

MATEMATIKKPLAN FOR ROMOLSLIA SKOLE



MATEMATIKKPLAN FOR 1. ÅRSTRINN

Relevante Kompetansemål i K06 til matematikk etter 1. trinn

Tall - Elevene skal kunne:

- Telle til 100, dele opp og bygge mengder opp til 10, sette sammen og dele opp tiergrupper
- Bruke tallinjen til beregninger og til å vise tallstørrelser
- Gjøre overslag over mengder, telle opp, sammenligne tall og uttrykke tallstørrelser på varierte måter
- Kjenne igjen, samtale om og videreføre strukturer i enkle tallmønstre

Geometri – Elevene skal kunne:

- Kjenne igjen og beskrive trekk ved enkle to dimensjonale figurer i forbindelse med hjørne og kanter, og sortere og sette navn på figurene etter disse trekkene
- Lage og utforske enkle geometriske mønstre og beskrive de muntlig

Måling - Elevene skal kunne:

- Sammenligne størrelser som gjelder lengde og areal, ved hjelp av passende måleenheter
- Nevne dager, måneder og enkle klokkeslett
- Kjenne igjen de norske myntene og bruke de i kjøp og salg

Statistikk - Elevene skal kunne:

- Sortere etter ulike kriterier

Hovedmålet med matematikk på 1. årstrinn er at elevene skal forstå/kunne:

- Regne med både addisjon og subtraksjon i tallområdet 0 – 20.
- Har fått kjennskap til tierplass og enerplass i titalssystemet..
- Sentrale begreper som bør sjekkes etter 1. trinn

De matematiske kompetansene for 1. årstrinn	
Mål	Organisering/metoder
<p style="text-align: center;">Tall:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gjenkjenne tallsymboler 0 -20• Kunne telle til 100• Kunne telle baklengs fra 20 - 0• Gruppere mengder• Addisjon opp til 20• Subtraksjon opp til 20• Titalssystemet med ener og tierplass	<ul style="list-style-type: none">• Samtale• Telle fremover og bakover• Tallstafetter• Talljakt• Spill• Tallsymboler i rekkefølge i klasserommet• Tallinje i klasserommet• Tom tallinje – laminert – ligge på gulv/henge på veggen• Tallinje/tallrekke til hver elev• Bruke konkreter (som kan telles)• Tallvenner• Tiervenner

	<ul style="list-style-type: none"> • Lekepenger • Tellesanger • Rollelek f.eks butikklek.
<p>Geometri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kjenne igjen og beskrive en firkant trekant og sirkel. • Utforske, beskrive og lage geometriske mønstre 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Finne ulike former i omgivelsene • Fargelegge, klippe, lime. • Lage figurer og bilder med gitte former • Bygge • Lage formene med kroppen • Lage mønster ved å fargelegge, perle, klippe og lime • Spill
<p>Måling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne tid • Beregne avstand • Kjenne de norske pengemyntene 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Dagens dato, måned, årstid • Øve hele timer med klokken • Bingo • Måle lengder ved hjelp av kroppsdel, pinner, tau etc • Skrittlengde • Tavlelinjal • Lekebutikk • Spill og lek med penger
<p>Statistikk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sortere etter ulike kriterier 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Undersøke • Tellestreker • Sortere ting i klasserommet eller ting ute i naturen • Samarbeide og bli enige • Forklare hvordan man tenker ved sortering

Matematikkopplæringen på 1. årstrinn skal ta utgangspunkt i de 8 kompetansene (se generell del)

Den skal:

- Være variert (utforskende, lekende, kreativ og problemløsende)
- Inneholde den matematiske samtalen
- Bygge på elevenes forkunnskaper
- Gå fra konkret til abstrakt:
 - Konkreter – halv konkrete – halv abstrakt - abstrakt
 - (ting – tegninger/bilder – ikonsk – symboler)
- Ivareta aktiviteter og ferdighetstrening

Begreper som er aktuelle å kontrollere på 1.trinn

- Flat, spiss, hjørne, kant, side, sirkel, trekant, kvadrat, rektangel.
- Pluss, minus, er lik.
- Enerplass, tierplass.
- Dager, uker, måneder, årstider.
 - Hele timer på klokken.
 - Rett linje, skrå linje.
- Kunne begrepsparene: Stor - liten, størst - minst, mange - få, flest – færrest – like mange, lang - kort, lengst - kortest, høy - lav, tykk - tynn, brei - smal, tung - lett, tyngst - lettest, høyre - venstre, oppe - nede, øverst – nederst, før - etter.

Faste aktiviteter:

- Matematikkdag/uke.
- Uteskole med vekt på matematikk. Minst 6 ganger i løpet av året.
- Lek og bruk av ulike spill.
- Åpne oppgaver.
- Samarbeidsaktiviteter.
- Smartboard og data - bruk av både lærer og elev.
- Mattelekse hver uke.
- Læreverket Multi.

Foreldresamarbeid:

- Gjennomgang av matematikkplanen på foreldremøte ved oppstart av skoleår.
- Bruke kartlegging som utgangspunkt for elevens faglige utvikling i foreldresamtale på våren.

Observasjon og kartlegging:

- Multi-prøvene.
- Nasjonal og lokal kartlegging.
- Tilbakemeldingsskjema til foresatte.

MATEMATIKKPLAN FOR 2.ÅRSTRINN

Relevante kompetansemål i K06 til matematikk etter 2.trinn

Tall - Elevene skal kunne:

- Telle til 100, dele opp og bygge mengder opp til 10, sette sammen og dele opp tiergrupper
- Bruke tallinjen til beregninger og til å vise tallstørrelser.
- Gjøre overslag over mengder, telle opp, sammenligne tall og uttrykke tallstørrelser på varierte måter.
- Utvikle og bruke ulike regnestrategier for addisjon og subtraksjon med tosifrede tall.
- Doble og halvere.
- Kjenne igjen, samtale om og videreføre strukturer i enkle tallmønstre.

