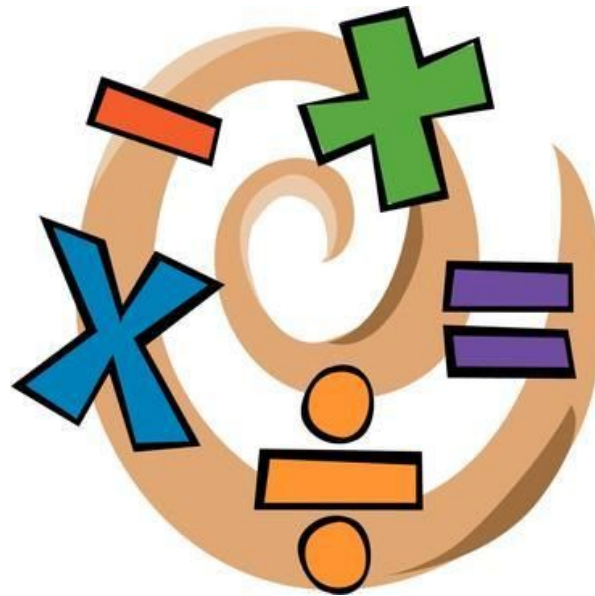


LOKAL LÆREPLAN I MATEMATIKK, 6. TRINN, RYE SKOLE
2018/2019



Revidert juni 2018

Planen fungerer godt. Ville muligens ha lagt brøk sammen med prosent og divisjon.

Revidert juni 2018

TID	EMNE	DELMÅL			LÆRINGSKJENNETEGN/ VURDERINGSKRITERIER			
A U G U S T & S E P T E M B E R	Tall og regning	Lære om: <ul style="list-style-type: none"> • Titalssystemet • Addisjon og subtraksjon • Positive og negative tall • Multiplikasjon og divisjon • Tekstoppgaver 			Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse	
	Læringsstrategier:	KOMPETANSEMÅL FRA LK06			<u>Høy måloppnåelse titalssystemet:</u>			
		Tall	Geometri	Måling	Statistikk og sannsynlighet	Elevene skal kunne:		
	Arbeidsmetoder:	<ul style="list-style-type: none"> • beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltal, rekne med positive og negative heile tal, desimaltal, brøkar og prosent og plassere dei ulike storleikane på tallina • finne informasjon i tekstar eller praktiske samanhengar, stille opp og forklare berekningar og framgangsmåtar, vurdere resultatet og presentere og diskutere løysinga 						✓ Lese og skrive flersifrede tall
	<ul style="list-style-type: none"> • Løse et enklere problem. • Øve på multiplikasjonstabellen • Hoderegning • IKT • Mattenøtter • Algebra: Regnemaskiner (Hva skjer med tallene?) • Utvikling av egne løsningsmetoder • Alternative regnemetoder/ manipulering av regnestykker: dobling/halvering etc. 					✓ Skrive tall på utvidet form	✓ Rangere flersifrede tall	✓ Runde av til heltall til nærmeste tier, hundrer, tusener osv.
						<u>Høy måloppnåelse addisjon og subtraksjon:</u>		
					Elevene skal kunne:			
					<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lage gode strategier for hoderegning ✓ Gjøre overslag og finne omtrentlige svar ✓ Addere og subtrahere med flersifrede tall med oppstilte metoder ✓ Løse praktiske oppgaver 			
					<u>Høy måloppnåelse positive og negative tall:</u>			
					Elevene skal kunne:			
					<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plassere negative tall på tallinjen ✓ Rangere negative tall ✓ Legge sammen og trekke fra negative tall 			
					<u>Høy måloppnåelse multiplikasjon og divisjon:</u>			
					Elevene skal kunne:			
Å kunne uttrykke seg muntlig	Å kunne uttrykke seg skriftlig	Å kunne lese	Å kunne regne	Å kunne bruke digitale verktøy	<ul style="list-style-type: none"> ✓ De fleste faktorene i gangetabellen, forlengs og baklengs ✓ Faktorisere tall og påvise primtall ✓ Bruke multiplikasjon for å finne antallet mulige kombinasjoner ✓ Multiplisere et ensifret tall med et helt antall tiere, hundrer og tusener ✓ Multiplisere et ensifret tall med et to- og tresifret tall ✓ Dele flersifrede tall på ensifrede tall 			
					<u>Høy måloppnåelse titalssystemet:</u>			
					Elevene skal kunne:			
					<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lese og forstå det matematiske innholdet i tekstoppgaver ✓ Lage en modell til en tekstoppgave med flere ledd ✓ Bestemme og gjennomføre regneoperasjonene og få riktig svar 			

