



Årsplan

Årstrinn:

Lærere:

Matematikk

7. årstrinn

2016 – 2017

Måns Bodemar, Jan Abild, Birgitte Kvebæk

Akersveien 4, 0177 OSLO, Tlf: 23 29 25 00

Kompetansemål	Tidspunkt	Tema/Innhold	Lærestoff	Arbeidsmåter	Vurdering
Tema: Tall og algebra					
Beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltall, regne med positive og negative hele tall, desimaltall, brøker og prosent og plassere de ulike størrelsene på tallinjen	Kontinuerlig med ekstra fokus i uke 34-41 og 47-51	Hele tall, titallsystemet og plassverdisystem. Negative tall. Desimaltall, og tallinjer. Standardalgoritmen for addisjon, subtraksjon, multiplikasjon og divisjon med desimaltall. Avrunding og overslag.	Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 1 og Kapittel 3 Kittys oppgaver fra nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmaterieil. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.	<i>I hele perioden:</i> Tilbakemelding på lekser, enten som felles gjennomgang, retting av lærer, retting av egne lekser eller retting av medelevens lekser. Egenvurdering og kompisveiledning med fokus på ukens mål. Tilbakemelding på innføringslekser med fokus på god føring. Utviklingssamtaler. Muntlig og skriftlig veiledning og vurdering. Tydelige vurderingskriterier. Kapittelprøve. Halvårsprøve. Helårsprøve.

<p>Utvikle, bruke og diskutere metoder for hoderegning, overslageregning og skriftlig regning og bruke digitale verktøy i beregninger</p>	<p>Kontinuerlig, med ekstra fokus i uke 34-41 og 47-51</p>	<p>Standardalgoritmen tilknyttet de fire regneartene. Kombinatorikk, primtall og sammensatte tall. Prioritering i de fire regneartene samt stykker med parentes.</p>	<p>Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 1 og Kapittel 3 Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Bruk av rutenett. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.</p>	
<p>Finne informasjon i tekster eller praktiske sammenhenger, stille opp og forklare beregninger og fremgangsmåter, vurdere resultatet og presentere og diskutere løsningen</p>	<p>Kontinuerlig, med ekstra fokus i uke 47-49</p>	<p>De fire regneartene: Oppsett og fremgangsmåter. Hvordan regne ut tidsforskjeller og temperaturforskjeller. Ulike måter å løse oppgaver på. Multiplikasjon og divisjon med flersifrede tall. Forholdsregning i ulike praktiske situasjoner. Regneartenes prioritet. Kombinatorikk. Primtall og faktorisering.</p>	<p>Multi 7A +B og oppgaveboka, samtlige kapitler. Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 3 Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill. Tavleregning, lage formler, diskutere ulike</p>	

		Sammensatte tall.		løsningsmetoder.	
Finne fellesnevner og utføre addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøker	Uke 12-16	Brøk og prosent. Brøk – en del av noe. Likeverdige brøker. Utviding og forkorting av brøk. Faktorisering. Fire regnearter med brøk. Prosent – en del av det hele. Sammenheng mellom prosent, brøk og desimaltall.	Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 6 Kittys oppgaver fra nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.	
Stille opp og løse enkle likninger og løse opp og regne med parenteser i addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av tall	Kontinuerlig med ekstra fokus i uke 34-41, 45-51 og 21-25	Addisjon og subtraksjon med desimaltall. Regneartenes prioritet. Regning med parenteser. Økonomi, overslag og avrunding.	Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 1 og Kapittel 7 Kittys oppgaver fra nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.	
Utforske og beskrive strukturer og forandringer i	Uke 17-25	Lage og bruke regneark.	Multi – både i bokform og på nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles	

<p>geometriske mønster og tallmønster med figurer, ord og formler</p> <p>Beskrive referansesystemet og notasjonen som blir brukt for formler i et regneark, og bruke regneark til å utføre og presentere beregninger</p>		<p>Figurtall.</p> <p>Tallmønster og algebra.</p>	<p>Kapittel 7 Kapittel 8</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>gjennomgang og faglig samtale og diskusjon.</p> <p>Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell.</p> <p>Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.</p> <p>Vi jobber med tabeller, diagrammer og formler i regneark.</p>	
Tema: Geometri					
<p>Analysere egenskaper ved to- og tredimensjonale figurer og beskrive fysiske gjenstander innenfor dagligliv og teknologi ved hjelp av geometriske begrep</p>	<p>Uke 2-5</p>	<p>Geometri i arkitekturen. Vinkler og vinkelmål spisse, stumpe og rette vinkler. Sirkel og begrep knyttet til sirkelen. Konstruksjon av vinkler og sirkel, sirkelsektor. Mangekanter. Navn og egenskaper til to og tredimensjonale figurer. Kongruens og formlikhet til trekkanter og firkanter. Målestokk.</p>	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p>Kapittel 4</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon.</p> <p>Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell.</p>	

		<p>Kjenne definisjonen av sirkelen og begrepene radius, diagonal og sektor. Tegne 60 graders vinkel og halvere vinkler og finne midtlinje ved hjelp av konstruksjon. Anslå og måle størrelser av vinkler, og bruke toppvinkler, nabovinkler og vinkelsummer i beregninger.</p>		<p>Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.</p>	
<p>Bygge tredimensjonale modeller, tegne perspektiv med ett forsvinningspunkt og diskutere prosessene og produktene</p>	<p>Uke 2-5</p>	<p>Måling, lengder og lengdemål av to og tredimensjonale figurer. Målestokk og forholdsregning. Areal og omkrets av mangekanter.</p>	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p>Kapittel 4 Kapittel 5</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon.</p> <p>Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell.</p> <p>Med kunst- og håndverk – arkitektur(tverrfaglig).</p>	
<p>Beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyvning</p>	<p>Uke 2-5 og 21-25.</p>	<p>Geometri. Vinkler. Sirkel. Konstruksjon. Vinkel gjennom rotasjon. Rotasjon. Forskyving. Speiling.</p>	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p>Kapittel 4 Kapittel 8</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon.</p> <p>Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av</p>	

