

ÅRSPLAN MATEMATIKK - 2. TRINN - SINNES SKULE - 2020/2021, Lærer: Lena Bøgwald, Læreverk: Matemagisk– K20

MATEMAGISK 2A – grunnbok og oppgåvebok

1. Tala til 20
2. Rekning med tala til 20
3. Tid
4. Tala til 100
5. Lengd, dobbelt og halvparten

MATEMAGISK 2B – grunnbok og oppgåvebok

1. Tredimensjonale formar og symmetri
2. Omkrins og areal
3. Tala til 100, partal og oddetal
4. Addisjon og subtraksjon med tala til 100
5. Tabell og diagram

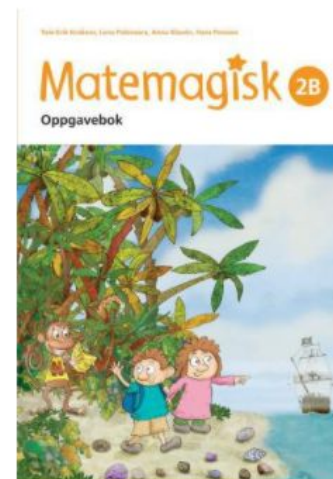
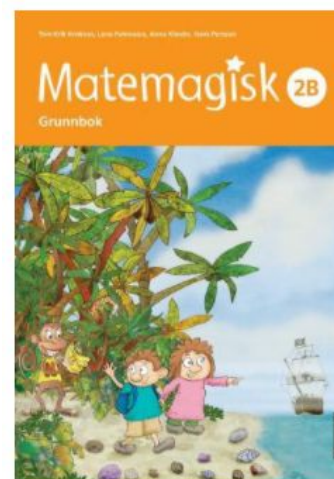
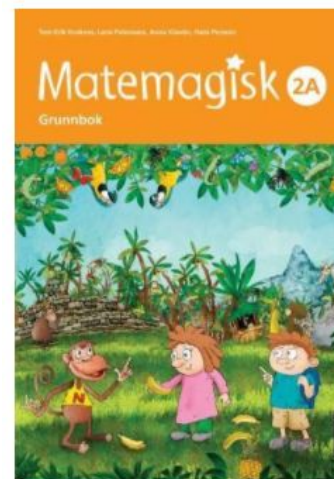
Læringsmateriell

Matemagisk grunnbok (GB) og oppgåvebok (OB) blir nytta som hovudverk.

2A fram til og med veke 3 / 2B frå veke 4

Materiell frå Malimo og Teachingfuntastic

Chromebook med digitale nettstader som [Matemagisk](#), [MK-X](#), [Multi SmartØving](#), [Multi nettoppgåver](#), [matematikk.org](#), [Pengeby](#), [Mattematchen](#), [Gruble](#).



Tala til 20

Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

- ordna tal, mengder og former ut frå eigenskapar, samanlikna dei og reflektera over om dei kan ordnast på fleire måtar
- utforska tal, mengder og teljing i leik, natur, biletkunst, musikk og barnelitteratur, representere tala på ulike måtar og omsetja mellom dei ulike representasjonane
- eksperimentera med teljing både framlengs og baklengs, velja ulike startpunkt og ulik differanse og beskriva mønster i teljingane
- beskriva posisjonssystemet ved hjelp av ulike representasjonar
- plassera tal på tallinja og bruka tallinja i rekning og problemløysing
- laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Kompetansemål i Fagfornyninga 2020

Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Resonnering og argumentasjon, Representasjon og kommunikasjon, Abstraksjon og generalisering

Grunnleggjande ferdigheiter: munnleg, skriftleg, lesing, rekning

Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2A og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsmål
34	Tala til 20	GB s.6-11, OB s.4-5, 12 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Repetisjon av tala til 20, Bruka >, < eller = samanlikna mengd, Fleire og færre</i> Teljeleik, Rekkjefølgjestafett, hefte om tal frå Malimo	tiar, einar, tiarplass, einarplass, større enn, mindre enn, siffer, tal, hoppa på tallinja	<ul style="list-style-type: none"> • finna talvener og tiarvener • bruka >, < og = til å samanlikna mengd • plassera tala til 20 i rett rekkjefølgje på tallinja • eksperimentera med teljing både framlengs og baklengs, velje ulike startpunkt og ulik differanse og beskriva mønster i teljingane • ordna tal, mengder og former ut frå eigenskapar, samanlikna dei og reflektera over om dei kan ordnast på fleire måtar <p>Undervegsvurdering: > og < s.10 Talvener til 8 s.12 Tiarvener s.13 Tallinje utan alle tala s.19 Teljing til 20 s.21 Forstå tala til 20 s.22 Kapittelprøve s.23</p>
35		GB s.12-16, 24-25, OB s.6-7, 13 <i>Repetisjon av talvener og tiarvener, Repetisjon av tiarar og einarar til 20, Veksle ti kronestykke i ein tiar.</i> MK-X ses. 2, ep. 1 (tiarvener) , Multi 2A - Tallinja Grubleoppgåve, tiarvenmemory (kortstokk), tiarvenbingo, teljeleik, klypekort talrekker (Malimo)		
36		GB s.17-21, 26-27, OB s.8-9, 14, kopi 2-3 Vekslespel <i>Dela tal i tiarar og einarar, Plassera antall kroner på rett stad på tallinja</i> MK-X ses. 2, ep. 4 (tiar- og einarplass) , Data Multi 2A kap 1-H , Multi smartøving Tannlaus - norske kroner, Lykkehjul med ekte pengar, Pusla hexagon (talvener)		
37		GB s.22, 30-31 samarbeidsoppgåver, GB s.23 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.10-11, 16-17, MK-X ses.2 episode 7 (10-20) , Tala 10-20 , Klypekort talrekker		