Geometri – Elevene skal kunne:

- Kjenne igjen og beskrive trekk ved enkle to- og tredimensjonale figurer i forbindelse med hjørner, kanter og flater, og sorter og sette navn på figurene etter disse trekkene.
- Kjenne igjen og bruke speilsymmetri i praktiske situasjoner.
- Lage og utforske enkle geometriske mønstre og beskrive de muntlig.

Måling - Elevene skal kunne:

- Sammenligne størrelser som gjelder lengde og areal, ved hjelp av passende måleenheter.
- Kunne dager, måneder og enkle klokkeslett.
- Kjenne igjen de norske myntene og bruke de i kjøp og salg.

Statistikk - Elevene skal kunne:

- Samle, sortere, notere og illustrere enkle data med tellestreker, tabeller og søylediagram.

Hovedmålet med matematikk på 2.årstrinn er at elevene skal:

- Kunne regne både med addisjon og subtraksjon i tallområdet 0-100.
- Forstå 10-tallsystemet ut fra ener-, tier- og hundreplass.

De matematiske kompetansene for 2.årstrinn

Mål	Organisering/metoder:
<p style="text-align: center;">Tall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gjenkjenne tallsymboler 0-100 • Antallsspesifisering opp til 100 • Gruppere mengder • Addisjon opp til 100 • Subtraksjon opp til 100 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Tallstafetter • Spill • Tallinje i klasserommet • Tallinjer • Konkreter (som kan telles) • Tiervenner • Lekepenger
<p style="text-align: center;">Geometri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manglekanter og sirkler 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Finne ulike former i omgivelsene • Lage figurer med gitte former • Bygge
<p style="text-align: center;">Måling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne tid • Beregne avstand • Lære cm og m • Areal 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Dagens dato, måned, årstid • Øve klokken - hel og halv • Lengdemåling ved kast • Skrittlengde • Tavlelinjen

<p style="text-align: center;">Statistikk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sortere etter ulike kriterier • Lage frekvenstabell 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Undersøkelser • Tellestreker • Lage søylediagram • Spørreundersøkelser • Tipping
--	---

Matematikkopplæringen på 2.årstrinn skal ta utgangspunkt i de 8 kompetansene (se generell del).

Den skal:

- være variert (utforskende, lekende, kreativ og problemløsende)
- inneholde den matematiske samtalen
- bygge på elevenes forkunnskaper
- gå fra konkret til abstrakt:
 - Konkreter – halv konkrete – halv abstrakt
 - abstrakt (ting – tegninger/bilder – ikonsk – symboler)
- ivareta aktiviteter og ferdighetstrening

Begreper som er aktuelle å kontrollere på 2.trinn

- Partall/ oddetall
- Dobbel /halvparten
- Større enn / mindre enn / like mange
- Addere /subtrahere
- Symmetrisk, usymmetrisk
- Sirkel, kvadrat, rektangel, trekant, mangekant,
- Areal og omkrets
- Tidsbegreper- før, etter, samtidig,

Faste aktiviteter:

- Matematikkdag/uke
- Uteskole med vekt på matematikk (minst 6 ganger i løpet av året)
- Bruk av ulike spill
- Grubliser
- Samarbeidsaktivitet
- Smartboard – bruk av både lærer og elev
- Mattelekse hver uke
- Læreverk

Foreldresamarbeid:

- Gjennomgang av matematikkplanen på foreldremøte ved oppstart av skoleår.
- Bruke kartlegging som utgangspunkt for elevens faglige utvikling i foreldresamtale på våren.

Observasjon og kartlegging:

- Multi-prøvene.
- Nasjonal og lokal kartlegging.
- Tilbakemeldingsskjema til foresatte.

Begreper som er aktuelle å kontrollere på 2.trinn

- Partall/ oddetall
- Dobbel /halvparten
- Større enn / mindre enn / like mange
- Addere /subtrahere
- Symmetrisk, usymmetrisk
- Sirkel, kvadrat, rektangel, trekant, mangekant,
- Areal og omkrets
- Tidsbegreper- før, etter, samtidig,

Faste aktiviteter:

- Matematikkdag/uke
- Uteskole med vekt på matematikk (minst 6 ganger i løpet av året)
- Bruk av ulike spill
- Grubliser
- Samarbeidsaktivitet
- Smartboard – bruk av både lærer og elev
- Mattelekse hver uke
- Læreverk

Foreldresamarbeid:

- Gjennomgang av matematikkplanen på foreldremøte ved oppstart av skoleår.
- Bruke kartlegging som utgangspunkt for elevens faglige utvikling i foreldresamtale på våren.

Observasjon og kartlegging:

- Multi-prøvene.
- Nasjonal og lokal kartlegging.
- Tilbakemeldingsskjema til foresatte.

MATEMATIKKPLAN FOR 3. ÅRSTRINN

Relevante kompetansemål i K06 til matematikk etter 3. trinn

Tall – Elevene skal kunne:

- Beskrive/bruke plassverdisystemet for hele tall.
- Lære enkle brøker.
- Kunne bruke desimaltall i praktiske sammenhenger.
- Uttrykke tallstørrelser på varierte måter.
- Gjøre overslag over og finne tall ved hjelp av hoderegning, telle materiell og skriftlige notat.
- Gjennomføre overslagsregning med enkle tall og vurdere svar.
- Utvikle og bruke ulike regnemetoder for addisjon og subtraksjon av flersifrede tall både i hoderegning og på papiret.
- Bruke den lille multiplikasjonstabellen og gjennomføre multiplikasjon og divisjon knyttet til ulike praktiske situasjoner.
- Velge regneart og begrunne valget. Bruke tabellkunnskaper tilknyttet regneartene, og utnytte enkle sammenhenger mellom regneartene.
- Eksperimentere med, kjenne igjen, beskrive og videreføre strukturer i enkle tallmønstre.

