



RÖDA TRÅDEN

MATEMATIK

F-KLASS –ÅK 5

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
F-KLASS	<b><u>TALUPPFATTNING</u></b>	
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Känna igen siffrorna 0 – 9
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Ramsräkna från 1 – 100 Ramsräkna från olika ställen 1 – 20 Räkna talraden baklänges från 10 ner till 0 Lägga till och ta bort ett
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Känna igen antal
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Förstå sambandet symbol och antal inom talområdet 0 – 9
		Förstå enkla begrepp: <i>Storlek:</i> stor, större, störst liten, mindre, minst <i>Antal:</i> många, fler, flest få, färre, färst <i>Lägesord:</i> i, på, över, under, först, sist, före, efter, upp, ner, i mitten, framför, bakom, bredvid, mellan
	<b><u>ALGEBRA</u></b>	
	Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas	Se mönster, likheter och skillnader
	Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse	Likhetstecknet
	<b><u>GEOMETRI</u></b>	
Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Mätandets idé. Jämföra och uppskatta längder.	

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
F-KLASS	<p>Konstruktion av geometriska objekt. (Skala vid enkel förstoring och förminskning.)</p> <p>Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer.</p> <p>Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.</p>	Månghörningar
	<p>Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter.</p> <p>Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.</p> <p>Konstruktion av geometriska objekt. (Skala vid enkel förstoring och förminskning.)</p>	Jämföra areor
	<p>Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.</p>	Jämföra volym
	<p>Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer.</p> <p>Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.</p>	Begreppet hörn
	<p>Konstruktion av geometriska objekt.</p> <p>Skala vid enkel förstoring och förminskning.</p>	Storleksordna föremål
	<p>Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.</p>	Begreppet tid
<b><u>SANNOLIKHETSLÄRA</u></b>		
	<p>Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar</p>	Enkla tabeller och stapeldiagram
<b><u>SAMBAND OCH FÖRÄNDRING</u></b>		
	<p>Olika proportionella samband, däribland dubbelt och hälften.</p>	Begreppet hälften och dubbelt.

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
F-KLASS	<b><u>PROBLEMLÖSNING</u></b>	
	Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer. Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.	Delta i samtal kring problemlösning och rita enkla lösningar
ÅK 1	<b><u>TALUPPFATTNING</u></b>	
	Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien.	Skriva siffrorna 0 – 9
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Ramsräkna från 0 till 100 Ramsräkna från olika ställen på talraden 0 till 100 Ramsräkna 10- hopp upp till 100
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Ordningstal 1 till 10
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Udda och jämna tal 0 – 10
	De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.  Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning och vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.  Rimlighetsbedömning vid enkla beräkningar och uppskattningar.	Addition och subtraktion talområdet 0 – 20 utan tiotalsovergångar
	De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.	Se sambandet addition och subtraktion 0 – 20 ex. 5+3 och 15 + 3 samt 5 – 3 och 15 -3
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Kunna 10- kamraterna Tvillingtalen 1 + 1 t.o.m. 10 + 10
Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Tecknen + - = Likhetstecknets betydelse Symbolerna större än mindre än	

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 1		Förstå enkla begrepp: <u>Kvantitet (volym)</u> : Mycket, mer, mest Liten, mindre, minst <u>Längd</u> : Lång, längre, längst Kort, kortare, kortast <u>Lägesord</u> : Ovanpå, överst, underst, i början, i slutet, högst upp, längst ner, nära, närmast, utanför, innanför, ovanför, nedanför, uppåt, neråt, fram, bak, framåt, bakåt <u>Tidsord</u> : Nu, då, förr, alltid, aldrig, ofta, oftast, idag, imorgon, igår, i förrgår, en stund, längesen <u>Addition</u> : Term + term = summa <u>Subtraktion</u> : Term - term = differens
	<b><u>ALGEBRA</u></b>	
	Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas	Lägga, rita och beskriva enkla mönster Fortsätta samt avbilda enkla mönster Enkla talföljder
	Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse	Likhetstecknet
	<b><u>GEOMETRI</u></b>	
	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Mätandets idé. Mäta längder utan enheter.
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder. (kunskapskrav år 4-6)	Konservering av area
	Vanliga lägesord för att beskriva föremåls och objekts läge i rummet.	
	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Konservering av volym