Rekning med tala til 20


Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

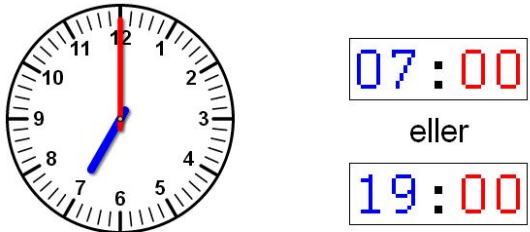
- eksperimentera med teljing både framlengs og baklengs, velja ulike startpunkt og ulik differanse og beskriva mønster i teljingane
- plassera tal på tallinja og bruka tallinja i rekning og problemløysing
- utforska addisjon og subtraksjon og bruka dette til å formulera og løysa problem frå leik og eigen kvardag
- utforska den kommutative og den assosiative eigenskapen ved addisjon og bruka dette i hovudrekning
- laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel

Kompetansemål i Fagfornyinga 2020

Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Representasjon og kommunikasjon, Abstraksjon og generalisering

Grunnleggjande ferdigheiter: Munnleg, skriftleg, lesing, rekning

Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2A og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsmål
38	Rekning med tala til 20	GB s.34-39, 54-55 OB s.18-19, 26 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Repetisjon av addisjon og subtraksjon med einsifra tal, Einsifra + einsifra på tallinja med klosser.</i> Tallinjespel, addisjonskrig, reknebingo, pusla hexagon (talvener), tallinjestafett, spinn og spel - addisjon til 20 , pusla tala til 20. Data: Multi smartøving	til saman, forskjell, addisjon, subtraksjon	<ul style="list-style-type: none"> • addera og subtrahera med tala til 20, også på tallinja • dela tal og tiarar og einarar og bruka det i utrekningar • laga heile tiarar og bruka det i utrekningar • plassera tal på tallinja og bruka tallinja i rekning og problemløysing
39		GB s.40-43, 56-57, OB 20-21, 27 <i>Repetisjon av å dela tal i tiarar og einarar, Repetisjon av einsifra - einsifra</i> Først til 20, Terningspelet 0-10, Reknebingo, Tjuevenn-spel Data: Multi smartøving , Multi 2A - Pluss og minus med tala opp til 20		
40		GB s.44-48, 58-59, OB s.22-23, 28 <i>Repetisjon av tosifra - einsifra med klosser, tosifra - einsifra med tiarovergang på tallinja, tosifra - einsifra med tiarovergang</i> Data: Multi smartøving , Multi 2A - Pluss og minus med tala opp til 20 Reknebingo, Lesa, følgja og måla opp ingrediensar til ei oppskrift.		
41 HAUSTFERIE				
42		GB s.49-52, 60-61, OB s.24-25, 29, kopi 6 - Jungelløpet <i>Tosifra - einsifra med tiarovergang, Tekstoppgåver med addisjon og subtraksjon, Innleiande algebra.</i> MK-X ses. 1, ep. 10 (minus) Data: Multi smartøving , Multi 2A - Pluss og minus med tala opp til 20		<p>Undervegsvurdering: Sjå tallinja i hovudet s.38 Tosifra tal s.40 Hoppa på tallinja s.46 Tekstoppgåve s.48 Skilja + og - s.50 Kapittelprøve s.53</p>
43		GB s.62-63, GB s.53 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s. 30-31 <i>Samarbeidsoppgåver.</i> Data: Multi smartøving , Multi 2A - Pluss og minus med tala opp til 20		

Tid Mål for opplæringa er at eleven skal kunna: <ul style="list-style-type: none"> • forklara korleis ein kan beskriva tid ved hjelp av klokke og kalender • laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Modellering og anvendingar, Abstraksjon og generalisering Grunnleggjande ferdigheiter: Munnleg, skriftleg, lesing				
Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2A og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsmål
44	Tid	GB s.66-67, OB s.32, 36 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette Samarbeidsoppgåver, Timevisar, minuttvisar og klokkeslett med heile timar Multi 2A - Tid , Multi smartøving	klokkeslett, time, minutt, timevisar, minuttvisar, heil taime, halvtime, analog og digital klokke	<ul style="list-style-type: none"> • finna ut kor mykje klokka er om to timar • forklara korleis ein kan beskriva tid ved hjelp av klokke og kalender • namngje rekkjefølgja på dagane • namngje månadane og veta kva nummer dei har • lesa av og skriva heile og halve timar, analogt og digitalt
45		GB s.68-70, 74-76, OB s.33-34, 37, kopi 7 - dagen i dag Klokkeslett med halve timar, Klokkeslett og forhold til tidspunkt MK-X ses. 2, ep. 3 (heile og halve timar) , Multi 2A - Tid , Multi smartøving		
46		GB s.71-72, 78-79 samarbeidsoppgåver, GB s.73 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.35, 38-39, kopi 8 - tidsmemory Klokkeslett og forhold til tidspunkt, Forhold til tidsintervallar MK-X ses. 2, ep. 5 (langviser og minuttviser) , Multi 2A - Tid , Multi smartøving		
		 <p>KLOKKA ER SJU</p>		Undervegsvurdering: Forskjell på heil og halv time s.69 Minuttvisar s.71 Kapittelprøve s.73

