

Koll på matematik 1–3 och Lgr 1 1

	Talområde 0-100	Talområde 0-1 000	Talområde 0-100 000
Centralt innehåll	Årskurs 1	Årskurs 2	Årskurs 3
Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.	Naturliga tal, talföljden 0–10 samt hela tiotal 0–100, börja var som helst att räkna framåt Talföljden 0–20, börja var som helst och räkna framåt samt bakåt Tallinjen 0–10 och tallinjen hela tiotal 0–100 Talens grannar 0–20 Talkombinationer 0–10 Ordningstalen 1:a–10:e Entals-hopp Storleksordna ensiffriga och tvåsiffriga tal Subitisering, att uppfatta ett antal utan att räkna Begrepp: antalsbegrepp som färst, flest, färre, fler, lika många samt udda och jämna tal i samband med två-hopp kopplat till varannan	Naturliga tal, talföljden 0–1 000, börja var som helst att räkna både framåt och bakåt med tiotalsovergång Tallinjen 0–1 000 Positionssystemet, talens grannar 0–1 000 Talkombinationer 0–1 000 hela hundratal 10-hopp, 100-hopp Storleksordna tresiffriga tal	Naturliga tal, talföljden 0–10 000, börja var som helst att räkna både framåt och bakåt med hundratalsövergång Tallinjen 0–10 000 Talkombinationer hela tusental 0–10 000 Ordningstal Storleksordna fyrsiffriga tal
Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien.	Ental, tiotal Skillnaden i begreppen siffra och tal Talbilder Positionssystemet för tvåsiffriga tal mellan 10–20	Platsvärdesystem tvåsiffriga och tresiffriga tal Ental, tiotal, hundratal Tvåsiffriga och tresiffriga tal i utvecklad form Hur man räknade förr i Indien Romerska siffror	Platsvärdesysytem fyrsiffriga tal Ental, tiotal, hundratal, tusental Fyrsiffriga tal i utvecklad form Siffror förr och nu, Indien
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.	Del av en figur eller helhet Del av en mängd/antal Begrepp: halva, hälften	Stambråk av helhet och antal ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$) Begrepp: tredjedelar, fjärdedelar	Dela upp helheter i olika antal delar, jämföra, storleksordna och namnge bråk Bråk på tallinjen
Naturliga tal och enkla tal i bråkform och deras användning i vardagliga situationer.	Muntligt namnge del av en figur eller helhet, del av en mängd/antal Elevnära och bekanta uppgifter med både del av figur, helhet och mängd Textuppgifter	Muntligt och skriftligt namnge t.ex. en tredjedel av något Elevnära och bekanta uppgifter med både stambråk av helhet och antal Textuppgifter	Elevnära och bekanta uppgifter med stambråk och bråk Textuppgifter
De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.	Addition och subtraktion talområdet 0–20 utan tiotalsovergång, t.ex. 11 + 3, med helt tiotal och ental t.ex. 10 + 3 samt hela tiotal 0–100 t.ex. 30 + 60 Dubbelt, hälften Kommutativa lagen addition Samband addition: 2 + 2, 20 + 20 och 1 + 3, 11 + 3 Samband subtraktion: 4 – 2, 40 – 20 Samband mellan addition och subtraktion Samband 10- och 100-kamrater Talfamiljer 0–10 samt hela tiotal till 100 Subtraktion och addition strategier 0–20 Räknehändelser med olika representationssätt