	Kunne forklare de ulike begrepene i kapittelet.	Vise utregning	Lese og forstå tekstoppgaver, og finne strategi for å løse oppgaven	Automatisere standard-algoritmer i de fire regneartene.	Bli tryggere på temaet gjennom oppgaver og spill på PC/Smart Board.			
TID	EMNE	DELMÅL			LÆRINGSKJENNETEGN/ VURDERINGSKRITERIER			
O K T O B E R	Sannsynlighet	Lære om: <ul style="list-style-type: none"> • Tilfeldighet, usikkerhet og sjanse • Stor og liten sannsynlighet • Sannsynlighet som brøk mellom 0 og 1 				Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse
	Læringsstrategier	KOMPETANSEMÅL FRA LK06				<u>Høy måloppnåelse sjanse og sannsynlighet:</u>		
		Tall	Geometri	Måling	Statistikk og sannsynlighet	Elevene skal kunne:		
	Arbeidsmetoder				- vurdere og samtale om sjansar i daglegdagse samanhengar, spel og eksperiment og berekne sannsyn i enkle situasjonar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Beskrive tilfeldige hendelser med ord, som «lite trolig» og «nesten sikkert» ✓ Tallfeste sannsynligheter etter subjektive vurderinger, spesielt at hendelser som helt sikkert ikke skjer, har sannsynlighet 0, mens hendelser som helt sikkert skjer, har sannsynlighet 1 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Faglig samtale • Hoderegning • Samarbeid • Individuelt arbeid • IKT • Terningspill • Kortspill 					<u>Høy måloppnåelse å bestemme sannsynlighet:</u>		
						Elevene skal kunne:		
Å kunne uttrykke seg muntlig	Å kunne uttrykke seg skriftlig	Å kunne regne	Å kunne lese	Å kunne bruke digitale verktøy	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bestemme sannsynlighet som et tall mellom 0 og 1 ved å samle inn data eller ved å telle opp de ulike mulighetene ✓ Bruke sannsynlighet til strategier i spill ✓ Presentere sannsynlighet som brøk 			

	Kunne samtale om sannsynlighet for at noe vil inntreffe	Løse problemer og presentere løsninger.	Vise ved utregning hvordan man forenkler brøk Vise sannsynlighet ved utregning	Å sortere og vurdere innhold i en tekstoppgave slik at man kan finne et svar	Bli tryggere på temaet gjennom oppgaver og spill på PC/Smart Board			
TID	EMNE	DELMÅL			LÆRINGSKJENNETEGN/ VURDERINGSKRITERIER			
N O V E M B E R & D E S E M B E R	Desimaltall	Lære om: <ul style="list-style-type: none"> • Desimaltall på tallinje • Desimaltall og titalssystemet • Addisjon og subtraksjon med desimaltall • Multiplikasjon med desimaltall 			Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse	
		KOMPETANSEMÅL FRA LK06			Høy måloppnåelse desimaltall på linje:			
		Tall	Geometri	Måling	Statistikk og sannsynlighet	Elevene skal kunne: ✓ Lese av og plassere tall med tideler, hundreder og tusendeler på tallinje		
	Læringsstrategier	- beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltall, rekne med positive og negative heile tal, desimaltall, brøkar og prosent og plassere dei ulike storleikane på tallina			Høy måloppnåelse titalssystemet:			
					Elevene skal kunne: ✓ Bestemme tallverdien til sifrene i et desimaltall ✓ Beskrive og videreføre tallmønstre med desimaltall ✓ Runde av desimaltall og bruke dette i overslagsregning			
	Arbeidsmetoder				Høy måloppnåelse multiplikasjon med desimaltall:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Samarbeid • Faglig samtale • Hoderegning • Individuelt arbeid • IKT 	Begreper: Desimaltall, tideler, hundreder og tusendeler, tallinje, avrunding, overslagsregning, differanse,			Elevene skal kunne: ✓ Multiplisere desimaltall med 10, 100 og 1000 ✓ Multiplisere heltall med desimaltall ✓ Bruke multiplikasjon med desimaltall til å løse tekstoppgaver ✓ Runde av og gjøre overslag ved multiplikasjon av desimaltall			
	Å kunne uttrykke seg muntlig	Å kunne uttrykke seg skriftlig	Å kunne lese	Å kunne regne	Å kunne bruke digitale verktøy			