Tala til 100

Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

- utforska tal, mengder og teljing i lek, natur, biletkunst, musikk og barnelitteratur, representera tala på ulike måtar og omsetja mellom dei ulike representasjonane
- eksperimentera med teljing både framleings og bakleings, velja ulike startpunkt og ulik differanse og beskriva mønster i teljingane
- beskriva posisjonssystemet ved hjelp av ulike representasjonar
- plassera tal på tallinja og bruka tallinja i rekning og problemløysing
- laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i lek og spel



Kompetansemål i Fagfornyinga 2020

Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Representasjon og kommunikasjon, Abstraksjon og generalisering

Grunnleggjande ferdigheiter: munnleg, skriftleg, lesing, rekning

Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2A og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsmål
47	Tala til 100	GB s.82-85, 100-101, OB s.40-41 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Heile tiarar til 100, Tiarar og einarar og tala til 100</i> Multi 2A - Tal til 100 , Multi smartøving	tiarplass, einarplass, einsifra, tosifra, tallinje, rekkjefølgje	<ul style="list-style-type: none"> • Telja ei mengd med opptil 100 ting • Telja framover og bakover frå kva tal som helst opp til 100 • Telja pengar og angje beløp med pengar opp til 100 kr • Telja 10, 20, 30, ..., 90 som 1, 2, 3, ..., 9 tiarar • Dela eit tosifra tal i tiarar og einarar, og setja saman tiarar og einarar til eit tosifra tal • Samanlikna tosifra tal ved å sjå på tiarar og einarar, skriva tal i stigande rekkjefølgje • Lesa av og plassera tal på perlesnor og på ei tallinje opp til 100 • Finna talet 1, 2, 5 eller 10 større og 1, 2, 5 eller 10 mindre
48		GB s.86-89,102-103, OB s.42-43, 50 <i>Tiarar og einarar og samanlikna tala til 100, Pengar og tiarar og einarar</i> Multi 2A - Tal til 100 , Multi smartøving Tannlaus: Plassverdi 1- og 2-sifra		
49		GB s.90-95, OB s.44-45, 51 <i>Tala til 100 på tallinja, Tosifra + einsifra utan tiarovergang, Tosifra + einsifra med tiarovergang på tallinja og omgruppering, Øving av tosifra + einsifra med tiarovergang, Tosifra - einsifra med tiarovergang på tallinja</i> Multi 2A - Tal til 100 , Multi smartøving Tannlaus: Plassverdi rekkjefølgje		
50		GB s.96-98, 104-105, GB s.99 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.52-53 <i>Tosifra - einsifra med tiarovergang med klossar, Øving av tosifra - einsifra med tiarovergang</i> MK-X ses. 2. ep. 8 (klokka - juleunsj) , Multi 2A - Tal til 100 , Multi smartøving		
51-52 JULEFERIE				<p>Undervegsvurdering: Samanlikning av tal s.87 Rekna med omgruppering s.93 Kapittelprøve s.99</p>

Lengd, dobbelt og halvparten



Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

- utforska tal, mengder og teljing i leik, natur, biletkunst, musikk og barnelitteratur, representera tala på ulike måtar og omsetja mellom dei ulike representasjonane
- måla og samanlikna storleikar som gjeld lengd og areal, ved hjelp av ikkje-standardiserte og standardiserte måleiningar, beskriva korleis og samtala om resultatata
- laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel


Kompetansemål i Fagfornyinga 2020

Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Resonnering og argumentasjon, Representasjon og kommunikasjon, Abstraksjon og generalisering

Grunnleggjande ferdigheiter: Munnleg, skriftleg, lesing

Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2A og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsfokus
1	Lengd, dobbelt og halvparten	GB s.110-115, 124-125, OB s.54-55, 60 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Måling av lengd utan standardeiningar, Måling med linjar, Meter og centimeter</i> Multi smartøving , Multi 2B - dobling og halvering, partal og oddetal	centimeter, meter, dobla, halvera, dobbelt, halvparten, lengd, bredde, måleining	<ul style="list-style-type: none"> • måla lengd med og utan linjal • vita kor lang ein centimeter og ein meter er • dobla og halvera lengd • måla og samanlikna storleikar som gjeld lengd og areal, ved hjelp av ikkje-standardiserte og standardiserte måleiningar, beskriva korleis og samtala om resultatata
2		GB s.116-119, 126-127, OB s.56-57, 61-62 <i>Måling med centimeter i to dimensjonar, Det dobbelte av lengd, Det dobbelte av ein mengd og eit beløp</i> MK-X ses. 2, ep. 6 (måling) , Multi smartøving , Multi 2B - dobling og halvering, partal og oddetal , Tannlaus partal-oddetal,		
3		GB s.120-122, GB s.123 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.58-59, 63-64 <i>Halvparten av ei mengd og eit beløp, Halvparten av lengd</i> Multi smartøving , Multi 2B - dobling og halvering, partal og oddetal Tannlaus måling lengde <div style="text-align: center;"> <p>Halvparten</p>  <p>Dobbelt så mange</p>  </div>		