Geometri – Elevene skal kunne:

- Kjenne igjen og beskrive trekk ved sirkler, mangekanter, kuler, sylindre og enkle polyeder.
- Gjenkjenne og bruke speilsymmetri og parallellforskyvning i konkrete situasjoner.
- Plassere og beskrive posisjoner i rutenett, på kart og i koordinatsystemer både med og uten verktøy.

Måling – Elevene skal kunne:

- Gjøre overslag over og måle lengde, areal, volum, masse, temperatur, tid og vinkler.
- Løse praktiske oppgaver som gjelder kjøp og salg.

Statistikk – Elevene skal kunne:

- Samle, sortere, notere og illustrere data med tellestreker, tabeller og søylediagram og kommentere illustrasjonene.

Lese av og skrive klokkeslett, både analogt og digitalt.

Hovedmålet med matematikk på 3.årstrinn er at elevene skal forstå/kunne

- Å veksle mellom ti enere og en tier og mellom ti tiere og en hundrer.
- Multiplikasjon som gjentatt addisjon. Divisjon som gjentatt subtraksjon.

De matematiske kompetansene for 3.årstrinn

Mål:	Organisering/metoder:
Tall: <ul style="list-style-type: none">• Plassverdisystemet for hele tall• Muntlig telling til 1000• Skrive tallsymbolene 0-1000• Uttrykke tallstørrelser på varierte måter• Addisjon og subtraksjon av tresifrede tall• Overslagsregning. Gjøre overslag og finne logiske svar.• Avrunding til nærmeste tier og hundrer.	<ul style="list-style-type: none">• Samtale• Tallstafetter• Spill• Tallinjer• Konkreter (som kan telles)• Tiervenner• Tallvenner• Lekebutikk. Lekepenger.• Ulike konkretiseringer av enere, tiere og hundrer. Steiner, tierstaver, hundrerflater• Kortstokk. Høyest tresifret tall o.l.

<ul style="list-style-type: none"> • Multiplikasjon som gjentatt addisjon • Den lille multiplikasjonstabellen. • Bruke divisjon i ulike praktiske sammenhenger; målings- og delingsdivisjon • Divisjon som gjentatt subtraksjon • Lære om brøk som en del av en helhet, og fordeling i like deler; hel og halv 	<ul style="list-style-type: none"> • Terningspill. Høyest sum o.l. • Tellebrikker. • Terninger. • Cuisenaire-staver • Yatzy • Tabeller • Ting til å dele i grupper • Divisjonsspillet • Brøk med centikuber • Brøkspill, brøklotto, loopkort • Regnefortellinger
<p>Geometri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrakte og kjenne igjen tredimensjonale former i hverdagen og omgivelsene • Lage og beskrive geometriske mønstre • Forstå enkle koordinatsystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Finne ulike former i omgivelsene • Lage figurer med gitte former • Bygge • Konkreter –terninger, centikuber, sukkerbiter, pyramider o.l. • Tegne flater og finne arealet • Linjal • Rutenett. Plassering.
<p>Måling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vite om, og kunne bruke de mest brukte vekt-, lengde- og tidsenheter • Gjøre om fra meter til centimeter • Måling i dagligdagse situasjoner • Antall minutter i en time • Lese og skrive klokkeslett, både analogt og digitalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Dagens dato, måned, årstid • Klokkemodell. Fokus på samme klokkeslett to ganger hvert døgn • Tid i ulike praktiske situasjoner. Lage egne oppgaver- kampoppsett til fotballturnering, TV-programoversikt • Klokke domino • Lengdemåling. Måle mindre ting og lengre avstander. Hverandres høyde • Tavlelinjal, målebånd, tommestokk • Målelotto • «Tusenvenner» • Vekt • Tallinje • Linjal
<p>Statistikk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne lage og forstå søylediagram. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rutepapir • Fulle ut tabell og lage søylediagram. • Tallveddeløpet • Lage og lese av diagram • Sortere legoklosser (eller lignende), telle og lage søylediagram

Matematikkopplæringen på 3.årstrinn skal ta utgangspunkt i de 8 kompetansene (se generell del). Den skal:

- være variert (utforskende, lekende, kreativ og problemløsende)
- inneholde den matematiske samtalen
- bygge på elevenes forkunnskaper
- gå fra konkret til abstrakt:
 - Konkreter – halv konkrete – halv abstrakt - abstrakt (ting – tegninger/bilder – ikonsk – symboler)
- ivareta aktiviteter og ferdighetstrening
- være differensiert

Begreper som er aktuelle å kontrollere på 3.trinn:

- Symbolene for multiplikasjon og divisjon
- Tusenplassen
- Analoge og digitale klokkeslett
- Multiplikasjon – multiplisere, subtraksjon, addisjon
- Standardiserte måleenheter:
 - 1 (liter), dl (desiliter)
 - m (meter), cm (centimeter)
 - (g) gram, (kg) kilogram
- Siffer, antall, dyrt – billig, salg, produkt, faktor
- Klokkebegreper:
 - 1t = 60 min
 - halve timer, kvart på, kvart over
- Geometri:
 - Todimensjonal – tredimensjonal
 - Terning, prisme, kule, sylinder, pyramide
 - Rett, spiss og stump vinkel
 - Parallell, omkrets, hjørne og kant

Faste aktiviteter:

- Matematikkdag/uke
- Uteskole med vekt på matematikk
- Spill
- Grubliser
- Samarbeidsaktivitet
- Smartboard – bruk av både lærer og elev
- Mattelekse hver uke
- Læreverk

Foreldresamarbeid:

- Gjennomgang av matematikkplanen på foreldremøte ved oppstart av skoleår.
- Bruke kartlegging som utgangspunkt for elevens faglige utvikling i foreldresamtale på våren.