t.ex. talspråk, bildspråk, symbolspråk samt val av räknesätt	Kommutativa lagen multiplikation Samband addition: 3 + 10, 13 + 10, 23 + 10 samt 6 + 2, 60 + 20, 600 + 200 Samband subtraktion: 4 – 3, 40 – 30, 400 – 300 samt 31 – 10, 21 – 10, 11 – 10 Samband mellan addition och subtraktion Subtraktion och addition strategier 0–1 000 Tolka textuppgifter och välja räknesätt, addition, subtraktion Multiplikation 2·5 och 10 Dividera med 2–4 Samband upprepad addition och multiplikation	Samband addition: 327 + 30, 327 + 50, 327 + 70 samt 539 + 200, 539 + 300, 539 + 400 samt 1 425 + 1 000, 1 425 + 3 000, 1 425 + 4 000 Samband subtraktion: 256 – 10, 256 – 30, 256 – 40 samt 521 – 100, 521 – 300, 521 – 400 samt 5 742 – 1 000, 5742 – 3 000, 5742 – 4 000 Samband mellan addition och subtraktion, kontrollera differensen med addition Subtraktion och addition strategier 0–1 000 Tolka textuppgifter och välja räknesätt, alla fyra räknesätt Multiplikation och division 1–10 Samband mellan multiplikation och division, kontrollera kvoten med multiplikation Skriva matematiska frågeställningar Signalord
Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning och vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.	Talområdet 0–20 utan tiotalsovergång samt hela tiotal 0–100 Talkombinationerna 0–10 automatiserade Generalisera kunskaperna om talkombinationerna 0–10 till att gälla hela tiotal 0–100 Räknnare som hjälpmedel Muntligt och skriftligt berätta/visa hur man tänker genom olika uttrycksformer såsom: laborativt material bilder ikoner symboler	Talområdet 0–1 000 Addition och subtraktion talområdet 0–1 000 Uppställning addition och subtraktion, med och utan växling 0– 1 000 Talkombinationerna 11–18 automatiserade Generalisera kunskaperna om talkombinationerna 0–10 till att gälla 0–100 Multiplikationstabellerna 2·5 och 10 Dividera med 2, 3 och 4 Beräkningsstrategier addition och subtraktion: förändra, nära/lite, talsortsräkning, uppställning Välja lämplig beräkningsstrategi Räknare, positionssystemet Muntligt och skriftligt berätta/visa hur man tänker genom olika uttrycksformer såsom: laborativt material bilder ikoner symboler	Talområdet 0–100 000 Uppställning addition, växla flera talsorter, minnessiffra högre än 1 Uppställning subtraktion, växla flera talsorter, med växling över noll Generalisera kunskaperna om talkombinationerna 0–100 till att gälla 0–1 000 Multiplikationstabellerna 1–10 Dividera med 2–10 Beräkningsstrategier addition och subtraktion: förändra, nära/lite, talsortsräkning, uppställning Välja lämplig beräkningsstrategi Räknare som hjälpmedel vid problemlösning Skriftligt visa hur man tänker genom ikoner och symbolspråk Överslagsräkning
Rimlighetsbedömning vid enkla beräkningar och uppskattningar.	Bedöma rimlighet i enkla beräkningar och uppskattningar Begrepp: rimligt, orimligt	Rimlighet i enkla och elevnära situationer både vardagliga och matematiska	Rimlighet i enkla och elevnära situationer både vardagliga och matematiska