Undervegsvurdering:
Tekstoppgåve måling s.111
Kva slags målereiskap s.114
Forståelse av 1 m s.115
Dobling s.117
Kapittelprøve s.123
Matemagisk 2A vurderingsprøve

Tredimensjonale former og symmetri				
Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:				
<ul style="list-style-type: none"> eksperimentere med teljing både framlengs og baklengs, velje ulike startpunkt og ulik differanse og beskrive mønster i teljingane kjenne att og beskriva repeterande einingar i mønster og laga egne mønster utforska, teikna og beskriva geometriske figurar frå sitt eige nærmiljø og argumentera for måtar å sortere dei på etter eigenskapar laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i lek og spel 				
<i>Kompetansemål i Fagfornyinga 2020</i>				
Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Resonnering og argumentasjon, Representasjon og kommunikasjon, Abstraksjon og generalisering				
Grunnleggjande ferdigheiter: munnleg, skriftleg, lesing, rekning				
Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2B og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsfokus
4	Tredimensjonale former og symmetri	GB s.4-9 + 14-15, OB s.4-7,10 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Symmetrilinje, Lodrette og vassrette linjer, Geometrisk mønster, Tredimensjonale figurar</i> Påstandar, symmetrijakt ute og inne, Multi smartøving , Multi 2B - Symmetri , Mangekantar og sirklar , Romlege formar Tannlaus 2D-figurar, Tannlaus symmetri	todimensjonal, tredimensjonal, sylinder, kule, pyramide, kjegle, prisme, symmetrilinje 	<ul style="list-style-type: none"> utforska, teikna og beskriva geometriske figurar frå sitt eige nærmiljø og argumentera for måtar å sortera dei på etter eigenskapar kjenne igjen spegelsymmetriske figurar og forklara kva som gjer dei symmetriske Laga og skildra geometriske mønster kjenne igjen og skildra kuber, pyramide, kule og prisme med antal hjørne, kantar og flatar avgjera om ein figur er spegelsymmetrisk, og påvisa symmetrilinja i figurer med éi symmetrilinje Fullføra halvdelen av ein spegelsymmetrisk figur med horisontal eller vertikal symmetrilinje
5		GB s.10-12, 18-19, GB s.13 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.8-9 + 11-13 <i>Todimensjonale og tredimensjonale figurar, Eigenskap til sylinder, kule, pyramide, prisme og kjegle, Samarbeidsoppgåver</i> Multi smartøving , Multi 2B - Symmetri , Mangekantar og sirklar , Romlege formar Bygga tredimensjonale figurar, Tannlaus 3D-figurar, Tannlaus geometri og symmetri Friluftsliv i skolen - Mønster og symmetri i naturen		
Undervegsvurdering: Symmetri s.7 Geometrisk mønster s.8 Tredimensjonale figurar s.11 Kapittelprøve s.13				

Omkrets og areal

Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

- utforska tal, mengder og teljing i leik, natur, biletkunst, musikk og barnelitteratur, representera tala på ulike måtar og omsetja mellom dei ulike representasjonane
- måla og samanlikna storleikar som gjeld lengd og areal, ved hjelp av ikkje-standardiserte og standardiserte måleiningar, beskriva korleis og samtala om resultatata
- laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel

Kompetansemål i Fagfornyinga 2020

Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Resonnering og argumentasjon, Representasjon og kommunikasjon, Abstraksjon og generalisering,

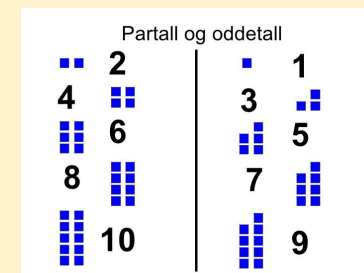
Grunnleggjande ferdigheiter: Munnleg, skriftleg, lesing

Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2B og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsfokus
6	Omkrets og areal	GB s.20-25 + 32-33, OB s.14-15, 20 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Linje og linjestykke, Måling av lengden på kantane til ein mangekant i centimeter, Omkrets av mangekant</i> Multi smartøving , Multi 2B - Areal Påstand, teikna linjestykke, måla ulike gjenstandar, Tannlaus - omkrets og areal	linje, linjestykke, omkrets, areal, hundrarrute, flate, måla, linjal,	<ul style="list-style-type: none"> • Måla lengder på opptil 20 cm med linjal. Samanlikna fleire objekt etter lengde • Samanlikna størrelsen på flater ved å leggja dei oppå kvarandre eller ved å dekkja flatene med ikkje- standardiserte måleeingar (som kort eller viskelær, utan overlapp og glipp) • Måla størrelsen på flater ved å bruka rutenett og telja antall ruter flata dekker • Laga figurar med størrelse lik eit oppgitt antall ruter • skilnad på linje og linjestykke • skilnad på areal og omkrets • måla areal av enkle figurar
7		GB s.26-29, OB s.16-17, 21 <i>Omkrets av rektangel, Innleiande om måling av areal med ruter, Måling av areal med ikkje-standardiserte einingar, Omkrets og areal sett saman</i> Multi smartøving , Multi 2B - Areal Teikna mangekantar med ulike areal på ruteark 1cmx1cm		
8		GB s.30, 34-39 GB s.31 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.18-19, 22-23 <i>Omkrets og areal av rektangler</i> Multi smartøving , Multi 2B - Areal Samarbeidsoppgåver, Tannlaus - omkrets og areal		
9 VINTERFERIE				<p>Undervegsvurdering:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teikna linjestykke med linjal s.22 Teikna figur med omkrets s.25 Teikna figur med areal s.27 Forskjell på omkrets og areal s.30 Kapittelprøve s.31