	Ha en presis fagterminologi og begrepsbruk	Innebarer å bruke matematiske symboler og det formelle matematiske språket til å løse problemer og presentere løsninger.	innebarer å sortere informasjon, analysere og vurdere form og innhold og sammenfatte informasjon fra ulike element i tekster.	Å bruke ulike framgangs-måter og varierte strategier til problemløsning og utforskning som tar utgangspunkt både i praktiske, dagligdagse situasjoner og i matematiske problemer	Bli tryggere på temaet gjennom oppgaver og spill på PC/Smart Board			
TID	EMNE	DELMÅL			LÆRINGSKJENNETEGN/ VURDERINGSKRITERIER			
J A N U A R	Geometri	Lære om:			Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse	
		<ul style="list-style-type: none"> To og tre-dimensjonale figurer Overflate Perspektivtegning Diagonaler 	<ul style="list-style-type: none"> Egenskaper til tredimensjonale figurer Å tegne tredimensjonale figurer Å måle og beregne areal og overflate Å måle og beregne volum 			Høy måloppnåelse tredimensjonale figurer: Elevene skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Navngi og beskrive egenskapene til vanlige tredimensjonale figurer, blant annet ved å beskrive antallet kanter og sideflater samt formen på sideflatene 		
	Læringsstrategier	KOMPETANSEMÅL FRA LK06			Høy måloppnåelse tegne tredimensjonale figurer:			
			Tall	Geometri	Måling	Statistikk og sannsynlighet	Elevene skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tegne enkle tredimensjonale figurer sett rett forfra, fra siden og ovenfra ✓ Tegne kuber og figurer som er satt sammen av kuber på prikkark ✓ Lage tegninger med ettpunkts perspektiv 	
	Arbeidsmetoder		- analysere egenskaper ved to- og tredimensjonale figurer og beskrive fysiske gjenstander innenfor teknologi og dagligliv ved hjelp av geometriske omgrep	<ul style="list-style-type: none"> gjøre overslag over og måle storleikar for lengd, areal, masse, volum, vinkel og tid og bruke tidspunkt og tidsintervall i enkle berekningar, diskutere resultata og vurdere kor rimelege dei er forklare oppbygginga av mål for lengd, areal og volum og berekne omkrins, areal, overflate og volum av to- og tredimensjonale figurar 		Høy måloppnåelse areal og overflate: Elevene skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Forstå areal som et mål på størrelsen av en flate og kunne måle areal med standardiserte målenheter ✓ Forstå oppbyggingen av mål for areal, det vi si forstå 		

	<ul style="list-style-type: none"> Faglig samtale Individuelt arbeid Tegning Klipp, brett og lim tredimensjonale figurer Finne og måle figurer i klasserommet 					<p>sammenhengen mellom lengde, bredde og areal av rektangler</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Finne overflaten av et prisme ved å legge sammen arealene til sideflatene <p><u>Høy måloppnåelse volum:</u></p> <p>Elevene skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Forstå volum som et mål på hvor stor plass en tredimensjonal figur tar, eller på hvor mye en beholder inneholder ✓ Finne volumet av prizmer ved å multiplisere ✓ Sammenhengen mellom dm³ og liter, samt gjøre om mellom ulike volummål
		Begreper: Tredimensjonal figur, kube, kjegle, sylinder, prizmer, pyramider, perspektiv, areal, overflate, omkrets, volum, målenheter				
	Å kunne uttrykke seg muntlig	Å kunne uttrykke seg skriftlig	Å kunne lese	Å kunne regne	Å kunne bruke digitale verktøy	
	Navngi og beskrive egenskapene til vanlige tredimensjonale figurer, blant annet ved å beskrive antallet kanter og sideflater samt formen på sideflatene	Å tegne tredimensjonale figurer med riktige mål	Kunne lese en oppgave med en beskrivelse av en figur du skal tegne	Kunne måle areal med standardiserte målenheter. Finne overflaten av et prisme ved å legge sammen arealene til sideflatene Finne volumet av prizmer ved å multiplisere	Å kjenne til, bruke og vurdere digitale verktøy til beregninger, problemløsning, simulering og modellering.	