Algebra

Centralt innehåll	Årskurs 1	Årskurs 2	Årskurs 3
Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse.	= och ≠ Matematiska likheter och olikheter, addition och subtraktion Öppna utsagor, addition och subtraktion	Matematiska likheter, addition och subtraktion Öppna utsagor	Matematiska likheter, de fyra räknesätten Öppna utsagor Ekvation
Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.	Tolka, slutföra och konstruera mönster Upptäcka mönstersekvenser Konstruera eget mönster Mönster i talföljder kopplat till 2–6 hopp	Tolka, fortsätta och beskriva mönstersekvenser Konstruera eget mönster Mönster i talföljder bl.a. multiplikation, 3-, 4- och 10-hopp	Tolka, fortsätta och beskriva mönstersekvenser Mönster i talföljder bl.a. multiplikation 6- till 9-hopp

Geometri

Centralt innehåll	Årskurs 1	Årskurs 2	Årskurs 3
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.	Klassificering och sortering av månghörningar och cirklar Speciella kännetecken och gemensamma egenskaper hos månghörningar och cirklar Känna igen och kunna namnge cirkel, kvadrat, rektangel och triangel Begrepp: sida och hörn	Beskrivning plangeometriska former (2D) Klassificering och sortering rymdgeometriska objekt (3D) Speciella kännetecken och gemensamma egenskaper hos klot, kon, cylinder, kub, pyramid och rätblock Begrepp: hörn, kant, sidoyta	Repetition
Konstruktion av geometriska objekt. Skala vid enkel förstoring och förminskning.	Rita, avbilda och konstruera geometriska objekt	Avbilda geometriska objekt Enkel förstoring och förminskning Förminska/förstora bilder Begrepp: förstora, förminska	Avbilda rymdgeometriska objekt Enkel förstoring, förminskning och skala 1:1, 1:2, 1:3, 2:1, 3:1 Begrepp: skala
Vanliga lägesord för att beskriva föremåls och objekts läge i rummet.	Använda begrepp som beskriver läge Tolka och följa enkla instruktioner i form av pilar	Relativ placering i rutnät (fältkoordinater)	Absolut placering i rutnät (fältkoordinater) Beskriva lägesord
Symmetri, till exempel i bilder och i naturen, och hur symmetri kan konstrueras.	Upptäcka symmetri i elevens omvärld och i naturen Fullfölja ett symmetriskt mönster, spegling i relation till en linje (spegelsymmetri) Rita symmetrilinjen		Upptäcka olika symmetrier, olika symmetrilinjer Fullfölja ett symmetriskt mönster, spegling i relation till en linje (spegelsymmetri) Rita symmetrilinjer
Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.	Klockan – analog hela och halva timmar Längd – jämföra, uppskatta och mäta längder ostandardiserade enheter i enheterna cm	Klockan – hela analoga, uppskattningar i sekunder, minuter, timmar Volym – jämföra, uppskatta och mäta volymer i enheterna dl och liter Vikt – jämföra, uppskatta och mäta massor i enheterna hg och kg Längd – jämföra, uppskatta och mäta längder i enheten m Mäta och räkna ut omkrets Begrepp: vikt, volym, rymmer, omkrets	Klockan – analog och digital Tidsskillnad – hela och halva timmar, minuter Temperaturer – uppskatta och mäta Volym – jämföra, uppskatta och mäta volymer i enheterna dl och liter, milliliter Vikt – jämföra, uppskatta och mäta massor i enheterna g och kg Längd – jämföra, uppskatta och mäta längder/sträckor i enheterna m, dm, cm och mm samt kilometer och mil Jämföra, uppskatta och mäta omkrets, area Året, datum Begrepp: area

Sannolikhet och statistik

Centralt innehåll	Årskurs 1	Årskurs 2	Årskurs 3
Slumpmässiga händelser i experiment och spel.	Slumpmässiga händelser med tärning		Undersöka sannolikhet i slumpmässiga händelser
Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar.	Fylla i ett stapeldiagram och resultat i tabell Konstruera och tolka cirkeldiagram	Fylla i, läsa av och tolka stapeldiagram, cirkeldiagram och tabeller utifrån givna direktiv och egna frågor	Läsa av och tolka linjediagram och cirkeldiagram samt formulera egna frågeställningar

Samband och förändring

Centralt innehåll	Årskurs 1	Årskurs 2	Årskurs 3
Olika proportionella samband, däribland dubbelt och hälften.	Hälften och dubbelt av helhet och antal Samband dubbelt och hälften	Hälften och dubbelt av helhet (figur) och antal Samband dubbelt och hälften	Hälften och dubbelt av helhet (figur) och antal Problemlösning

Problemlösning

Centralt innehåll	Årskurs 1	Årskurs 2	Årskurs 3
Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer.	Lösa elevnära och bekanta problem Visa och jämföra sin lösningsstrategi Problemlösningsstrategi –rita, pröva Kombinatorik	Lösa elevnära och bekanta problem Visa och jämföra sin lösningsstrategi Problemlösningsstrategi –rita, pröva	Lösa elevnära och bekanta problem Visa, jämföra och argumentera för sin lösningsstrategi Problemlösningsstrategi –rita, pröva, tabell, mönster Kombinatorik
Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.	Skriva matematiska uttryck utifrån enkla frågeställningar Formulera en räknehändelse till givna uttryck utifrån enkla vardagliga situationer, tanketavlor	Tolka textuppgifter, välja lösningsstrategi, redovisa sin lösning, konstruera en liknande uppgift Formulera en räknehändelse till givna uttryck utifrån enkla vardagliga situationer, tanketavlor	Tolka textuppgifter, välja lösningsstrategi, redovisa sin lösning, konstruera en liknande uppgift Skriva matematiska frågeställningar efter givna uttryck