Tala til 100, partal og oddetal

Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

- utforska tal, mengder og teljing i leik, natur, biletkunst, musikk og barnelitteratur, representera tala på ulike måtar og omsetja mellom dei ulike representasjonane
- eksperimentera med teljing både framlengs og baklengs, velja ulike startpunkt og ulik differanse og beskriva mønster i teljingane
- utforska og beskriva generelle eigenskapar ved partal og oddetal
- beskrive posisjonssystemet ved hjelp av ulike representasjonar
- plassera tal på tallinja og bruka tallinja i rekning og problemløysing
- laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel



Kompetansemål i Fagfornyninga 2020

Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Representasjon og kommunikasjon, Abstraksjon og generalisering

Grunnleggjande ferdigheiter: Munnleg, skriftleg, lesing, rekning

Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2B og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsfokus
10	Tala til 100, partal og oddetal	GB s.40-45, OB s.24-25 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Partal og oddetal til 12, Partal og oddetal til 100</i> Multi smartøving , Multi 2B - Rekning til 100 . Påstand	oddetal, partal, addera, subtrahera, einsifra tal, tosifra tal, tresifra tal, ordenstal	<ul style="list-style-type: none"> • telja til hundre • plassera tala til 100 på tallinja • kjenna igjen partal og oddetal til 100 • ordenstala til 100 • Addera og subtrahera eit tosifra tal med eit heilt antall tiarar • Fortsetja talfølgjer med tosifra tal ved å addera eit tal opp til 10 gjentatte gonger • Fortsetja talfølgjer med tosifra tal ved å subtrahera eit tal opp til 10 gjentatte gonger
11		GB s.46-49, OB s.32-33 <i>Addisjon og subtraksjon av partal og oddetal, Eigenskap til tosifra tal, Ordenstal til 100.</i> Multi smartøving , Multi 2B - dobling og halvering, partal og oddetal		
12		GB s.50-53, OB s.26-27 <i>Utforsking av hundrarruta, Talrekkjefølgje til 100</i> Multi smartøving , Multi 2B - Rekning til 100		
13-14 PÅSKEFERIE				
14	GB s.54-55, OB s.28-29 <i>Større enn og mindre enn med tala til 100, Talmønstre til 100</i> Multi smartøving , Multi 2B - dobling og halvering, partal og oddetal			
15	GB s. 56-58, OB s.34-36 <i>Tala til 100 og myntar og sedlar, Tala til 100 på tallinja</i> Multi smartøving , Multi 2B - Rekning til 100			
16	GB s.60-63, GB s.59 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.30-31, 37 Multi smartøving , Multi 2B - dobling og halvering, partal og oddetal			

Undervegsvurdering:

Partal og oddetal til 100 s.44
Ordenstal til 100 s.49
Talrekkjefølgje til 100 s.53
Tallinja til 100 s.58
Kapittelprøve s.59

Addisjon og subtraksjon med tala til 100

Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

- eksperimentera med teljing både framlengs og baklengs, velja ulike startpunkt og ulik differanse og beskriva mønster i teljingane
- plassera tal på tallinja og bruka tallinja i rekning og problemløysing
- utforska addisjon og subtraksjon og bruka dette til å formulera og løysa problem frå lek og eigen kvardag
- utforska den kommutative og den assosiative eigenskapen ved addisjon og bruka dette i hovudrekning
- laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i lek og spel

Kompetansemål i Fagfornyninga 2020

Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Representasjon og kommunikasjon, Abstraksjon og generalisering

Grunnleggjande ferdigheiter: munnleg, rekning

Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2B og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsfokus
17	Addisjon og subtraksjon med tala til 100	GB s.66-72, OB s.38-40 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Omgrepa sum og differanse, Addisjon og subtraksjon av heile tiarar, Tekstoppgåver med addisjon og subtraksjon av heile tiarar.</i> Multi smartøving , Multi 2B - Rekning til 100	sum, differanse, addisjon, subtraksjon	<ul style="list-style-type: none"> Bruka ei tom tallinje til å addera og subtrahera tosifra tal Addera tosifra tal med og utan tiarovergang Subtrahera tosifra tal med og utan tiarovergang Finna den ukjende størrelsen i likningar med addisjon og subtraksjon Bruka modellar til å illustrera tekstoppgåver med addisjon og subtraksjon Bruka addisjon og subtraksjon med tosifra tal til å løysa tekstoppgåver
18		GB s.73-79, OB s.41-43 <i>Addisjon og subtraksjon av heile tiarar, Innleiande algebra, Deling av tosifra tal i tiarar og einarar, Hopping med 10 og 10 på tallinja, Tosifra+tosifra utan tiarovergang på tallinja.</i> Multi smartøving , Multi 2B - Rekning til 100 , Tannlaus: pluss og minus til 100		
19		GB s.80-86, OB s.44-46 <i>Tosifra+tosifra utan tiarovergang med omgruppering, Tosifra+tosifra med tiarovergang ved å hoppa innom næraste tiar eller laga ein heil tiar, Tosifra+tosifra med tiarovergang på tallinja og med omgruppering.</i> Multi smartøving , Multi 2B - Rekning		
20		GB s.87-97, OB s.47-52 <i>Oppsummering tosifra+tosifra med tiarovergang, Subtraksjon av heile tiarar på tallinja, Tosifra-tosifra utan tiarovergang på tallinja og med omgruppering, Øving på tosifra-tosifra utan tiarovergang, Tosifra-tosifra med tiarovergang på tallinja og med omgruppering, Addisjon og subtraksjon heng saman, Øva addisjon og subtraksjon.</i> Multi smartøving , Multi 2B - Rekning		
21		OB s.98-107, GB s.97 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.53-55 <i>Oppsummering av addisjon og subtraksjon med tosifra tal både med og utan tiarovergang, omgruppering og bruk av tallinja.</i>		