Observasjon og kartlegging:

- Multi-prøvene.
- Nasjonal og lokal kartlegging.
- Tilbakemeldingsskjema til foresatte.

MATEMATIKKPLAN FOR 4. ÅRSTRINN

Relevante kompetansemål i K06 til matematikk etter 4. trinn

Tall - Elevene skal kunne:

- Beskrive plassverdisystemet for hele tall, bruke positive og negative hele tall, enkle brøker og desimaltall i praktiske sammenhenger, og uttrykke tallstørrelser på varierte måter.
- Gjøre overslag over, og finne tall ved hjelp av hoderegning, telle materiell og skriftlige notat, gjennomføre overslagsregning med enkle tall og vurdere svar.
- Utvikle og bruke ulike regnemetoder for addisjon og subtraksjon av flersifrede tall både i hodet og på papiret.
- Bruke den lille multiplikasjonstabellen og gjennomføre multiplikasjon og divisjon knyttet til ulike praktiske situasjoner.
- Velge regneart og grunngi svaret, bruke tabellkunnskaper om regneartene og utnytte enkle sammenhenger mellom regneartene.
- Eksperimentere med, kjenne igjen, beskrive og videreføre strukturer i enkle tallmønstre.

Geometri - Elevene skal kunne:

- Kjenne igjen og beskrive trekk ved sirkler, mangekanter, kuler, sylindre og enkle polyeder.
- Tegne og bygge geometriske figurer og modeller i praktiske sammenhenger, også i teknologi og design.
- Lage og utforske geometriske figurer og beskrive de muntlig.
- Plassere og beskrive posisjoner i rutenett, på kart og i koordinatsystemer både med og uten verktøy.

Måling - Elevene skal kunne:

- Gjøre overslag over og måle lengde, areal, volum, masse, temperatur, tid og vinkler.
- Bruke ikke-standardiserte måleenheter og forklare formålet med å standardisere måleenheter, og gjøre om mellom vanlige måleenheter.
- Løse praktiske oppgaver som gjelder kjøp og salg.

Statistikk - Elevene skal kunne:

- Samle, sortere, notere og illustrere data med tellestreker, tabeller og søylediagram og kommentere illustrasjonene.

Hovedmålet med matematikk på 4.årstrinn er at elevene skal forstå:

- Kunne bruke tallforståelsen i praktiske situasjoner ved for eksempel kjøp og salg.
- Eksperimentere, kjenne igjen, beskrive og videreføre strukturer og tallmønstre.
- Kunne beskrive ulike geometriske figurer og deres egenskaper
- Kunne lage og forstå søylediagram og ulike tabeller.

De matematiske kompetansene for 4.årstrinn

Mål:	Organisering/metoder:
<p>Tall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kjenne til plassverdisystemet opp til tusenplass • Bruke positive og negative tall • Bruke enkle brøker og desimaltall • Mestre hoderegning • Bruke overslagsregning og vurdere svar • Addisjon, subtraksjon, multiplikasjon og divisjon med hele tall • Kjenne strategier for å løse tekstopp-gaver • Eksperimentere, kjenne igjen og videreføre tallmønstre og strukturer 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Kjøp og salg, kiosk • Ulike ”looper” (se multi) • Muntlige regnestykker • Illustrere svar, uten tallsymbol • Gangesanger • Domino, Bingo, Yatzy o.l. • Kort og terningspill • Cruisenairestaver • Samarbeidsopp-gaver • Dele regnestrategier med hverandre - diskutere dem • Sammenligne brøk og desimaltall • Brette papir, klippe, lime for å konkretisere brøk/symmetri • Magisk trekant (multi) • Regnefortellinger • 50-leken (kan gjøres tverrfaglig) • Digitale verktøy • Mattestafetter (kroppspøving)
<p>Geometri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kjenne til tredimensjonale figurer • Beskrive egenskapene til geometriske figurer • Kjenne til noen enkle vinkler • Forstå rutenett i kart og koordinatsystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Konstruksjon. • Ulike ”looper” (se multi) • Bygge med papir/sugerør/fyrstikker • ”Battleship” – spillet • Orienteringsløp (kartlesing) • Begrepsbingo • Samarbeidsopp-gaver • Konkreter • Geobrett • Digitale verktøy • Lære å bruke linjal
<p>Måling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruke vekt, lengde og tidsenheter i praktiske sammenhenger • Regne med måleenheter, utvide eller forminske • Målesymboler • Kunne bruke klokken analogt og digitalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Ulike ”looper” (se multi) • Uteskole/Kroppspøving: <ul style="list-style-type: none"> • Finne lengder • Finne mengder • Øyemål – kontroll • Løp, hopp, kast • Orientering (målestokk) • Tidtaking (digitalt og analogt) • Skoleklokken • Lære å bruke linjal

Statistikk: <ul style="list-style-type: none"> • Lage og forstå søylediagram og ulike tabeller • Evaluerer og diskuterer produktet 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Ulike ”looper” (se multi) • Samarbeidsoppgaver • Valg • Undersøke, måle og dokumentere nedbør, temperatur o.l • Analysere rutetabeller (buss,tog) • Regne med tider ut fra avreise og ankomst, overganger
---	---

Matematikkopplæringen på 4.årstrinn skal ta utgangspunkt i de 8 kompetansene (se generell del).