TID	EMNE	DELMÅL			LÆRINGSKJENNETEGN/ VURDERINGSKRITERIER		
F E B R U A R	Måling og enheter <ul style="list-style-type: none"> • ___måling og beregning • ___omgjøring • ___tid 	Lære: <ul style="list-style-type: none"> • måling og beregning av vekt • omgjøring mellom ulike måleenheter som milligram, gram, hektogram og kilogram • måling og regning med tid • Å måle og beregne volum 			Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse
	Læringsstrategier/metode: <ul style="list-style-type: none"> • Prøving og feiling. • Bruke "måleskjema" • "Hva er sannsynlig?" • Samtale/drøfte. • Bruke konkrete. 	KOMPETANSEMÅL FRA LK06			<p>Høy måloppnåelse vektenheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan forskjellen på milligram, gram, hektogram og kilogram <p>Høy måloppnåelse omgjøring mellom enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan gjøre om mellom vektenheter. ✓ Kan bruke desimaltall i omgjøringen. ✓ Kan hvor mange gram det er i en kilo. ✓ Kan gjøre om mellom kilo og gram ✓ Kan hvor mange milligram det er i en kilo. ✓ Kan hvor mange hektogram det er i en kilo <p>Høy måloppnåelse tidsforskjeller:</p>		
	Tall og algebra	Geometri	Måling	Statistikk og sannsynlighet			

				<ul style="list-style-type: none"> • velje høvelege målereiskapar og gjere praktiske målingar i samband med daglegliv og teknologi, og vurdere resultatata ut frå presisjon og måleusikkerheit • gjere overslag over og måle storleikar for lengd, areal, masse, volum, vinkel og tid, og bruke tidspunkt og tidsintervall i enkle berekningar • velje høvelege måleiningar og rekne om mellom ulike måleiningar 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan hvor mange timer det er i et døgn. ✓ Kan klokkeslett i hele kvarter ✓ Kan alle klokkeslett ✓ Kan skrive klokkeslett både analogt, digitalt og med bokstaver. ✓ Kan hvor mange minutter det er i en time. ✓ Kan gjøre om mellom timer og minutter. ✓ Kan hvor mange sekunder det er i et minutt. ✓ Kan gjøre om mellom minutter og sekunder ✓ Kan regne tidsforskjeller i fem-minutter ✓ Kan regne tidsforskjeller i minutter.
Begreper: milligram, gram, hektogram, kilogram, tidssoner						
	Muntlige ferdigheter	Å kunne skrive	Å kunne lese	Å kunne regne	Digitale ferdigheter	
	Kunne forklare begreper og fremgangsmåter. Forklare forskjellige vekt- og tidsenheter.	Lage regne fortellinger. Beskrive sammenhengen mellom vektenheter og tidsenheter.	Forstå måleenhetene og kunne bruke dem	Kunne velge riktige måleredskaper. Kunne regne med forskjellig vekt- og tidsenheter.	Kan lage skjema i regneark som omgjør automatisk mellom to måleenheter.	

TID	EMNE	DELMÅL	LÆRINGSKJENNETEGN/ VURDERINGSKRITERIER		
			Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse
M A R S & A P R	Brøk	Lære: <ul style="list-style-type: none"> • Å finne likeverdige brøker • Forholdet mellom brøk og desimaltall • Addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøker • Tekstoppgaver med brøk 			
	Læringsstrategier/metode:	KOMPETANSEMÅL FRA LK06	Tall og algebra	Geometri	Måling
	<ul style="list-style-type: none"> • Prøving og feiling. • Måleskjema. • Bruk av tallinje. 				
			Høy måloppnåelse likeverdige brøker: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan forstå at to brøker kan være like store. ✓ Kan skrive en brøk på forskjellige måter. 		
			Høy måloppnåelse plassere brøker og desimaltall på tallinje: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan plassere brøker ei tallinje 		