<b>Årskurs</b>	<b>Centralt innehåll</b>	<b>Bör kunna</b>
<b>ÅK 1</b>	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder. (kunskapskrav år 4-6)	Begreppet vinkel
	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Hälften och dubbelt så långa sträckor
	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Begreppet tid (hel- och halvtimmar)
	<b><u>SANNOLIKHETSLÄRA</u></b>	
	Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar	Skapa och avläsa enkla tabeller och stapeldiagram
	Slumpmässiga händelser i experiment och spel	Slumpmässiga, enkla undersökningar
	<b><u>SAMBAND OCH FÖRÄNDRING</u></b>	
	Olika proportionella samband, däribland dubbelt och hälften.	Begreppet hälften, dubbelt Proportionalitet
	<b><u>PROBLEMLÖSNING</u></b>	
	Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer. Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.	Skapa en räknehändelse utifrån ett givet tal (addition och subtraktion) Lös enkla räknehändelser
<b>ÅK 2</b>	<b><u>TALUPPFATTNING</u></b>	
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Ramsräkna inom talområdet 0 – 1000 Ramsräkna 100 hopp upp till 1000
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Udda och jämna tal 0 – 100
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Ordningstalen 1 – 20 eller högre
	De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.	Se sambandet addition och subtraktion 0 – 100 ex. 5+3 och 35 + 3 samt 5 – 3 och 35 -3

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 2	<p>Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.</p> <p>Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning och vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.</p> <p>Rimlighetsbedömning vid enkla beräkningar och uppskattningar.</p>	Addition och subtraktion med tiotalsovergång 0 – 20
	<p>Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien.</p>	Talets värde i positionssystemet 0 – 999 (ental, tiotal, hundratal)
	<p>Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning och vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare.</p>	Algoritmuppställning i subtraktion utan växling 0 – 100 Algoritmuppställning i addition utan tiotalsovergång i talområdet 0 – 100
	<p>Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.</p>	Räkna 2 och 5 – hopp upp till 100
	<p>De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.</p> <p>Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning och vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.</p>	Förstå sambandet multiplikation och upprepad addition Multiplikationstabellerna 1 2 5 och 10
		Förstå enkla begrepp: <u>Massa (vikt)</u> : tung, tyngre, tyngst lätt, lättare, lättast <u>Höjd</u> : hög, högre, högst låg, lägre, lägst <u>Bredd</u> : smal, smalare, smalast <u>Tjocklek</u> : tjock, tjockare, tjockast tunn, tunnare, tunnast <u>Ålder</u> : ung, yngre, yngst <u>Lägesord</u> : vänster, höger <u>Fler ord</u> : alla, ingen, någon, udda, jämna, hälften, dubbelt, knappt, drygt, ungefär, full, tom, resten <u>Tidsord</u> : sällan, ibland, sedan, strax, snart, nyss <u>Några andra ord</u> : addition, subtraktion, multiplikation, division, kilo, hekto, deci, centi, milli, volym, ton, kvart, timme, halvtimme, dygn

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 2	<b>ALGEBRA</b>	
	Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas	Lägga, rita och beskriva enkla mönster med ökad svårighetsgrad Fortsätta samt avbilda enkla mönster Talmönster inom talområdet 0-99
	Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse	Likhetstecknet
	<b>GEOMETRI</b>	
	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Mäta enheter med graderad linjal. Meter, decimeter, centimeter och millimeter. Uppskatta och mäta olika sträckor
	Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.	Fyrhörningar. Fyrhörningarnas egenskaper.
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder. (kunskapskrav år 4-6)	Arean av oregelbundna figurer Rektangelns area
	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Volym av vätska
	Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt. Konstruktion av geometriska objekt. Skala vid enkel förstoring och förminskning.	Rät vinkel, spetsig vinkel och trubbig vinkel Halvt och helt varv Vinklar i symmetriska trianglar och fyrhörningar
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder. (kunskapskrav år 4-6)	Jämföra plana figurers area (laborativt)



Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 2	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Begreppet tid (hel- och halvtimmar, kvart i och kvart över) Veckodagar, månader, årstider och år.
	<b><u>SANNOLIKHETSLÄRA</u></b>	
	Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar	Skapa och avläsa enkla tabeller och stapeldiagram
	Slumpmässiga händelser i experiment och spel	Slumpmässiga, enkla undersökningar
	<b><u>SAMBAND OCH FÖRÄNDRING</u></b>	
	Olika proportionella samband, däribland dubbelt och hälften.	Grundläggande enkla bråk
	<b><u>PROBLEMLÖSNING</u></b>	
Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer. Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.	Lösa problem på olika sätt (addition, subtraktion och multiplikation) Göra egna räkneproblem	
ÅK 3	<b><u>TALUPPFATTNING</u></b>	
	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Kunna tallinjen upp till 1000
	Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien.	Talets värde i positionssystemet 0 – 9999 (ental, tiotal, hundratal, tusental)
	De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.  Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning och vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.	Multiplikation 1 t.o.m. 7 och 10
	De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.	Division, se samband med multiplikation