	Multi smartøving , Multi 2B - Rekning		
--	---	--	--

Tabellar og diagram

Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

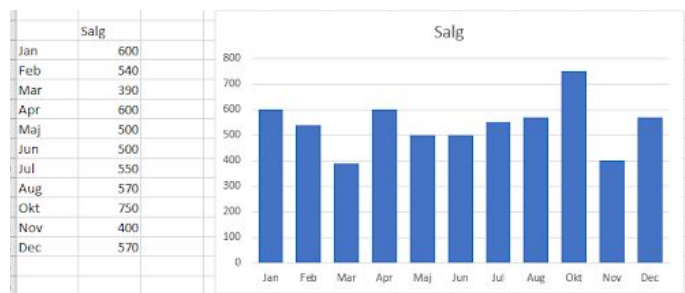
- ordna tal, mengder og former ut frå eigenskapar, samanlikna dei og reflektera over om dei kan ordnast på fleire måtar
- utforska tal, mengder og teljing i leik, natur, biletkunst, musikk og barnelitteratur, representera tala på ulike måtar og omsetja mellom dei ulike representasjonane

Kompetansemål i Fagfornyninga 2020

Kjernelement: Utforsking og problemløysing, Resonnering og argumentasjon, Representasjon og kommunikasjon

Grunnleggjande ferdigheiter: munnleg, skriftleg, lesing

Veke	Emne	Grunnbok/oppgåvebok 2B og anna læringsmateriell	Omgrep	Læringsfokus
22	Tabellar og diagram	GB s.110-115, OB s.56-58 + Mysterium, dela ut infoskriv til føresette <i>Laga og lesa tabell og søylediagram, Vurdera om eit søylediagram stemmer overens med ein tabell, Gjennomføra ei undersøking</i> Friluftsliv i skolen - sannsynlighet og statistikk i naturen	diagram, tabell, teljestrek	<ul style="list-style-type: none"> • Organisera og representera data i søylediagram med inntil 4 kategoriar • Svare på spørsmål til eit søylediagram med inntil 4 kategoriar <p>Undervegsvurdering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stemmer diagram og tabell s.113 • Presentera data i tabell og søylediagram s.115 • Kapittelprøve s.122-123 • Matemagisk 2B vurderingsprøve
23		GB s.116-121, OB s.59-61 <i>Gjennomføra ei undersøking, Laga tabell og søylediagram, Vurdera om eit søylediagram stemmer overens med ein tabell, Vurdera kva som er feil i eit søylediagram</i> Multi smartøving , Multi 2A - statistikk		
24		GB s.124-128, GB s122-123 kapittelprøve og eigenvurdering, OB s.62-64 Multi smartøving , Multi 2A - statistikk Tannlaus statistikk		



MATEMATIKKFAGETS RELEVANS OG SENTRALE VERDIER

Matematikk er eit sentralt fag for å kunne forstå mønster og samanhengar i samfunnet og naturen gjennom modellering og anvendingar. Matematikk skal bidra til at elevane utviklar eit presist språk for resonnering, kritisk tenking og kommunikasjon gjennom abstraksjon og generalisering. Matematikk skal førebu elevane på eit samfunn og arbeidsliv i utvikling ved å gi dei kompetanse i utforsking og problemløysing.

Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringa. Kritisk tenking i matematikk omfattar kritisk vurdering av resonnement og argument og kan ruste elevane til å gjere eigne val og ta stilling til viktige spørsmål i sitt eige liv og i samfunnet. Når elevane får tid til å tenkje, reflektere, resonnere matematisk, stille spørsmål og oppleve at faget er relevant, legg faget til rette for kreativitet og skapartrøng. Matematikk skal bidra til at elevane utviklar evne til å jobbe sjølvstendig og samarbeide med andre gjennom utforsking og problemløysing, og kan bidra til at elevane blir meir bevisste på si eiga læring. Når elevane får høve til å løyse problem og meistre utfordringar på eiga hand, bidreg dette til å utvikle uthald og sjølvstende.

TVERRFAGLIGE TEMAER

Folkehelse og livsmeistring

I matematikk handlar det tverrfaglege temaet folkehelse og livsmeistring om å gi elevane kompetanse i problemløysing, i statistikk og i personleg økonomi. Gjennom faget skal elevane få utvikle forståing for teknologi, statistikk og matematiske representasjonar og modellar som kan hjelpe dei til å gjere ansvarlege livsval.