Den skal:

- være variert (utforskende, lekende, kreativ og problemløsende)
- inneholde den matematiske samtalen
- bygge på elevenes forkunnskaper
- gå fra konkret til abstrakt:
konkreter – halv abstrakt - abstrakt (ting – tegninger/bilder – ikonsk – symboler)
- ivareta aktiviteter og ferdighetstrening

Begreper som er aktuelle å kontrollere på 4.trinn

- Standardiserte måleenheter:
 - gram - hg - kg – tonn
 - mm - cm – m
 - km ○ ml – dl – l
- Digital klokke
- Analog klokke
- Tusenplass
- Teller, nevner, brøkstrek
- Divisjon og multiplikasjon
- Todimensjonal – tredimensjonal
- Sirkel, mangekant, kule, sylinder, polyeder,
- Rett, stump og spiss vinkel
- 90, 180, 270, 360 grader
- Symmetrisk, parallell

Faste aktiviteter:

- Ukentlig trening av tekstoppgaver
- Matematikkdag/uke en dag i året
- Praktiske oppgaver, også i andre fag
- Uteskole tre ganger i semesteret
- Spill og looper
- Ukentlige felles grubliser på lekseplan/smartboard.
- Samarbeidsaktiviteter
- Smartboard – bruk av både lærer og elev
- Mattelekser hver uke
- Multi- lærebok

Foreldresamarbeid:

- Gjennomgang av matematikkplanen på foreldremøte ved oppstart av skoleår.
- Bruke kartlegging som utgangspunkt for elevens faglige utvikling i foreldresamtale på våren.

Observasjon og kartlegging:

- Multi-prøvene.
- Nasjonal og lokal kartlegging.
- Tilbakemeldingsskjema til foresatte.

MATEMATIKKPLAN FOR 5. ÅRSTRINN

Relevante kompetansemål i K06 til matematikk etter 5. trinn

Tall og algebra- Elevene skal kunne:

- Beskrive plassverdisystemet for desimaltall, regne med positive og negative hele tall, desimaltall, brøker og prosent, og kunne plassere de på tallinjen
- Finne fellesnevner og utføre addisjon og subtraksjon av brøker
- Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning
- Bruke kalkulator
- Stille opp og forklare beregninger og fremgangsmåter og argumentere for løsninger
- Utforske og beskrive strukturer og forandringer i enkle geometriske mønstre og tallmønstre

Geometri – Elevene skal kunne:

- Analysere egenskaper ved to- og tredimensjonale figurer og beskrive gjenstander innenfor teknologi og dagligliv ved hjelp av geometriske begrep
- Beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyvning

Måling - Elevene skal kunne:

- Velge passende måleredskap og gjøre praktiske målinger i forbindelse med dagligliv og teknologi og vurdere resultatet ut fra presisjon og måleusikkerhet
- Beregne overslag og måle størrelser for lengde, areal, masse, volum, vinkel og tid og bruke tidspunkt og tidsintervaller i enkle beregninger

Statistikk og sannsynlighet - Elevene skal kunne:

- Planlegge og samle inn data i forbindelse med observasjoner, spørreundersøkelser og eksperiment
- Finne median, typetall og gjennomsnitt av enkle datasett og vurdere de i forhold til hverandre

Hovedmålet med matematikk på 5.årstrinn er at elevene skal:

- Kunne benytte kalkulator knyttet til de fire regneartene.
- Utvikle effektive algoritmer for regning, både i hodet og på papiret.
- Kunne løse matematiske problem i tekstoppgaver.

De matematiske kompetansene for 5.årstrinn

Mål	Organisering/metoder:
Tall og algebra: <ul style="list-style-type: none">• Regne med de fire regneartene med flersifrede tall, negative tall og desimaltall.• Brøk, fellesnevner• Multiplisere og dividere med 10, 100, 1000....• Uttrykke formler muntlig• Finne figur tall og tallrekker• Enkle funksjoner	<ul style="list-style-type: none">• Samtale• Forklare hvordan man tenker når man løser et problem• Oppgaver knyttet til praktiske situasjoner.• Bruke kalkulator• Benytte digitale verktøy• Stille opp beregninger på en måte som er forståelig for andre• Tallinje• Cuisenairestaver• Bingo, domino, kortspill• Arbeid med papir - brette, klippe, lime, lage kunst for å konkretisere brøk• Konkreter (knapper, brikker, lakris,

	<p>centicuber, legoklosser, spinner etc) ved arbeid med brøk og desimaltall</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bygge figurtall som trekantall og firkantall med brikker o.l. • Kort og terningspill • Lage og løse tekstoppgaver • Problemløsningsoppgaver
<p>Geometri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vinkelsum • Transformasjoner • Forskyve, rotere og speile • Forstørre og forminske 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Lage kunst med geometriske former og symmetri – klippe og lime farget papir – forklare hvordan bildet ser ut til andre • Geometridomino • Geobrett • Tangramfigurer • Origami – papirbretting • Lage mønster med symmetri og tesselering • Finne symmetri i omgivelsene • Konkretisere rotasjon med f.eks. en klokke, paraply, kroppen etc • Måle og tegne vinkler med gradskive • Lære å bruke linjal
<p>Måling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne tid • Beregne avstand • Lære cm og m • Omkrets og areal • Målestokk 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Oppgaver knyttet til praktiske situasjoner • Tavlelinjal, målebånd, tommestokk • Øve på tideler • Tippe lengde • Bruke rutenett, prikkark, tau, linjal etc. til måling av lengde, omkrets og areal • Spill • Tegne i målestokk – forstørre/forminske • Arbeid med kart • Lære å bruke linjal
<p>Statistikk og sannsynlighet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typetall • Median • Regneark 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Undersøke og registrere • Lage og lese av tabeller og søylediagram • Regneark • Tallinje • Måle og registrere temperatur • Forbrukertest – teste et produkt og finne median og typetall

Matematikkopplæringen på 5. årstrinn skal ta utgangspunkt i de 8 kompetansene (se generell del).