I L	<ul style="list-style-type: none"> • Drøfte i par. • Sammenligne svar. • Lære hverandre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltall, rekne med positive og negative heile tal, desimaltall, brøkar og prosent, og plassere dei på tallinja • finne samnemnar (bm.: fellesnevner) og utføre addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøkar • utvikle og bruke metodar for hovudrekning, overslagsrekning og skriftleg rekning, og bruke digitale verktøy i berekningar 				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan addere og subtrahere desimaltall med én desimal. ✓ Kan addere og subtrahere desimaltall med to desimaler på tallinja. <p>Høy måloppnåelse addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan addere brøker med like og ulike nevner ✓ Kan finne fellesnevner ✓ Kan subtrahere brøker med like og ulike nevner ✓ Kan multiplisere et helt tall med en brøk <p>Høy måloppnåelse tekstoppgaver med brøk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan finne løsningsstrategier for å løse tekstoppgaver med brøk
	Begreper: Tidel, partall, desimaltall, likeverdig brøk, hundredel,					
Muntlige ferdigheter		Å kunne skrive	Å kunne lese	Å kunne regne	Digitale ferdigheter	
Kunne forklare de ulike begrepene i kapittelet. Kunne forklare, hva et desimaltall er, forklare likeverdige brøker.		Lage regnefortelling. Svare med hele setninger.	Forstå tekstoppgaver. Se forskjeller på brøker. Se likheter mellom brøk og desimaltall.	Problemløsning. Regne på tallinje. Regne med brøk. Finne likeverdige brøker og regne med de.	Lage tallinje på data. Lage brøker på data.	

TID	EMNE	DELMÅL	LÆRINGSKJENNETEGN/ VURDERINGSKRITERIER		
A P R I L &	Multiplikasjon og divisjon	Lære: <ul style="list-style-type: none"> • Vite hva faktor, produkt, primtall og sammensatt tall er • Kunne faktorisere • Kunne multiplikasjonstabellen • Multiplikasjon og divisjon med flersifrede tall • Multiplikasjon og divisjon med desimaltall • Tekstoppgaver med multiplikasjon og divisjon 	Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse
	<ul style="list-style-type: none"> • faktor og primtall • flersifrede tall • desimaltall 		<p>Høy måloppnåelse faktorisering og primtall:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan nevne fler ulike primtallene. ✓ Kan faktorisere tall <p>Høy måloppnåelse multiplikasjonstabellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Har automatisert den lille multiplikasjonstabellen, forlengs og 		
	Læringsstrategier/metode:	KOMPETANSEMÅL FRA LK06			

M A I	<ul style="list-style-type: none"> Automatisering av gangetabellen Drøfte i par Individuelt arbeid Algebra: Regnemaskiner (Hva skjer med tallene?) Utvikling av egne løsningsmetoder Alternative regnemetoder/ manipulering av regnestykker: dobling/halvering etc. 	Tall og algebra	Geometri	Måling	Statistikk og sannsynlighet	baklengs Høy måloppnåelse multiplikasjon og divisjon med flersifrede tall: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan standardalgoritmen for gange og deling med flersifrede tall ✓ Forstår sammenhengen mellom gange/deling ✓ Forstår gange og deling som motsatte regneoperasjoner Høy måloppnåelse multiplikasjon og divisjon med desimaltall: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Forstår plassverdisystemet ✓ Kan gange og dele desimaltall med 10 og 100 ✓ Kan runde av desimaltall til nærmeste hele tall og deretter gjøre overslag ✓ Kan gange og dele et desimaltall med et helt, ensifret tall Høy måloppnåelse tekstoppgaver: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan forstå en tekstoppgave og velge riktig løsningsstrategi 	
		<i>Mål for opplæringa er at eleven skal kunne:</i> <ul style="list-style-type: none"> Beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltal, rekne med positive og negative heile tal, desimaltal, brøkar og prosent, og plassere dei på tallinja finne samnemnar (bm.: fellesnevner) og utføre addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøkar utvikle og bruke metodar for hovudrekning, overslagsrekning og skriftleg rekning, og bruke digitale verktøy i berekningar 					
		Begreper: faktor, produkt, primtall, faktorisering					
	Muntlige ferdigheter	Å kunne skrive	Å kunne lese	Å kunne regne	Digitale ferdigheter		
	Kunne bruke et enkelt matematisk språk og å bruke presis fagterminologi og uttrykksmåte og presise begrep innen emnet. Kunne velge rett regnemåte og forklare hvorfor	Kunne beskrive og forklare en tankegang Det innebærer å bruke matematiske symboler og det formelle matematiske språket til å løse problemer og presentere løsninger.	Kunne finne og bruke informasjon i tekster med enkelt symbolspråk til å finne mening og reflektere over komplekse fagtekster med avansert symbolspråk og begrepsbruk.	Kunne bruke symbolspråk, matematiske begrep, framgangsmåter og varierte strategier. Kunne standardalgoritmen til multiplikasjon og divisjon	Å kjenne til, bruke og vurdere digitale verktøy til beregninger, problemløsning, simulering og modellering.		