Folkehelse og livsmeistring er ikkje knytt opp til kompetansemål i matematikk før på 4. trinn.

Demokrati og medborgarskap

I matematikk handlar det tverrfaglege temaet demokrati og medborgarskap om å gi elevane kompetanse i å utforske og analysere funn frå reelle datasett og talmateriale frå natur, samfunn, arbeidsliv og kvardagsliv. Vidare handlar det om at elevane lærer å vurdere kor gyldige slike funn er. Slik kompetanse er viktig å for å kunne formulere eigne argument og delta i samfunnsdebatten. Faget skal gjere elevane bevisste på føresetnader og premisser for matematiske modellar som ligg til grunn for avgjerder i deira eige liv og i samfunnet.

Demokrati og medborgarskap er ikkje knytt opp til kompetansemål i matematikk før på 7. trinn.

KJERNELEMENT

Utforsking og problemløysing

Utforsking i matematikk handlar om at elevane leiter etter mønster, finn samanhengar og diskuterer seg fram til ei felles forståing. Elevane skal leggje meir vekt på strategiane og framgangsmåtane enn på løysingane. Problemløysing i matematikk handlar om at elevane utviklar ein metode for å løyse eit problem dei ikkje kjenner frå før. Algoritmisk tenking er viktig i prosessen med å utvikle strategiar og framgangsmåtar for å løyse problem og inneber å bryte ned eit problem i delproblem som kan løysast systematisk. Vidare inneber det å vurdere om delproblema best kan løysast med eller utan digitale verktøy. Problemløysing handlar òg om å analysere og forme om kjende og ukjende problem, løyse dei og vurdere om løysingane er gyldige.

Modellering og anvendingar

Ein modell i matematikk er ei beskriving av verkelegheita i matematisk språk. Elevane skal ha innsikt i korleis modellar i matematikk blir brukte for å beskrive dagleglivet, arbeidslivet og samfunnet elles. Modellering i matematikk handlar om å lage slike modellar. Det handlar òg om å kritisk vurdere om modellane er gyldige, og kva avgrensingar dei har, vurdere modellane i lys av dei opphavlege situasjonane og vurdere om dei kan brukast i andre situasjonar. Anvendingar i matematikk handlar om at elevane skal få innsikt i korleis dei skal bruke matematikk i ulike situasjonar, både i og utanfor faget.

Resonnering og argumentasjon

Resonnering i matematikk handlar om å kunne følgje, vurdere og forstå matematiske tankerekkje. Det inneber at elevane skal forstå at matematiske reglar og resultat ikkje er tilfeldige, men har klare grunnvingar. Elevane skal utforme eigne resonnement både for å forstå og for å løyse problem. Argumentasjon i matematikk handlar om at elevane grunnvir framgangsmåtar, resonnement og løysingar og beviser at desse er gyldige.

Representasjon og kommunikasjon

Representasjonar i matematikk er måtar å uttrykkje matematiske omgrep, samanhengar og problem på. Representasjonar kan vere konkrete, kontekstuelle, visuelle, verbale og symbolske. Kommunikasjon i matematikk handlar om at elevane bruker matematisk språk i samtalar, argumentasjon og resonnement. Elevane må få høve til å bruke matematiske representasjonar i ulike samanhengar gjennom eigne erfaringar og matematiske samtalar. Elevane må få høve til å forklare og grunnvir val av representasjonsform. Elevane må kunne omsetje mellom matematiske representasjonar og daglegspråket og veksle mellom ulike representasjonar.

Abstraksjon og generalisering

Abstraksjon i matematikk inneber at elevane gradvis utviklar ei formalisering av tankar, strategiar og matematisk språk. Utviklinga går frå konkrete beskrivingar til formelt symbolspråk og formelle resonnement. Generalisering i matematikk handlar om at elevane oppdagar samanhengar og strukturar og ikkje blir presenterte for ei ferdig løysing. Det vil seie at elevane kan utforske tal, utrekningar og figurar for å finne samanhengar og deretter formalisere ved å bruke algebra og formåstenlege representasjonar.

Matematiske kunnskapsområde

Dei matematiske kunnskapsområda omfattar tal og talforståing, algebra, funksjonar, geometri, statistikk og sannsyn. Elevane må tidleg få eit godt talomgrep og få utvikle varierte reknestrategiar. Algebra handlar om å utforske strukturar, mønster og relasjonar og er ein viktig føresetnad for at elevane skal kunne generalisere og modellere i matematikk. Funksjonar gir elevane eit viktig verktoy for å studere og modellere endring og utvikling. Geometri er viktig for at elevane skal utvikle ei god romforståing. Kunnskap om statistikk og sannsyn gir elevane eit godt grunnlag når dei skal gjere val i sitt eige liv, i samfunnet og i arbeidslivet. Kunnskapsområda dannar grunnlaget som elevane treng for å utvikle matematisk forståing ved å utforske samanhengar innanfor og mellom dei matematiske kunnskapsområda.

Finn ingen konkrete kompetansmål i matematikk som er knytt til kjerneelementet "Matematiske kunnskapsområde" på nokre trinn.

