

1 Levanger kommune, læreplaner

NY LÆREPLAN 2006: Matematikk

Grunnleggende ferdigheter:

- å kunne uttrykke seg muntlig i matematikk
- å kunne uttrykke seg skriftlig i matematikk
- å kunne lese i matematikk
- å kunne regne i matematikk
- å kunne bruke digitale verktøy i matematikk

Innhold matematikk

[1. trinn](#)

[2. trinn](#)

[3. trinn](#)

[4. trinn](#)

[5. trinn](#)

[6. trinn](#)

[7. trinn](#)

[8. trinn](#)

[9. trinn](#)

[10. trinn](#)

1. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra	Telle opp til 100. Dele opp og bygge mengder opp til 10. Kunne sammenlikne tallstørrelser, finne enkle tallmønstre. Bruke tallinja til beregninger og vise tallstørrelser Gjøre overslag over mengder og telle opp.	Vi jobber hovedsakelig i tallområdet 1 til 1, for eksempel partall og oddetall.		
Geometri	Kjenne igjen og beskrive enkle to- og tre- dimensjonale figurer. Enkel speilsymmetri	Lære om kvadrat, rektangel, likesidete trekanter. Kule, terning og sylinder.		
Måling	Kunne antall og navn på dager og			

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	måneder. Kjenne norske mynter opp til 10-krone.			
Statistikk	Kunne samle, sortere, notere og illustrere enkle data med tellestreker.			

2. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra	Dele i 10-er grupper. Tallinja opp til 100. Gjøre overslag, sammenligne tall og uttrykke tallstørrelser på varierte måter. Utvikle og bruke varierte regnestrategier for addisjon og subtraksjon av tosifrete tall. Doble og halvere. Finne strukturer i enkle tallmønstre.	Tallområdet utvides: 1 til 100.		
Geometri	Kjenne igjen og bruke speilsymmetri praktiske situasjoner. Kunne klassifisere 2- og 3 dimensjonale figurer. Bruke begrepene sider, vinkler, hjørner, sideflater. Lage og utforske enkle, geometriske mønstre og beskrive dem muntlig.			

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Måling	<p>Kunne enkle klokkeslett. Vite at det er 24 timer i et døgn. Kunne bruke norske mynter i kjøp og salg.</p> <p>Kunne sammenligne lengder og areal i passende måleenheter.</p>	<p>For eksempel fot, skritt. Sammenligne lengde og areal ved hjelp av passende måleenheter.</p>		
Statistikk	<p>Kunne samle, sortere, notere og illustrere enkle data med tellestreker, tabeller og søylediagram.</p>			

3. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra	<p>Kunne beskrive plassverdisystemet for de hele tallene, bruke positive og negative tall.</p> <p>Kunne uttrykke tallstørrelser på ulike måter.</p> <p>Gjøre overslag og finne tall via hoderegning, tellemateriell og skriftlige notater, gjennomføre overslagsregning med enkle tall og vurdere svar.</p> <p>Utvikle og bruke ulike regnemetoder</p>	<p>Tallområde: 1-1000. Dessuten: Negative hele tall er nytt. Utvikle egne hoderegningsteknikker.</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	<p>for addisjon og subtraksjon av flersifra tall både i hodet og på papiret.</p> <p>Kunne den lille multiplikasjonstabellen.</p> <p>Velge regnearter og grunnlag valget.</p> <p>Forstå sammenhengen mellom regneartene og utnytte enkle sammenhenger mellom disse.</p>	Addisjon og multiplikasjon.		
Geometri	<p>Kunne kjenne igjen, beskrive trekk ved sirkler mangekanter, kuler, sylindere og enkle polyedre.</p> <p>Kjenne igjen og bruke speilsymmetri og parallellforskyving i konkrete situasjoner.</p>	<p>Sirkel: radius, diameter.</p> <p>Kunne måle med standard enheter for lengde.</p> <p>Lage modeller av sirkler og mangekanter.</p>		
Måling	<p>Kunne løse praktiske oppgaver om kjøp og salg.</p> <p>Gjøre overslag og måle lengde, areal, tid og temperatur.</p>	<p>Kunne veksle mellom mynter og sedler, og bruke penger til kjøp og salg.</p> <p>Kunne løse praktiske oppgaver om kjøp og salg som innebærer addisjon og subtraksjon av hele tall (kroner).</p> <p>Kjenne celsiusskalaen og kunne lese av temperatur på ulike termometer, både varmegrader og</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		<p>kuldegrader.</p> <p>Forstå og kunne si og skrive hvilken dato det er, med standard betegnelser.</p> <p>Vite at det er 60 minutter i en time og 60 sekunder i ett minutt.</p> <p>Kunne klokka med hele og halve timer, kvart over og kvart på, både digitalt og analogt.</p> <p>Kunne regne ut hvor mange dager det er mellom to gitte datoer innenfor samme måned.</p> <p>Vite hvor mange dager det er i hver måned og hvor mange dager det er i et år.</p> <p>Vite hva som er skuddårsdagen, og hvor ofte den forekommer.</p>		
Statistikk	Kunne samle, sortere, notere og illustrere enkle data med tellestreker og søylediagram.			

4. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra	Bruke enkle brøker og desimaltall i praktiske sammenhenger og uttrykke	Kunne skrive som symboler		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	<p>tallstørrelser på varierte måter.</p> <p>Bruke den lille multiplikasjonstabellen og gjennomføre multiplikasjon og divisjon i praktiske situasjoner.</p> <p>Velge regneart og grunngi valget, bruke tabellkunnskaper om regneartene og utnytte enkle sammenhenger mellom disse.</p> <p>Eksperimentere med, kjenne igjen, beskrive og videreføre strukturer i enkle tallmønstre.</p>	<p>Sammenlikne brøker med nevner lik 1.</p> <p>Trekke sammen brøker med lik nevner</p> <p>Divisjon i tallområde 0-100.</p> <p>Forstå sammenhengen multiplikasjon og divisjon.</p> <p>Kunne enkle tallmønstre mellom 1-100.</p> <p>Deleregler for 3, 4, 5,10.</p> <p>Faktoriseringer.</p>		
Geometri	<p>Tegne og bygge geometriske figurer og modeller i praktiske sammenhenger, medregnet teknologi og design.</p> <p>Lage og utforske geometriske mønstre og beskrive dem muntlig.</p> <p>Plassere og beskrive posisjoner i rutenett, på kart og i posisjonssystem, både med og uten digitalt verktøy.</p>			
Måling	<p>Gjøre overslag over og måle lengde, areal, volum, masse, temperatur, tid og vinkler.</p> <p>Bruke ikke standardiserte måleenheter og forklare hensikten med å standardisere måleenheter, og gjøre om mellom vanlige</p>	<p>Kjenne måleenhetene gram (g) og kilogram (kg), og kunne bruke enkle måleredskaper for masse til å sammenlikne og til å lese av verdier.</p> <p>Kjenne måleenhetene</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	måleenheter. Sammenligne størrelser ved hjelp av passende måleredskap og enkel beregning, med og uten digitale hjelpemidler.	desiliter (dl) og liter (l), og kunne måle opp væske og lese av verdier ved hjelp av målebeger.		
Statistikk	Kunne samle, sortere, notere og illustrere enkle data med tellestreker og søylediagram, og kommentere illustrasjonene.			

5. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra:	Kunne finne felles nevner og utføre addisjon og subtraksjon. Beskrive plassverdisystemet for desimaltall, regne med positive og hele tall, desimaltall og plassere dem på tallinja.	Identifisere likeverdige brøker. Forstå betydningen av fellesnevner, og kunne sammenlikne brøker med ulike nevner. Plassere brøker på tallinja. Finne minste felles multiplum ved hjelp av primtallsfaktorisering.		
Geometri:	Kunne analysere egenskaper ved 2- og 3-dimensjonale figurer. Beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyving.	Lage og utforske geometriske mønster (f. eks. mangekanter som fyller planet, tesseleringsmønster). Speile, rotere og parallellforskyve geometriske figurer, også som sammen-		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		<p>satte bevegelser. Orienter seg i koordinatsystem, kart og rutenett og beskrive posisjoner ved hjelp av koordinater. Beregne omkrets og areal av kvadrat.</p>		
Måling:	<p>Velge egnede måleredskaper og gjøre praktiske målinger i forbindelse med dagligliv og teknologi, og vurdere resultatene ut fra presisjon og måleusikkerhet.</p> <p>Gjøre overslag og måle lengde, tid og bruke tidsintervall i enkle beregninger.</p> <p>Velg egnede måleenheter og regne om mellom ulike måleenheter.</p> <p>Bruk målestokk til å beregne avstander og lage enkle kart og arbeidstegninger.</p>	<p>Kunne klokka med minutters nøyaktighet både digitalt og analogt. Kunne regne ut tidsintervaller mellom to ulike klokkeslett på samme dag. Kjenne euro og kunne regne om mellom norske kroner og euro. Kunne forstørre og forminske enkle geometriske figurer i forholdet 1:2 og måle opp og blande væsker etter bestemte blandingsforhold. Kunne anslå avstander (korte og lange), velge passe måleredskaper og gjøre praktiske målinger av lengde. Gjøre om mellom måle-</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		enhetene med mer. Cm, dm, m. Bruke målestokk til å beregne avstander og lage enkle arbeids-tegninger og kart.		
Statistikk:	Kunne ulike typer datainnsamling	Kunne planlegge datainnsamling, lage spørreskjemaer og gjennomføre eksperimenter for innsamling av data.		

6. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra:	Regne videre med brøker og plassere dem på tallinja. Beskrive referansesystemet og notasjonen som blir brukt for formler i et regneark, og bruke regneark til å utføre og presentere enkle beregninger.	Forkorte og utvide brøker. Gjøre om blanda tall til uekte brøk. Addere og subtrahere brøker med ulike nevner, og skrive svaret på enklest mulig måte.		
Geometri:	Kunne analysere egenskaper ved flere 2-og 3- dimensjonale figurer. Bruke koordinater og beskrive plassering og forflytting i et koordinatsystem, på papiret og digitalt. Bruke koordinater til å beregne og	Beskrive plassering og bevegelse (rotasjon og translasjon (parallellforskyvning) i et koordinatsystem. Beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsystem. Beregne omkrets og		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	plassere avstander parallelt med aksene i et koordinatsystem.	areal av rektangler, parallellogram, rettvinklede trekkanter og generelle trekkanter, og de skal forstå og kunne formlene.		
Måling:	<p>Velge egnede måleredskaper og gjøre praktiske målinger i forbindelse med dagligliv og teknologi, og vurdere resultatene ut fra presisjon og måleusikkerhet</p> <p>Gjøre overslag og måle lengde, areal, tid og masse og bruke tidsintervall i enkle beregninger.</p> <p>Velge egnede måleenheter og regne om mellom ulike måleenheter.</p> <p>Forklare oppbygginga av mål for areal og beregn omkrets og areal av enkle todimensjonale figurer.</p>	<p>Kunne måle tid med stoppeklokke, og kunne regne med minutter og sekunder.</p> <p>Kunne anslå masse. (vekt, lette og tunge gjenstander), velge passe måleredskaper og gjøre praktiske målinger av masse.</p> <p>Gjøre om mellom måleenhetene cm², dm², m².</p>		
Statistikk:	Finne median, typetall og gjennomsnitt av enkle datasett og vurdere disse i forhold til hverandre.	Forstå hva som menes med median, typetall og gjennomsnitt, og kunne beregne disse for datasett.		

7. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra:	Regne videre med desimaltall og brøk, regne med prosent, og plasser disse på tallinja.	Forstå desimaltall og posisjonssystemet for desimaltall som tideler, hundredeler,		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	<p>Utføre multiplikasjon av brøk.</p> <p>Beskrive referansesystemet og notasjonen som blir brukt for formler i et regneark, og bruke regneark til å utføre og presentere enkle beregninger.</p>	<p>tusendeler osv, og kunne plassere disse på tallinja.</p> <p>Bruke forståelsen av multiplikasjon som areal til å utvide regningsartene til desimaltall. Herunder forstå målingsdivisjon og erfare multiplikasjon og divisjon med tall mellom 0 og 1.</p> <p>Forstå prosent som hundredel og kunne regne prosent av en størrelse begge veier (hvor mye er p % av noe, og hvor mange prosent er Y av X).</p> <p>Forstå og kunne bruke oppsettet og notasjonen i et regneark.</p> <p>Kunne lage og bruke formler i et regneark.</p>		
Geometri:	<p>Kunne analysere egenskaper ved 2- og 3- dimensjonale figurer og beskrive fysiske gjenstander innenfor teknologi og dagligliv.</p> <p>V.h.a. geometriske begreper.</p> <p>Tegne perspektiv med ett forsvinningspunkt.</p>	<p>Bygge enkle 3- dimensjonale modeller og tegne projeksjon av dem i planet fra ulike retninger.</p> <p>Lage perspektiv- tegninger med ett</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		<p>forsvinningspunkt av enkle tredimensjonale modeller.</p> <p>Beregne omkrets, areal og volum av kuber og prizmer med hensiktsmessige enheter.</p> <p>Forstå og kunne formlene.</p>		
<u>Måling:</u>	<p>Velge egnede måleredskaper og gjøre praktiske målinger i forbindelse med dagligliv og teknologi, og vurdere resultatene ut fra presisjon og måleusikkerhet.</p> <p>Gjøre overslag og måle lengde, areal, tid, volum, vinkel og masse og bruke tidsintervall i enkle beregninger.</p> <p>Velg egnede måleenheter og regne om mellom ulike måleenheter.</p> <p>Forklare oppbygging av mål for volum og beregn overflate og volum av enkle tredimensjonale figurer.</p> <p>Bruke forhold i praktiske sammenhenger, regne med fart og regne om mellom valuta.</p>	<p>- kunne lese tidtabeller og tolke dem på varierte måter</p> <p>- kunne anslå Tidsintervaller (minutter, sekunder og tidels sekunder), velge passe måleredskaper og gjøre praktiske målinger av tid.</p> <p>Kunne regne ut priser fra en valuta til en annen når kursen er kjent.</p> <p>Kunne regne med forholdstall i ulike praktiske sammenhenger.</p> <p>Kunne velge riktige og hensiktsmessige måleenheter, og kunne regne fra en måle-</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Statistikk:	Vurdere sjanser i dagligdagse sammenhenger, spill og eksperiment, beregne sannsynligheter i enkle situasjoner.	<p>enhet til en annen (for eksempel m/cm, g/kg).</p> <p>Gjøre eksperimenter og få erfaring med tilfeldighet og "store talls lov".</p> <p>Erfare sannsynlighet som forholdet mellom gunstige og mulige utfall. (F.eks. at ved kast av terning, er sannsynligheten 1/6 for å få en 4-er. Hvis en kaster to terninger er sjansen 3/36 eller 1/12 for å få sum 4: 1+3, 2+2 og 3+1).</p> <p>Kunne vurdere sannsynligheter i praktiske situasjoner som spill og eksperimentering, og beregne sannsynlighet i enkle situasjoner.</p>		

8. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra	<p>Sammenlikne og regne med hele tall, desimaltall, brøk, prosent, promille og tall på standard form og uttrykke slike tall på varierte måter.</p> <p>Regne med brøk, utføre divisjon av brøk og forenkle brøkuttrykk.</p>	<p>Elevene skal:</p> <p>Kunne regne sikkert mellom de ulike uttryksformene brøk, desimaltall og prosent.</p> <p>Forstå og kunne regne med promille.</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	<p>Bruke faktorer, potenser, kvadratrøtter og primtall i beregninger.</p> <p>Utvikle, bruke og gjøre rede for metoder i hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning med de fire regningsartene.</p>	<p>Kunne skrive store og små tall på standardform (av typen $1,7 \cdot 10^5$ og $3,2 \cdot 10^{-4}$) og regne med disse.</p> <p>Kunne dividere brøk med brøk (herunder kunne forenkle brudne brøker, for eksempel $7674838743 = \dots$).</p> <p>Automatisere brøkgregning, regne med potenser og kvadratrøtter.</p>		
Geometri	<p>Utføre og grunngi geometriske konstruksjoner og avbildninger med passer og linjal og andre hjelpemidler.</p> <p>Tolke og lage arbeidstegninger og perspektivtegninger med flere forsvinningspunkt ved å bruke ulike hjelpemidler.</p> <p>Bruke koordinater til å avbilde figurer og finne egenskaper ved geometriske former.</p>	<p>Konstruere parallelle linjer, normaler og midtnormaler.</p> <p>Nedfelle en normal til ei rett linje fra et punkt.</p> <p>Halvere vinkler.</p> <p>Konstruere vinkler på 90°, 60°, halveringer og sammensetninger av disse.</p> <p>Konstruere tangenter til en sirkel.</p> <p>Bruke at enhver korde er normal til radius, og bruke dette til å finne sentrum til en gitt sirkel.</p> <p>Utføre og begrunne konstruksjoner av</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		sammensatte geometriske figurerer. Forstå når to figurer er kongruente. Kunne plassere geometriske figurer i et koordinatsystem, og bruke koordinatene til å finne egenskaper til figurene.		
Måling	<p>Gjøre overslag, beregne lengde, omkrets, vinkel, areal, overflate, volum og tid, og bruke og endre målestokk.</p> <p>Velge passende måleenheter, forklare sammenhenger og regne om mellom ulike måleenheter, bruke og vurdere måleinstrument og målemetoder i praktisk måling og drøfte presisjon og måleusikkerhet.</p>	<p>Kunne regne med tid, og gjøre om fra timer, minutter og sekunder til desimaltall.</p> <p>Kunne regne med strekning, tid og fart i praktiske sammenhenger.</p> <p>Kunne bruke og endre målestokk.</p> <p>Vurdere måleinstrument og målemetoder, og drøfte presisjon og måleusikkerhet.</p> <p>Kunne regne sikkert med tid.</p>		
Statistikk	Vise med eksempler og finne de mulige løsningene på enkle kombinatoriske problem.	- kunne løse enkle kombinatoriske problemer (for eksempel: på hvor mange måter kan en ha 100 kr med 12 mynter, eller hvor mange ulike tårn kan bygges		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		av 3 klosser når klossene finnes i 2 ulike farger) - bruke resultatene fra et kombinatorisk problem til å beregne sannsynligheter		
Funksjoner	Lage, på papiret og digitalt, funksjoner som beskriver numeriske sammenhenger og praktiske situasjoner, tolke dem og omsette mellom ulike presentasjoner av funksjoner, som grafer, tabeller, formler og tekst.	Kunne overføre empiriske data fra en tabell til punkter i et koordinatsystem. Kunne tolke og analysere en empirisk funksjon, gjenkjenne ekstremalpunkter, og uttrykke forløpet for funksjonen verbalt. Kunne tolke en graf som framstiller en matematisk modell av en virkelig situasjon. Forstå hva om menes med begrepene variabel, konstant og funksjonsverdi. Kunne skrive og forstå hva som menes med tallparet $(x, f(x))$, og finne det igjen som et punkt på grafen til f .		

9. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
Tall og algebra	Behandle og faktorisere enkle algebra uttrykk, og regne med	Kunne sette opp enkle budsjett med regneark,		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	<p>formler, parenteser og brøkuttrykk med ett ledd i nevner.</p> <p>Løse likninger og ulikheter av første grad.</p>	<p>og gjøre beregninger omkring privat økonomi.</p> <p>Finne tallmønster og sette opp bokstavuttrykk som beskriver mønsteret (både rekursive og absolutte formler).</p> <p>Utvikle problemløsningsstrategier, og kunne gjennomføre prosjekter med og uten digitale hjelpemidler.</p>		
Geometri	<p>Analysere, også digitalt, egenskaper ved to og tre dimensjonale figurer og bruke dem i forbindelse med konstruksjoner og beregninger.</p> <p>Bruke formlikhet og Pytagoras setning i beregning av ukjente størrelser.</p>	<p>Kunne definere hva som menes med formlike trekkanter, og bruke dette til å avgjøre om to figurer er formlike.</p> <p>Kunne bruke formlikhet til å foreta beregninger av vinkler og sider i geometriske figurer.</p> <p>Kunne plassere geometriske figurer i et koordinatsystem, og bruke koordinatene til å finne egenskaper til figurene.</p> <p>Kjenne Pytagoras</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		setning, og ha erfart at den gjelder (ved for eksempel ulike puslespill). Kunne bruke Pytagoras setning til å beregne sider i rettvinklede trekkanter.		
Statistikk	Finne sannsynlighet gjennom eksperimentering, simulering og beregning i dagligdagse sammenhenger og spill. Beskrive utfallsrom og uttrykke sannsynlighet som brøk, prosent og desimaltall.	Beskrive utfallsrom, og kunne beregne sannsynlighet som brøk, desimaltall og prosent. Finne sannsynlighet gjennom eksperimentering, simulering og beregning.		
Funksjoner	Identifisere og utnytte egenskapene til lineære og enkle kvadratiske funksjoner, og gi eksempler på praktiske situasjoner som kan beskrives med disse funksjonene.	Forstå en funksjon som en forskrift som tilordner en verdi til et gitt tall x , og bruke notasjonen $f(x)$. Kunne identifisere en funksjon ut fra et funksjonsuttrykk, en tabell, en graf eller en tekst, og kunne oversette mellom de ulike representasjonene for en funksjon der dette er mulig. Kunne finne stigningstall og konstantledd for en		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		<p>lineær funksjon ut fra to gitte punkter på grafen, både grafisk og ved regning, og skrive den på formen $f(x) = ax + b$.</p> <p>Lage en lineær tilnærming til en funksjon ut fra en rekke punkter på grafen, både "for hånd" og med digitale hjelpemidler.</p>		