Den skal:

- være variert (utforskende, lekende, kreativ og problemløsende)
- inneholde den matematiske samtalen
- bygge på elevenes forkunnskaper
- gå fra konkret til abstrakt:
Konkreter – halv konkrete – halv abstrakt -
abstrakt (ting – tegninger/bilder – ikonsk –
symboler)
- ivareta aktiviteter og ferdighetstrening

Begreper som er aktuelle å kontrollere på 5.trinn

- Tidsbegreper - tideler,
- Analog, digital
- Median, typetall
- Vinkelsum
- Likeverdige brøker
- Aritmetisk og ikke aritmetiske tallrekker
- Hele tall, positive tall, negative tall og desimaltall
- Brøk og rest
- Speiling, rotasjon, parallellforskyvning.

Faste aktiviteter:

- Matematikkdag/uke
- Uteskole med vekt på matematikk (minst 6 ganger i løpet av året)
- Bruk av ulike spill
- Grubliser
- Samarbeidsaktivitet
- Smartboard – bruk av både lærer og elev
- Mattelekse hver uke
- Læreverk

Foreldresamarbeid:

- Gjennomgang av matematikkplanen på foreldremøte ved oppstart av skoleår.
- Bruke kartlegging som utgangspunkt for elevens faglige utvikling i foreldresamtale på våren.

Observasjon og kartlegging:

- Multi-prøvene.
- Nasjonal og lokal kartlegging.
- Tilbakemeldingsskjema til foresatt

MATEMATIKKPLAN FOR 6. ÅRSTRINN

Relevante kompetansemål i K06 til matematikk etter 6. trinn

Tall og algebra - Elevene skal kunne:

- Beskrive plassverdisystemet for desimaltall, regne med positive og negative hele tall, desimaltall, brøker og prosent, og plassere de på tallinjen.
- Finne fellesnevner og utføre addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøker.
- Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning, og bruke lommeregner i beregninger.
- Beskrive referansesystemet og notasjonen som blir benyttet for formler i et regneark, og bruke regneark til å utføre og presentere enkle beregninger.
- Stille opp og forklare beregninger og framgangsmåter, og argumenterer for løsningsmetoder.
- Utforske og beskrive strukturer og forandringer i enkle geometriske mønster og tallmønstre.

Geometri - Elevene skal kunne:

- Analyserer egenskaper ved todimensjonale og tredimensjonale figurer og beskrive fysiske gjenstander innenfor teknologi og dagligliv ved hjelp av geometriske begrep.
- Beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyvning.
- Bruke koordinater til å beskrive plassering og bevegelse i et koordinatsystem på papiret og digitalt.
- Bruke koordinater til å beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsystem.

Måling - Elevene skal kunne:

- Velge passende måleredskaper og gjøre praktiske målinger i samband med dagligliv og teknologi, og vurdere resultatene ut fra presisjon og måleusikkerhet.
- Beregne overslag og måle størrelser for lengde, areal, masse, volum, vinkel og tid, og bruke tidspunkt og tidsintervall i enkle beregninger.
- Velge passende måleenheter og regne mellom ulike måleenheter.
- Forklare oppbyggingen av mål for areal og volum og beregne omkrets og areal, overflate og volum av enkle to- og tredimensjonale figurer.

Statistikk og sannsynlighet - Elevene skal kunne:

- Planlegge og samle inn data i forbindelse med observasjoner, spørreundersøkelser og eksperiment.
- Representere data i tabeller og diagram som er framstilt digitalt og manuelt, og lese, tolke og vurdere hvor nyttig de er.
- Finne median, typetall og gjennomsnitt av enkle datasett og vurdere de i henhold til hverandre.

Hovedmålet med matematikk på 6.årstrinn er at elevene skal forstå:

- Kunne bruke sentrale matematiske begreper for å beskrive, bevise og dokumentere.
- Digitale verktøy for matematikk og regneark (Excel).
- Hvordan en samler inn og presenterer observasjoner, spørreundersøkelser og eksperiment.

De matematiske kompetansene for 6.årstrinn

Mål:	Organisering/metoder:
<p>Tall og algebra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kjenne til plassverdi for desimaltall • Regne med positive og negative tall, desimaltall, brøk og prosent • Finne fellesnevner og regne med brøker • Trene i å utvikle gode strategier for hode- og skriftlig regning • Lommeregner • Bruke regneark i Excel og presentere data til andre • Argumentere for valg av strategier • Utforske geometriske mønster og tallmønster 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Kjøp og salg, kiosk • Ulike ”looper” (se multi) • Muntlige regnestykker • Illustrere svar på ulike måter – argumentere for valg • Bingo med brøk, prosent, desimaltall osv. • Kort og terningspill • Cruisenairestaver • Samarbeidsoppgaver • Sammenligne brøk, desimaltall og prosent • Brette papir, klippe, lime for å konkretisere brøk • Regnefortellinger • 50-leken (kan gjøres tverrfaglig) • Innføring i Excel • Andre Digitale verktøy • Mattestafetter (kroppsoving)
<p>Geometri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse av to- og tredimensjonale figurer • Kjenne begrep for å beskrive geometriske former • Speiling, rotasjon og parallellforskyving • Beskrive bevegelse i et koordinatsystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Begrepsplakater • Begrepsquiz • Begrepsbingo • Konstruksjon. • Ulike ”looper” (se multi) • ”Blinde venn” – En tegner/bygger en form og forklarer det til en annen som ikke ser. Han tegner etter forklaring. • ”Battleship” – spillet • Orienteringsløp (kartlesing) • Samarbeidsoppgaver • Konkreter • Geobrett • Digitale verktøy (GeoGebra) • Lære å bruke linjal, gradskive, passer
<p>Måling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Måle og vurdere presisjon og måleusikkerhet • Beregne overslag og måle størrelser. • Velge passende måleenheter i regning mellom måleenheter • Regne overflate, areal og volum av figurer 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Ulike ”looper” (se multi) • Uteskole/Kroppsoving: <ul style="list-style-type: none"> • Måle lengder (dokumentere) • Finne mengder (sammelige) • Øyemål – måleusikkerhet • Løp, hopp, kast • Orientering (målestokk) • Tidtaking (digitalt og analogt)