GRUNNLEGGANDE FERDIGHEITER

Munnlege ferdigheiter

Munnlege ferdigheiter i matematikk inneber å skape meining gjennom å samtale i og om matematikk. Det vil seie å kommunisere idear og drøfte matematiske problem, strategiar og løysingar med andre. Utviklinga av munnlege ferdigheiter i matematikk går frå å bruke kvardagsspråk til gradvis å bruke eit meir presist matematisk språk.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i matematikk inneber å beskrive og forklare samanhengar, oppdagingar og idear ved hjelp av formålstenlege representasjonar. Å kunne skrive i matematikk er ein reiskap for å utvikle eigne tankar og eiga læring. Det inneber å kunne løyse problem og presentere løysingar som er tilpassa mottakaren og situasjonen. Utviklinga av skriveferdigheiter i matematikk går frå å bruke kvardagsspråk til gradvis å bruke eit meir presist matematisk språk.

Å kunne lese

Å kunne lese i matematikk inneber å skape meining både i tekstar frå dagleg- og samfunnslivet og i matematikkfaglege tekstar. Å kunne lese i matematikk vil seie å sortere informasjon, analysere og vurdere form og innhald og samanfatta informasjon i samansette tekstar. Utviklinga av leseferdigheiter i matematikk handlar om å finne og bruke informasjon i stadig meir komplekse tekstar med avansert symbolspråk og omgrepsbruk.

Å kunne rekne

Å kunne rekne i matematikk vil seie å bruke matematiske representasjonar, omgrep og framgangsmåtar til å gjere utrekningar og vurdere om løysingar er gyldige. Det inneber å kjenne att konkrete problem som kan løysast ved rekning, og formulere spørsmål om desse. Matematikk har eit særleg ansvar for opplæringa i å kunne rekne. Utviklinga av rekneferdigheiter i matematikk handlar om å analysere og løyse eit spekter av stadig meir komplekse problem med effektive og formålstenlege omgrep, symbol, metodar og strategiar.

Digitale ferdigheiter

Digitale ferdigheiter i matematikk inneber å kunne bruke grafteiknar, rekneark, CAS, dynamisk geometriprogram og programmering til å utforske og løyse matematiske problem. Vidare inneber det å finne, analysere, behandle og presentere informasjon ved hjelp av digitale verktøy. Utviklinga av digitale ferdigheiter inneber i aukande grad å bruke og velje formålstenlege digitale verktøy som hjelpemiddel for å utforske, løyse og presentere matematiske problem.

Digitale ferdigheiter er ikkje knytt opp til kompetansemål i matematikk før på 3. trinn.

KOMPETANSEMÅL ETTER 2. TRINN i Fagfornyinga 2020

Mål for opplæringa er at eleven skal kunna:

- ordna tal, mengder og former ut frå eigenskapar, samanlikna dei og reflektera over om dei kan ordnast på fleire måtar
- utforska tal, mengder og teljing i leik, natur, biletkunst, musikk og barnelitteratur, representera tala på ulike måtar og omsetja mellom dei ulike representasjonane
- eksperimentera med teljing både framleings og bakleings, velja ulike startpunkt og ulik differanse og beskriva mønster i teljingane
- utforska og beskriva generelle eigenskapar ved partal og oddetal
- beskriva posisjonssystemet ved hjelp av ulike representasjonar
- plassera tal på tallinja og bruka tallinja i rekning og problemløysing
- utforska addisjon og subtraksjon og bruka dette til å formulera og løysa problem frå leik og eigen kvardag
- utforska den kommutative og den assosiative eigenskapen ved addisjon og bruka dette i hovudrekning
- kjenna att og beskriva repeterande einingar i mønster og laga egne mønster
- utforska, teikna og beskriva geometriske figurar frå sitt eige nærmiljø og argumentera for måtar å sortera dei på etter eigenskapar
- måla og samanlikna storleikar som gjeld lengd og areal, ved hjelp av ikkje-standardiserte og standardiserte måleiningar, beskriva korleis og samtala om resultat
- forklara korleis ein kan beskriva tid ved hjelp av klokke og kalender
- laga og følgja reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel

Undervegsvurdering

Undervegsvurderinga skal bidra til å fremja læring og til å utvikla kompetanse i matematikk. Elevane viser og utviklar kompetanse i faget på 1. og 2. trinn når dei får eksperimentera med og beskriva ulike eigenskapar og strukturar i tal- og figurmønster i utforskande leik, kunst og kvardagssituasjonar. Elevane viser og utviklar òg kompetanse i matematikk når dei undrar seg, stiller matematiske spørsmål og forklarar og argumenterer for egne løysingar. Vidare viser og utviklar dei kompetanse ved å ta i bruk enkle fagomgrep.

Læraren skal leggje til rette for elevmedverknad og stimulera til lærelyst ved at elevane får utforska matematikk gjennom å bevega seg, leika, undra seg og bruka sansane. Læraren skal vera i dialog med elevane om utviklinga deira i rekning og talforståing. Elevane skal få høva til å prøva og feila. Med utgangspunkt i kompetansen elevane viser, skal dei få høve til å setja ord på kva dei opplever at dei får til, og kva dei får til betre enn tidlegare. Læraren skal gi rettleiing om vidare læring og tilpasse opplæringa slik at elevane kan bruka rettleiinga for å utvikla kompetansen sin i utforsking og problemløysing knytt til tal og mønster og kompetansen sin i kommunikasjon med matematiske omgrep.

Det vil bli gitt vekelekser i rekning skriftleg i oppgåveboka og digitalt med gjennomgang kvar fredag.