10. trinn

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
<u>Tall og algebra</u>	<p>Løse likninger og enkle likningssystem med to ukjente.</p> <p>Sette opp enkle budsjett og gjøre beregninger omkring privatøkonomi.</p> <p>Bruke, med og uten digitale hjelpemiddel, tall og variabler i utforskning, eksperimentering, praktisk og teoretisk problemløsning og i prosjekt med teknologi og design.</p>	<p>Regne med bokstavuttrykk, herunder trekke sammen uttrykk, faktorisere, løse opp parenteser, og regne med brøkuttrykk med ett ledd i nevneren.</p> <p>Bruke dette til omregning av formler.</p> <p>Løse likninger av første grad med én ukjent, både ferdig oppstilte og uoppstilte.</p> <p>Løse enkle lineære likningssystemer med to ukjente algebraisk</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		(med innsetningsmetode og addisjonsmetode) og grafisk, både ferdig oppstilte og uoppstilte.		
Geometri	<p>Utforske, eksperimentere med og formulere logiske resonnement ved hjelp av geometriske ideer, og gjøre greie for geometriske forhold som har særlig mye å si i teknologi, kunst og arkitektur.</p> <p>Forklare tallet pi og bruke det i beregninger av omkrets, areal og volum</p>	<p>Kunne forklare hvordan tallet π framkommer som et geometrisk forhold, kunne formelen for omkrets og areal av en sirkel, og bruke dem i beregninger.</p> <p>Forstå og kunne utlede formelen for areal av alle slags trekanter og firkanter, og kunne bruke dem i beregninger.</p> <p>Kunne formelen for overflate og volum av kube, prisme, pyramide, sylinder, kjegle og kule, og kunne bruke dem i beregninger.</p>		
Statistikk	<p>Gjennomføre undersøkelser og bruke databaser til å søke etter og analysere statistiske data og vise kildekritikk.</p> <p>Ordne og gruppere data, finne og drøfte median, typetall, gjennomsnitt</p>	<p>Kunne finne relevante opplysninger, søke etter databaser og statistisk materiale, analysere og presentere resultatene.</p> <p>Kunne vurdere og være kritiske til kilder.</p>		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
	og variasjonsbredde og presentere data med og uten digitale verktøy.	Forstå hva som menes med variasjonsbredde, og kunne beregne denne sammen med andre spredningsmål som median, typetall og gjennomsnitt, også på klasseinndelt tallmateriale.		
Funksjoner	Identifisere og utnytte egenskapene til proporsjonale, omvendt proporsjonale, lineære og enkle kvadratiske funksjoner, og gi eksempler på praktiske situasjoner som kan beskrives med disse funksjonene.	Kjenne egenskapene til proporsjonale og omvendt proporsjonale størrelser, og kunne avgjøre om to størrelser er proporsjonale eller omvendt proporsjonale ved regning og ved å se på det grafiske bildet av dem. Kunne gjenkjenne praktiske situasjoner der to størrelser er proporsjonale, omvendt proporsjonale eller beskriver en lineær sammenheng, og selv kunne finne slike eksempler. Vite hva som menes med en kvadratisk funksjon. Kunne gjenkjenne en		

HOVEDOMRÅDER	Kompetansemål	Innhold/tema	Arbeidsmåter	Hjelpemidler
		parabel som en kvadratisk funksjon, og kunne tegne en parabel ut fra et gitt funksjonsuttrykk. Kunne gi eksempler på praktiske situasjoner der kvadratiske funksjoner kan tjene som en god matematisk modell.		