidsintervall i enkle beregninger, diskutere resultat og vurdere hvor rimelige de er. - Velge passende måleenhet og regne om mellom de ulike måleenheter	- Elevene skal lære å regne med tid → 60-tallssystemet - Elevene skal lære å bruke rutetabeller - Elevene skal lære å bruke tideler og hundredeler i tidsregning - Elevene skal bli kjent med forskjellige	<i>Regneferdigheter:</i> - Elevene lærer å regne med tid <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver oppgaveløsninger i boka - Elevene skriver svartekster <i>Muntlige ferdigheter:</i>	- Tusen millioner 6B s.7-27 - Tusen millioner oppgavebok s.88-98 - Kopieringsoriginal 8.1 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Vi går på tur og lager solur på Sandholmen - Vi lager egne klokker og repeterer klokken - Løse oppgaver individuelt og i grupper	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve

			tidsangivelser i naturen	- Vi snakker om det nye fagstoffet <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Vi lærer å bruke stoppeklokke - Elevene henter rutetabeller på internett	- Bruke konkrete	
9 – 12	Areal	- Velge passende måleredskap og gjøre praktiske målinger i sammenheng med dagligliv og teknologi og vurdere resultatene ut fra presisjon og måleusikkerhet - Velge passende måleenhet og regne om mellom de ulike måleenheter - Forklare oppbygningen av mål for lengde, areal og volum og beregne omkrets, areal, overflate og volum av to-tredimensjonale figurer.	- Elevene skal kunne beregne arealet av rektangler og trekkanter - Elevene skal bli bevisste på begrepet høyden i en trekant - Elevene skal kunne bruke tideler og hundredeler i tidsregning - Elevene skal kunne gjøre	<i>Regneferdigheter:</i> - Elevene regner ut areal <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkstykker - Elevene skriver svartekster - Elevene skal skrive et tall i hver rute <i>Muntlige</i>	- Tusen millioner 6B s.29-57 - Tusen millioner oppgavebok s.99-111 - Kopieringsoriginal 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Vi gjetter og måler (se lærerveiledning s.91) - Går gjennom nytt lærestoff i fellesskap - Elevene jobber med oppgaver i boka individuelt og sammen med andre.	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve

			om mellom arealenheter	<i>ferdigheter:</i> - Vi snakker om areal og omkrets <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Regne ut areal av figurer på PC	- Måler forskjellige gjenstander ute og inne på skoleområde og på turområder	
13 – 16 Påskeferie uke 14	Volum	- Gjøre overslag over og måle størrelser for lengde, areal, masse, volum, diskutere resultater og vurdere hvor rimelige de er. - Velge passende måleenhet og regne om mellom de ulike måleenheter	- Elevene skal bli bevisste på at vi har to målesystemer for volum: Kubikksystemet - Literystemet - Elevene skal kunne arbeide med omgjøring mellom volumenhetene - Elevene skal kunne beregne volumet av rette firkantede prismer	<i>Regneferdigheter:</i> - Regne med volumenheter <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkstykker - Elevene skriver svartekster - Elevene skal skrive et tall i hver rute <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Vi bruker konkreter og diskuterer og	- Tusen millioner 6B s.59-85 - Tusen millioner oppgavebok s.112-125 - Kopieringsoriginal 10.1, 10.2 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Praktisk måling med litersystemet og kubikksystemet (se lærerveiledning s.97) - Vi bruker masse konkreter når vi snakker om litersystemet og kubikksystemet - Løser oppgaver med og uten konkreter -	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve

				snakker om litersystemet og kubikksystem et <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i>		
17 – 19	Målestokk	- Bruke målestokk til å beregne avstander og lage og samtale om kart og arbeidstegninger, med og uten digitale verktøy.	- Elevene skal lære seg å forminske og forstørre - Elevene skal kunne bruke målestokk til å beregne avstander - Elevene skal lage egne kart og arbeidstegning er - Elevene skal bruke arbeidstegning er	<i>Regneferdigheter:</i> - Regne med målestokk → forminske og forstørre <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkst ykker - Elevene skriver svartekster - Tegne figurer i forskjellige størrelser <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Snakke om og diskutere forminskning	- Tusen millioner 6B s.87-113 - Tusen millioner oppgavebok s.126-135 - Kopieringsoriginal 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Vise frem bilder av gjenstander og diskutere om de er forminsket eller forstørret - Gå gjennom nytt lærestoff på tavlen - Løse oppgaver individuelt og sammen med andre - Lage arbeidstegninger → se kopieringsoriginalene - Lage egne kart av kjente områder	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurder ing - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve

				og forstørring av ulike gjenstander og kart. <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver - Lese arbeidstegninger <i>Digitale ferdigheter:</i> - Forstørre og forminske på data		
20 – 22	Rutenett og koordinatsystem	- Beskrive plassering i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og uten digitale hjelpemidler, og bruke koordinater til å beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsystem.	- Elevene skal lære om plassering og flytting i et rutenett - Elevene skal lære hvordan et kart er bygd opp - Elevene skal bli kjent med begrepet koordinatsystem	<i>Regneferdigheter:</i> - Kunne plassere seg selv og andre ting i et koordinatsystem <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Lage koordinatsystem <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Snakke om koordinatsystem	- Tusen millioner 6B s.115-139 - Tusen millioner oppgavebok s.136-151 - Kopieringsoriginaler 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Spill/lek «still opp» med elevene (se lærerveiledning s.109) - Vise dem forskjellen på rutenett og koordinatsystem → gå gjennom felles på	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve

				- Spille spill der man må oppgi forskjellige koordinater <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i> - Jobbe med koordinatsystem på PC	tavlen - Gjøre oppgaver i boka individuelt og sammen med andre - Spille spill	
23 – 24	Hoderegning og avrunding	- Utvikle, bruke og diskutere metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning og bruke digitale verktøy i beregninger.	- Elevene skal bli kjent med hoderegningstrategier for addisjon og subtraksjon - Elevene skal lære multiplikasjon med 10 og 100 - Elevene skal bli kjent med regelen med avrunding når vi betaler for en vare/avrunding av kjøpesum - Elevene skal regne med	<i>Regneferdigheter:</i> - Finne egne strategier for hoderegning <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkstykker - Elevene skriver svartekster <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Elevene forklarer med egne ord hvilke	- Tusen millioner 6B s.141-167 - Tusen millioner oppgavebok s.152-162 - Kopieringsoriginal 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Kaste terninger og regne på forskjellige måter med dem (se lærerveiledning s.113) - Spille spill - Gjøre oppgaver i boka individuelt og sammen med andre	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve

			avrunding til nærmeste tier og hundrer og avrunding av desimaltall	strategier de bruker <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale ferdigheter:</i>		
25 – 26	Sannsynlighet	- Vurdere og samtale om sjanser i dagligdagse sammenhenger, spill og eksperiment og beregne sannsynlighet i enkle situasjoner.	- Elevene skal lære å vurdere sjanser i dagligdagse situasjoner - Elevene skal lære å beregne sannsynlighet i enkle situasjoner - Elevene skal lære å finne antall mulige utfall	<i>Regneferdigheter:</i> - Regne med sannsynlighet <i>Skriftlige ferdigheter:</i> - Elevene skriver ned matematikkstykker - Elevene skriver svartekster <i>Muntlige ferdigheter:</i> - Vi snakker om hvor stor sannsynlighet man har for å vinne i utvalgte spill (kortspill, sjakk, terningspill) <i>Leseferdigheter:</i> - Elevene leser	- Tusen millioner 6B s.169-191 - Tusen millioner oppgavebok s.163-175 - Kopieringsoriginal 14.1, 14.2 - Nettressurser til Tusen millioner - Salaby - Vi starter med en spilletime → lotto, kortspill, sjakk, terningsspill (se s.121 i lærerveiledningen) - Spille andre spill som står i boka - Regne med sannsynlighet i fellesskap, individuelt og sammen med andre - Lage tabeller som viser mulige kombinasjoner	- Muntlig deltakelse - Skriftlig arbeid i bøker. - Underveisvurdering - Exitlapper - A, B, C, D lapper - Målprøve - Kapittelprøve - Halvårsprøve

				oppgavene selv - Elevene leser tekstoppgaver <i>Digitale</i> <i>ferdigheter:</i> - Jobbe med sannsynlighet på excel		
--	--	--	--	---	--	--