				<p>konkretiseringsmateriell.</p> <p>Praktiske arbeidsmetoder der vi speiler, forskyver og roterer i klasserommet og ved hjelp av saks og papir.</p>	
<p>Beskrive plassering og flytting 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</p>	<p>Uke 2-5 og 21-25.</p>	<p>Kongruens og formlikhet. Målestokk.</p> <p>Mønster og algebra. Forskyving, speiling og rotasjon. Transformasjon i koordinatsystemet. Figurtall, tallmønstre og algebra.</p>	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p>Kapittel 4 Kapittel 8</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon.</p> <p>Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell.</p> <p>Innføring i bruk av geogebra.</p>	
Tema: Måling					
<p>Gjøre overslag over og måle størrelser for lengde, areal, masse, volum, vinkel og tid og bruke tidspunkt og tidsintervall i enkle beregninger, diskutere resultatene og vurdere hvor rimelige de er</p>	<p>Uke 7-11</p>	<p>Anslå, måle og sammenligne lengder, omgjøring mellom lengdemål, beregning av formel for omkrets og mangekanter. Regning med tid, både analog og digital klokke. Regne med vei, fart og tid.</p>	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p>Kapittel 5</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon.</p> <p>Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell.</p>	

				Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.	
Forklare oppbyggingen av mål for lengde, areal og volum og beregne omkrets og areal, overflate og volum av to- og tredimensjonale figurer	Uke 7-11	Praktisk måling av lengde, overflate og volum av to- og tredimensjonale figurer. Fomler og uttrykk med algebraiske symboler. Areal av trekanter, firkanter (rektangel, parallelogram, trapes og drage).	Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 5 Kittys oppgaver fra nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.	
Velge naturlig måleenheter og regne om mellom ulike måleenheter	Uke 7-11	Overflate og volum. Målinger.	Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 5 Kittys oppgaver fra nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.	
Velge rette måleredskaper og gjøre praktiske målinger i	Uke 7-11	Overflate og volum.	Multi – både i bokform og på nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles	

forbindelse med dagligliv og teknologi og vurdere resultatene ut fra presisjon og måleusikkerhet		Tid og tidsregning. Vei, fart og tid.	<p style="text-align: center;">Kapittel 5</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.	
Bruke målestokk til å beregne avstander og lage og samtale om kart og arbeidstegninger, med eller uten digitale verktøy	Uke 2-5	Målestokk. Forholdsregning. Avstandsberegning.	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p style="text-align: center;">Kapittel 4 Kapittel 5</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.	
Bruke forhold i praktiske sammenhenger, regne med fart og regne om mellom valutaer	Uke 7-11	Tid og tidsregning. Vei, fart og tid.	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p style="text-align: center;">Kapittel 5</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til	

				<p>pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell.</p> <p>Mattespill til bruk i klassen, samt nettbaserte mattespill.</p>	
Tema: Statistikk og sannsynlighet					
Planlegge og samle inn data i forbindelse med observasjoner, spørreundersøkelser og eksperiment	UKE 45	<p>Statistikk og sannsynlighet.</p> <p>Statistisk undersøkelse.</p>	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p>Kapittel 2</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon.</p> <p>Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell.</p> <p>Foreta spørreundersøkelser og annen datainnsamling. Tabeller og diagrammer i regneark (OpenOffice).</p>	Digital prøve.
Presentere data i tabeller og diagram som er framstilt med og uten digitale verktøy, lese og tolke framstillingene og vurdere hvor nyttige de er	UKE 41-44	<p>Statistiske undersøkelser.</p> <p>Organisere datamaterialet i passende tabeller og diagrammer.</p> <p>Finne ulike sentralmål</p>	<p>Multi – både i bokform og på nett.</p> <p>Kapittel 2</p> <p>Kittys oppgaver fra nett.</p>	<p>Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon.</p> <p>Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til</p>	<p>Oppgaveinnlevering på Fronter.</p> <p>Digital prøve.</p>

		ved regning og digitalt i regneark.		pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Foreta spørreundersøkelser og annen datainnsamling. Tabeller og diagrammer i regneark (OpenOffice).	
Finne median, typetall og gjennomsnitt i enkle datasett og vurdere de ulike sentralmålene i forhold til hverandre	UKE 41-44	Organisere datamaterialet i passende tabeller og diagrammer. Finne ulike sentralmål ved regning og digitalt i regneark.	Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 2 Kittys oppgaver fra nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell. Foreta spørreundersøkelser og annen datainnsamling. Tabeller og diagrammer i regneark (OpenOffice).	Oppgaveinnlevering på Fronter. Digital prøve.
Vurdere og samtale om sjanser i dagligdagse sammenhenger, spill og eksperiment og beregne sannsynlighet i enkle situasjoner	Uke 45	Sannsynlighetsregning og kombinatorikk i forbindelse med spill, spørreundersøkelser og situasjoner fra dagliglivet.	Multi – både i bokform og på nett. Kapittel 2 Kittys oppgaver fra nett.	Individuelt arbeid, par- og gruppearbeid, felles gjennomgang og faglig samtale og diskusjon. Arbeid med praktiske	Digital prøve.

				<p>oppgaver knyttet til pensum, hverdagsmatematikk og bruk av konkretiseringsmateriell.</p> <p>Foreta spørreundersøkelser og annen datainnsamling. Tabeller og diagrammer i regneark (OpenOffice).</p>	
--	--	--	--	--	--