TID	EMNE	DELMÅL	LÆRINGSKJENNETEGN/ VURDERINGSKRITERIER		
J U N	Lokalisering og forholdsregning: <ul style="list-style-type: none"> Koordinatsystem Forholdsregning 	Lære: <ul style="list-style-type: none"> Plassering, speiling og bevegelse i koordinatsystem Koordinater, førsteakse og andreakse Å bestemme et forhold mellom to størrelser Forholdsregning 	Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse
	Læringsstrategier:	KOMPETANSEMÅL FRA LK06	Høy måloppnåelse plassering, speiling og bevegelse i koordinatsystem: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kan lage et koordinatsystem, kan betegnelsene koordinater, førsteakse og andreakse ✓ Kan beskrive og gjennomføre bevegelse i et koordinatsystem bed å 		

I	<ul style="list-style-type: none"> • Løse et enklere problem. • Prøving og feiling. • Lage koordinatsystem • Stille opp og forklare beregninger og framgangsmåter, og argumentere for løsningsmetoden 	Tall og algebra	Geometri	Måling	Statistikk og sannsynlighet	bruke relative referanser ✓ Kan bestemme koordinatene til punkter som speiles om en av aksene i et koordinatsystem <u>Høy måloppnåelse bestemme et forhold mellom to størrelser:</u> ✓ Kan sette opp et forhold mellom to størrelser og sammenlikne ulike forhold ✓ Kan løse oppgaver om forhold ved hjelp av dobling og halvering, og ved hjelp av doble tallinjer <u>Høy måloppnåelse forholdsregning:</u> ✓ Kan regne med forhold knyttet til ulike praktiske situasjoner, f.eks fart, blandinger, kilopris ✓ Kan regne ut manglende størrelser med enkel forholdsregning
		-beskrive referansesystemet og notasjonen som blir nytta for formlar i eit rekneark, og bruke rekneark til å utføre og presentere enkle beregningar	-beskrive og gjennomføre spegling, rotasjon og parallellforskyving - beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og utan digitale hjelpemiddel, og bruke koordinatar til å berekne avstandar parallelt med aksane i eit koordinatsystem			
		-utforske og beskrive strukturar og forandringar i geometriske mønster og talmønster, med figurar, ord og formlar				
Begreper: koordinatsystem, bevegelse, speiling, forhold mellom to størrelser						
Muntlige ferdigheter	Å kunne skrive	Å kunne lese	Å kunne regne	Digitale ferdigheter		
Kunne gi de rette betegnelse, bruke rett fagterminologi	Kunne lage et koordinatsystem på rette måte	Kunne lese en tekst/instruksjon for så å tegne riktig koordinatsystem	Kunne regne ut et forhold mellom to størrelser, finne riktig framgangsmåte	Å kjenne til, bruke og vurdere digitale verktøy til beregninger, problemløsning, simulering og modellering.		

Vedlegg: Kunnskapsløftet – Grunnleggende ferdigheter/hovedområder/kompetansemål etter 7. trinn.