	<ul style="list-style-type: none"> • Skolekjøkken • Tegne i målestokk – forstørre/forminske • Spill • Lære å bruke linjal
<p>Statistikk og sannsynlighet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planlegge og samle inn data for spørreundersøkelser og eksperiment • Fremstill data digitalt og manuelt i tabeller eller ulike diagram • Lese, tolke og vurdere nytten av tabeller og diagram • Median, typetall og gjennomsnitt 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Ulike ”looper” (se multi) • Samarbeidsoppgaver • Valg • Undersøkelser • Word (diagrammer og tabeller) • Naturfagseksperiment (tverrfaglig) • Større spørreundersøkelser – framstille et produkt for klassen • Analysere rutetabeller (buss,tog) • Regne med tider ut fra avreise og ankomst, overganger

Matematikkopplæringen på 6.årstrinn skal ta utgangspunkt i de 8 kompetansene (se generell del)

Den skal:

- være variert (utforskende, lekende, kreativ og problemløsende)
- inneholde den matematiske samtalen
- bygge på elevenes forkunnskaper
- gå fra konkret til abstrakt:
Konkreter – halv konkrete – halv abstrakt -
abstrakt (ting – tegninger/bilder – ikonsk –
symboler)
- ivareta aktiviteter og ferdighetstrening

Begreper som er aktuelle å kontrollere på 6.trinn

- Fellesnevner
- To- og tredimensjonale figurer
- Diagrammer, tabeller
- Begreper fra Excel og Word
- Målestokk
- Masse
- Volum
- Median
- Typetall
- Gjennomsnitt
- Måleusikkerhet

Faste aktiviteter:

- Beskrive en gitt geometrisk figur ved hjelp av matematiske begrep.
- Større gruppearbeid hvor spørreundersøkelser/eksperiment gjennomføres.
- Digitale ferdigheter på Excel og Word trenes månedlig.
- Matematikkdag/uke en dag i året
- Praktiske oppgaver, også i andre fag
- Uteskole to ganger i semesteret
- Spill og looper
- Ukentlige felles grubliser på lekseplan/smartboard.
- Andre samarbeidsaktiviteter
- Smartboard – bruk av både lærer og elev
- Mattelekser hver uke
- Multi Lærebok

Foreldresamarbeid:

- Gjennomgang av matematikkplanen på foreldremøte ved oppstart av skoleår.
- Bruke kartlegging som utgangspunkt for elevens faglige utvikling i foreldresamtale på vår.

Observasjon og kartlegging:

- Multi-prøvene.
- Nasjonal og lokal kartlegging.
- Tilbakemeldingsskjema til foresatte.

MATEMATIKKPLAN FOR 7. ÅRSTRINN

Relevante kompetansemål i K06 til matematikk etter 7. trinn

Tall og algebra - Elevene skal kunne:

- Beskrive plassverdisystemet for desimaltall, regne med positive og negative hele tall, desimaltall, brøker og prosent, og plassere de på tallinjen.
- Finne fellesnevner og utføre addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøker.
- Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning, og bruke lommeregner i beregninger.
- Beskrive referansesystemet og notasjonen som blir benyttet for formler i et regneark, og bruke regneark til å utføre og presentere enkle beregninger.
- Stille opp og forklare beregninger og framgangsmåter, og argumenterer for løsningsmetoder.
- Utforske og beskrive strukturer og forandringer i enkle geometriske mønster og tallmønstre.

Geometri - Elevene skal kunne:

- Analysere egenskaper ved todimensjonale og tredimensjonale figurer og beskrive fysiske gjenstander innenfor teknologi og dagligliv ved hjelp av geometriske begrep.
- Beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyvning.
- Bruke koordinater til å beskrive plassering og bevegelse i et koordinatsystem på papiret og digitalt.
- Bruke koordinater til å beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsystem.

Måling - Elevene skal kunne:

- Velge passende måleredskaper og gjøre praktiske målinger i samband med dagligliv og teknologi, og vurdere resultatene ut fra presisjon og måleusikkerhet.
- Beregne overslag og måle størrelser for lengde, areal, masse, volum, vinkel og tid, og bruke tidspunkt og tidsintervall i enkle beregninger.
- Velge passende måleenheter og regne mellom ulike måleenheter.
- Forklare oppbyggingen av mål for areal og volum og beregne omkrets og areal, overflate og volum av enkle to- og tredimensjonale figurer.

Statistikk og sannsynlighet - Elevene skal kunne:

- Planlegge og samle inn data i forbindelse med observasjoner, spørreundersøkelser og eksperiment.
- Representere data i tabeller og diagram som er framstilt digitalt og manuelt, og lese, tolke og vurdere hvor nyttig de er.
- Finne median, typetall og gjennomsnitt av enkle datasett og vurdere de i henhold til hverandre.
- Vurdere sjanser i dagligdagse sammenhenger, spill og eksperiment og beregne sannsynlighet i enkle situasjoner.

Hovedmålet med matematikk på 7.årstrinn er at elevene skal forstå:

- Plassverdisystemet, at hvert siffer har en tallverdi avhengig av hvilken plass eller posisjon sifferet har i tallet. Hele tall og desimaltall.
- Kunne bruke standardalgoritmene for addisjon og subtraksjon.
- Forklare beregninger og framgangsmåter og argumentere for løsninger.
- Digitale verktøy for matematikk og regneark (Excel).