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 3	<p>Del av helhet och del av antal. Hur delarna kan benämnas och uttryckas som enkla bråk samt hur enkla bråk förhåller sig till naturliga tal.</p> <p>Naturliga tal och enkla tal i bråkform och deras användning i vardagliga situationer.</p>	Enkla bråk $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{4}$
	<p>Begrepp  <i>Multiplikation</i> Faktor x faktor = produkt  <i>Division</i> Täljare / nämnare = kvot</p>	
<b><u>ALGEBRA</u></b>		
	Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.	Rita och beskriva mönster Talmönster inom talområdet 0-999
<b><u>GEOMETRI</u></b>		
		Mätning av omkrets
		Konstruera två-dimensionella figurer Kvadraten, rektangeln och romben
		Jämföra (inte beräkna) arean av en triangel och en parallelogram med arean av en lämplig rektangel
		Volym av rätblock i enheten kuber
		Likbent och liksidig triangel Vinklarna i triangel, kvadrat, rektangel, romb och parallelogram
	Konstruktion av geometriska objekt. Skala vid enkel förstoring och förminskning.	Förstora och förminska. Likformighet och kongruens. (laborativt)
	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Analoga klockan (i 5 minuters intervaller)
<b><u>SANNOLIKHETSLÄRA</u></b>		
	Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar	Skapa och avläsa enkla tabeller och diagram (linje- och stapeldiagram)

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 3	Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar	Formulera och besvara frågor kring ett diagram
	Slumpmässiga händelser i experiment och spel	Slumpmässiga experiment
	<b><u>SAMBAND OCH FÖRÄNDRING</u></b>	
	Olika proportionella samband, däribland dubbelt och hälften.	En hel delad i lika bitar En hel delad i olika bitar Grundläggande kunskaper om bråk
	<b><u>PROBLEMLÖSNING</u></b>	
Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer. Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.	Lösa problem på olika sätt (addition, subtraktion, multiplikation och division) Göra egna räkneproblem	
ÅK 4	<b><u>TALUPPFATTNING</u></b>	
	Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.	Multiplikationstabellen 1 – 10
	Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer. Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.	Se sambanden med hjälp av multiplikationstabellen ex. $4 \times 7 = 28$ och $4 \times 70 = 280$
Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer. Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.	Utföra en multiplikation följt av en addition ex. $7 \times 2 + 4 = 18$	

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 4	<p>Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.</p> <p>Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.</p>	<p>Lösa multiplikationsuppgifter med ena faktorn ensiffrig och den andra inom talområdet 0 – 999.</p>
	<p>Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.</p> <p>Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer. Rationella tal och deras egenskaper.</p>	<p>Känna till innehålls- och delningsdivision</p>
	<p>Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.</p> <p>Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer. Rationella tal och deras egenskaper.</p>	<p>Behärska divisionstabellen</p>
	<p>Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.</p> <p>Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.</p>	<p>Miniräknare</p>
		<p><i>Begrepp: kilo, hekto, deci, centi, milli, ton, täljare, nämnare, kvot, faktor, produkt, term, summa, skillnad</i></p>
	<p><b><u>ALGEBRA</u></b></p>	
	<p>Obekanta tal och deras egenskaper samt situationer där det finns behov av att beteckna ett obekant tal med en symbol</p>	<p>Förstå att ett tal kan bytas ut mot en symbol och ett tomrum</p>

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 4	Metoder för enkel ekvationslösning	Lösa enkla ekvationer med de fyra räknesätten
	Hur mönster i talföljder och geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas	Bygga, beskriva och uttrycka mönster
	<b>GEOMETRI</b>	
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.	Digitala klockan
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.	Att uttrycka storheter i decimalform och med prefixen deci, centi, milli uttryckt i decimaltal. Gamla enheter 1 fot = 12 tum, 2 fot = 1aln, 1 famn = 3alnar. Prefix: Centi = hundradel, Deci = tiondel, Milli = tusendel.
	Grundläggande geometriska objekt däribland polygoner, cirklar, klot, koner, cylindrar, pyramider och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.	Konstruera med passare och linjal: Romb, triangel, kvadrat, rektangel, cirkel och sexhörning. Konstruera geometriska kroppar med givna mått: t.ex.rätblock.
	Metoder för hur omkrets och area hos olika tvådimensionella geometriska figurer kan bestämmas och uppskattas.	Beräkning av parallelogrammens area.
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.	Volym av oregelbundna kroppar
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.	Uppskatta vinklars storlek
Konstruktion av geometriska objekt. Skala och dess användning i vardagliga situationer.	Inför begreppet skala som uttrycks i formen a:1 eller 1:a.	