GRUNNLEGGENDE FERDIGHETER

Muntlige ferdigheter	Å kunne skrive	Å kunne lese	Å kunne regne	Digitale ferdigheter
<p><i>Munnlege ferdigheiter</i> i matematikk inneber å skape meining gjennom å lytte, tale og samtale om matematikk. Det inneber å gjere seg opp ei meining, stille spørsmål og argumentere ved hjelp av både eit uformelt språk, presis fagterminologi og omgrepsbruk. Det vil seie å vere med i samtalar, kommunisere idear og drøfte matematiske problem, løysingar og strategiar med andre. Utvikling i munnlege ferdigheiter i matematikk går frå å delta i samtalar om matematikk til å presentere og drøfte komplekse faglege emne. Vidare går utviklinga frå å bruke eit enkelt matematisk språk til å bruke presis fagterminologi og uttrykksmåte og presise omgrep.</p>	<p><i>Å kunne skrive</i> i matematikk inneber å beskrive og forklare ein tankegang og setje ord på oppdagingar og idear. Det inneber å bruke matematiske symbol og det formelle matematiske språket til å løyse problem og presentere løysingar. Vidare vil det seie å lage teikningar, skisser, figurar, grafar, tabellar og diagram som er tilpassa mottakaren og situasjonen. Skrivning i matematikk er ein reiskap for å utvikle eigne tankar og eiga læring. Utvikling i å skrive i matematikk går frå å bruke enkle uttrykksformer til gradvis å ta i bruk eit formelt symbolspråk og ein presis fagterminologi. Vidare går utviklinga frå å beskrive og systematisere enkle situasjonar med matematikkfagleg innhald til å byggje opp ein heilskapleg argumentasjon omkring komplekse samanhengar.</p>	<p><i>Å kunne lese</i> i matematikk inneber å forstå og bruke symbolspråk og uttrykksformer for å skape meining i tekstar frå daglegliv og yrkesliv så vel som matematikkfaglege tekstar. Matematikkfaget er prega av samansette tekstar som inneheld matematiske uttrykk, grafar, diagram, tabellar, symbol, formlar og logiske resonnement. Lesing i matematikk inneber å sortere informasjon, analysere og vurdere form og innhald og samanfatte informasjon frå ulike element i tekstar. Utvikling i å lese i matematikk går frå å finne og bruke informasjon i tekstar med enkelt symbolspråk til å finne meining og reflektere over komplekse fagtekstar med avansert symbolspråk og omgrepsbruk.</p>	<p><i>Å kunne rekne</i> i matematikk inneber å bruke symbolspråk, matematiske omgrep, framgangsmåtar og varierte strategiar til problemløysing og utforsking som tek utgangspunkt både i praktiske, daglegdagse situasjonar og i matematiske problem. Dette inneber å kjenne att og beskrive situasjonar der matematikk inngår, og bruke matematiske metodar til å behandle problemstillingar. Eleven må òg kommunisere og vurdere kor gyldige løysingane er. Utvikling av å rekne i matematikk går frå grunnleggjande talforståing og å kjenne att og løyse problem ut frå enkle situasjonar til å analysere og løyse eit spekter av komplekse problem med eit variert utval av strategiar og metodar. Vidare inneber dette i aukande grad å bruke ulike hjelpemiddel i berekningar, modellering og kommunikasjon.</p>	<p><i>Digitale ferdigheiter</i> i matematikk inneber å bruke digitale verktøy til læring gjennom spel, utforsking, visualisering og presentasjon. Det handlar òg om å kjenne til, bruke og vurdere digitale verktøy til berekningar, problemløysing, simulering og modellering. Vidare vil det seie å finne informasjon, analysere, behandle og presentere data med formålstenlege verktøy, og vere kritisk til kjelder, analysar og resultat. Utvikling i digitale ferdigheiter inneber å arbeide med samansette digitale tekstar med aukande grad av kompleksitet. Vidare inneber det å bli stadig meir merksam på den nytten digitale verktøy har for læring i matematikkfaget.</p>
HOVEDOMRÅDER				