De matematiske kompetansene for 7.årstrinn

Mål:	Organisering/metoder:
<p>Tall og algebra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lese og regne med store tall, særlig million og milliard • Forstå plassverdisystemet, sifferverdi og tallverdi • Bruke standardalgoritmene for addisjon og subtraksjon • Addisjon og subtraksjon med negative tall • Prealgebra: Subtraksjon av parenteser • Plassverdi for og rangering av desimaltall • Addisjon og subtraksjon av desimaltall • Multiplikasjon og divisjon med desimaltall • Multiplikasjon med parenteser • Forholdsregning og kombinatorikk • Primtall, faktorisering og sammensatte tall • Finne fellesnevner og regne med brøker • Forstå og kunne regne med prosent • Forstå sammenhengen mellom, brøk, desimaltall og prosent 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Kjøp og salg, kiosk • Ulike ”looper” (se multi) • Muntlige regnestykker • Illustrere svar på ulike måter – argumentere for valg • Bingo med brøk, prosent, desimaltall osv. • Kort og terningspill • Cruisenairestaver • Samarbeidsoppgaver • Brette papir, klippe, lime for å konkretisere brøk • Regnefortellinger • 50-leken (kan gjøres tverrfaglig) • Excel, regneark. • Andre Digitale verktøy • Mattestafetter (kroppsoving) • Lommeregner. • Konkreter for å illustrere forhold: Perler, plastbrikker, centikuber, tangram. • Støttetegninger • Brøkestimler
<p>Geometri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linjer: parallelle, diagonale, vinkelrette • Beregne nabovinkler og toppvinkler • Vinkelsum i mangekanter • Kunne bruke egenskaper knyttet til nabovinkler, toppvinkler og vinkelsum • Vinkel som rotasjon • Navngi deler på en sirkel • Utføre enkle konstruksjoner • Kongruens og formlikhet • Speiling, rotasjon og parallellforskyvning 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Begrepsplakater • Begrepsquiz • Begrepsbingo • Konstruksjon • Ulike ”looper” (se multi) • Rotasjon på klokken • ”Battleship” – spillet • Orienteringsløp (kartlesing) • Samarbeidsoppgaver • Konkreter • Geobrett • Digitale verktøy (GeoGebra) • Lære å bruke linjal, gradskive, passer
<p>Måling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne anslå, måle og sammenligne lengder • Forstå omgjøring mellom lengdemål • Velge passende måleenheter i regning mellom måleenheter • Forstå og regne ut overflate, areal og 	<p>Samtale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulike ”looper” (se multi) • Uteskole/Kroppsoving: <ul style="list-style-type: none"> • Måle lengder (dokumentere) • Finne mengder (sammelige) • Øyemål – måleusikkerhet • Løp, hopp, kast

<p>volum av figurer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestemme grunnlinjen og høyden i trekkanter • Bli kjent med algebraiske uttrykk i form av formler • Regne om mellom timer, minutter og sekunder • Regne med vei, fart og tid knyttet til km/t 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientering (målestokk) • Tidtaking (digitalt og analogt) • Stoppeklokke • Bygge prismer med centikuber • Spill: Størst volum (se multi) • Lære å bruke linjal
<p>Statistikk og sannsynlighet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planlegge og samle inn data for spørreundersøkelser og eksperiment • Fremstille data digitalt og manuelt i tabeller eller ulike diagram • Lese, tolke og vurdere nytten av tabeller og diagram • Median, typetall og gjennomsnitt • Vurdere sjanser i ulike praktiske sammenhenger • Tallfeste sannsynligheten som brøkdelen mellom 0 og 1 av gunstig utfall • Bestemme sannsynlighet teoretisk 	<ul style="list-style-type: none"> • Samtale • Ulike ”looper” (se multi) • Samarbeidsoppgaver • Valg • Undersøkelser • Word (diagrammer og tabeller) • Naturfagseksperiment (tverrfaglig) • Større spørreundersøkelser – framstille et produkt for klassen • Analysere rutetabeller (buss,tog) • Regne med tider ut fra avreise og ankomst, overganger • Binders/Lykkehjul • Kortstokk – type, antall • Terninger

Matematikkopplæringen på 7.årstrinn skal ta utgangspunkt i de 8 kompetansene (se generell del)

Den skal:

- være variert (utforskende, lekende, kreativ og problemløsende)
- inneholde den matematiske samtalen
- bygge på elevenes forkunnskaper
- gå fra konkret til abstrakt:
 - Konkreter – halv konkrete – halv abstrakt - abstrakt (ting – tegninger/bilder – ikonsk – symboler)
- ivareta aktiviteter og ferdighetstrening

Begreper som er aktuelle å kontrollere på 7.trinn

- Fellesnevner
- To- og tredimensjonale figurer
- Diagrammer, tabeller
- Begreper fra Excel og Word
- Toppvinkler og nabovinkler
- Prosent
- aktorisering, primtall og sammensatte tall.
- Grunnlinje og høyde i en trekant.
- Sentralmål
- Sannsynlighet
- Forholdsregning
- Parentesregning
- Sirkelbegrepet(navngi deler på en sirkel)
- Rotasjon
- Konstruere
- Kongruens og formlikhet
- Likeverdige brøker.

Faste aktiviteter:

- Beskrive en gitt geometrisk figur ved hjelp av matematiske begrep.
- Argumentere for/Forklare løsninger av oppgaver.
- Større gruppearbeid hvor spørreundersøkelser/eksperiment gjennomføres.
- Digitale ferdigheter på Excel og Word trenes månedlig.
- Matematikkdag/uke en dag i året
- Praktiske oppgaver, også i andre fag
- Uteskole to ganger i semesteret
- Spill og looper
- Ukentlige felles grubliser på lekseplan/smartboard.
- Andre samarbeidsaktiviteter
- Smartboard – bruk av både lærer og elev
- Mattelekser hver uke
- Multi- lærebok

Foreldresamarbeid:

- Gjennomgang av matematikkplanen på foreldremøte ved oppstart av skoleår.
- Bruke kartlegging som utgangspunkt for elevens faglige utvikling i foreldresamtale på vår.

Observasjon og kartlegging:

- Multi-prøvene.
- Nasjonal og lokal kartlegging.
- Tilbakemeldingsskjema til foresatte.