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 4	<b><u>SANNOLIKHETSLÄRA</u></b>	
	Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar. Tolkning av data i tabeller och diagram.	Kunna avläsa och göra enkla tabeller, stapel- och linjediagram.
	Sannolikhet, chans och risk grundat på observationer, experiment eller statistiskt material från vardagliga situationer. Jämförelser av sannolikheten vid olika slumpmässiga försök.	Slumpmässiga, enkla undersökningar
	<b><u>SAMBAND OCH FÖRÄNDRING</u></b>	
	Proportionalitet och procent samt deras samband.	Fortsätta talmönster
	<b><u>PROBLEMLÖSNING</u></b> Strategier för problemlösning i vardagliga situationer. Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer.	Använda olika strategier för att lösa vardagliga problem
ÅK 5	<b><u>TALUPPFATTNING</u></b>	
	Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer. Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.	Multiplikationsalgoritm med en faktor 0 – 9999 och andra faktorn ensiffrig.
	Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer. Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.	Behärskar divisionstabellen med rest
Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer. Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer. Rationella tal och deras egenskaper.	Kort division med minnessiffra 0 – 9999	

**SAMBAND OCH FÖRÄNDRING**

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 5	Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.	Överslagsberäkna Bedöma rimlighet
	Positionssystemet för tal i decimalform. Det binära talsystemet och talsystem som använts i några kulturer genom historien, till exempel den babyloniska. Tal i bråk- och decimalform och deras användning i vardagliga situationer.	Bråk och decimaltal
	Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.	Miniräknare
	<b><u>ALGEBRA</u></b>	
	Enkla algebraiska uttryck och ekvationer i situationer som är relevanta för eleven	Formulera och lösa enkla algebraiska uttryck och ekvationer i problemlösningssituationer
	Hur mönster i talföljder och geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas	Uttrycka och beskriva mönster i talföljder
	Obekanta tal och deras egenskaper samt situationer där det finns behov av att beteckna ett obekant tal med en symbol	Förstå att ett tal kan bytas ut mot en variabel
	<b><u>GEOMETRI</u></b>	
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.	Mil och kilometer. Gamla enheter för areamätning som tunnland, skäppland och kappland.
	Symmetri i vardagen, i konsten och i naturen samt hur symmetri kan konstrueras.	Symmetri och spegling (vikning)
Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.	Triangelns area.	

Årskurs	Centralt innehåll	Bör kunna
ÅK 5	<p>Konstruktion av geometriska objekt. Skala och dess användning i vardagliga situationer.</p> <p>Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder. Grundläggande geometriska objekt däribland polygoner, cirklar, klot, koner, cylindrar, pyramider och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.</p>	<p>Konstruera geometriska kroppar av papper. Uppskatta och jämför dess volym.</p>
	<p>Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.</p>	<p>Mäta och rita vinklar med gradskiva. Vinkelsumman i en triangel, fyrhörning, femhörning och sexhörning.</p>
<b><u>SANNOLIKHETSLÄRA</u></b>		
	<p>Tolkning av data i tabeller och diagram Sannolikhet, chans och risk grundat på observationer, experiment eller statistiskt material från vardagliga situationer.</p>	<p>Avläsa olika slags tabeller</p>
	<p>Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar. Tolkning av data i tabeller och diagram</p>	<p>Skapa och avläsa enkla tabeller och diagram (linje-, stapel-, och cirkeldiagram)</p>
	<p>Jämförelser av sannolikheten vid olika slumpmässiga försök</p>	<p>Slumpmässiga experiment</p>
	<p>Enkel kombinatorik i konkreta situationer</p>	<p>Enkel kombinatorik</p>
	<p>Lägesmått medelvärde, typvärde och median samt hur de kan användas i statistiska undersökningar.</p>	<p>Medelvärde</p>
<b><u>SAMBAND OCH FÖRÄNDRING</u></b>		
	<p>Proportionalitet och procent samt deras samband</p>	<p>Procent betyder hundradel En hundradel = 1% En hel = 100 % En halv = 50% En fjärdedel = 25% En tiondel = 10%</p>
<b><u>PROBLEMLÖSNING</u></b>		
	<p>Strategier för problemlösning i vardagliga situationer. Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer.</p>	<p>Använda olika strategier för att lösa mer komplexa vardagliga problem</p>