Tall og algebra	Geometri	Måling	Statistikk og sannsynlighet
<p>Hovudområdet tal og algebra handlar om å utvikle talforståing og innsikt i korleis tal og talbehandling inngår i system og mønster. Med tal kan ein kvantifisere mengder og storleikar. Området tal omfattar både heile tal, brøk, desimaltal og prosent. Algebra i skolen generaliserer talrekning ved at bokstavar eller andre symbol representerer tal. Det gjev høve til å beskrive og analysere mønster og samanhengar. Algebra blir òg nytta i samband med hovudområda geometri og funksjonar.</p>	<p>Geometri i skolen handlar mellom anna om å analysere eigenskapar ved to- og tredimensjonale figurar og gjere konstruksjonar og berekningar. Ein studerer dynamiske prosessar som spegling, rotasjon og forskyving. Hovudområdet omfattar òg å beskrive plassering og forflytting i rutenett, kart og koordinatsystem.</p>	<p>Måling vil seie å samanlikne og oftast knyte ein talstorleik til eit objekt eller ei mengd. Denne prosessen krev at ein brukar måleiningar og høvelege teknikkar, målereiskapar og formlar. Viktige delar av måleprosessen er å vurdere resultatet og drøfte kor usikre målingane er.</p>	<p>Statistikk omfattar å planleggje, samle inn, organisere, analysere og presentere data. I analysen av data høyrer det med å beskrive generelle trekk ved datamaterialet. Å vurdere og sjå kritisk på konklusjonar og framstilling av data er ein sentral del av denne prosessen. I sannsynsrekning talfester ein kor stor sjanse det er for at ei hending skal skje. I kombinatorikk arbeider ein med systematiske måtar for å telje opp moglege utfall for å kunne berekne sannsyn.</p>
KOMPETANSEMÅL ETTER 7. ÅRSSTEGET, FRA LK06			
Tal og algebra	Geometri	Måling	Statistikk og sannsyn

<p><i>Mål for opplæringa er at eleven skal kunne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltal, rekne med positive og negative heile tal, desimaltal, brøkar og prosent og plassere dei ulike storleikane på tallina • finne samnemnar (bm.: fellesnevner) og utføre addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøkar • utvikle, bruke og diskutere metodar for hovudrekning, overslagsrekning og skriftleg rekning og bruke digitale verktøy i berekningar • beskrive referansesystemet og notasjonen som blir nytta for formlar i eit rekneark, og bruke rekneark til å utføre og presentere berekningar • finne informasjon i tekstar eller praktiske samanhengar, stille opp og forklare berekningar og framgangsmåtar, vurdere resultatet og presentere og diskutere løysinga • utforske og beskrive strukturar og forandringar i geometriske mønster og talmønster med figurar, ord og formlar • stille opp og løyse enkle likningar og løyse opp og rekne med parentesar i addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av tal 	<p><i>Mål for opplæringa er at eleven skal kunne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • analysere eigenskapar ved to- og tredimensjonale figurar og beskrive fysiske gjenstandar innanfor daglegliv og teknologi ved hjelp av geometriske omgrep • bygge tredimensjonale modellar, teikne perspektiv med eitt forsvinningspunkt og diskutere prosessane og produkta • beskrive og gjennomføre spegling, rotasjon og parallellforskyving • beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og utan digitale hjelpemiddel, og bruke koordinatar til å berekne avstandar parallelt med aksane i eit koordinatsystem 	<p><i>Mål for opplæringa er at eleven skal kunne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • velje høvelege målereiskapar og gjere praktiske målingar i samband med daglegliv og teknologi og vurdere resultatata ut frå presisjon og måleusikkerheit • gjere overslag over og måle storleikar for lengd, areal, masse, volum, vinkel og tid og bruke tidspunkt og tidsintervall i enkle berekningar, diskutere resultatata og vurdere kor rimelege dei er • velje høvelege måleiningar og rekne om mellom ulike måleiningar • forklare oppbygginga av mål for lengd, areal og volum og berekne omkrins, areal, overflate og volum av to- og tredimensjonale figurar • bruke målestokk til å berekne avstandar og lage og samtale om kart og arbeidsteikningar, med og utan digitale verktøy • bruke forhold i praktiske samanhengar, rekne med fart og rekne om mellom valutaer 	<p><i>Mål for opplæringa er at eleven skal kunne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • planleggje og samle inn data i samband med observasjonar, spørjeundersøkingar og eksperiment • representere data i tabellar og diagram som er framstilte med og utan digitale verktøy, lese og tolke framstillingane og vurdere kor nyttige dei er • finne median, typetal og gjennomsnitt i enkle datasett og vurdere dei ulike sentralmåla i forhold til kvarandre • vurdere og samtale om sjansar i daglegdagse samanhengar, spel og eksperiment og berekne sannsyn i enkle situasjonar
---	--	---	--