

## Centrala innehåll i matematik åk 1–6

Listorna nedan **kan** användas vid fastställande av särskilt prioriterade områden i matematik. Listorna är ämnade som stöd och verktyg för läraren. Listorna består av centrala innehåll (kärninnehåll) i lärokursen. Vid val av innehåll som ska prioriteras utgår man alltid från **elevens styrkor** och **intressen**. Målet är att eleven ska klara allmän lärokurs med godkänt vitsord.

Listorna kan även användas som uppföljningsverktyg under läsårets gång. I rutorna till höger om varje innehåll kan läraren ange det datum när eleven visat sitt kunnande.

Matematiken är kumulativ till sin natur och därför framskrider undervisningen systematiskt: ny information byggs på tidigare inlärd kunskap. Det är t.ex. viktigt att försäkra sig om att eleven behärskar talområdet 0–10 innan man övergår till talområdet 0–20. I listorna nedan står pilen (→) för kumulativitet. Konkreta och praktiska övningar samt en avspänd och lugn lärmiljö har visat sig vara faktorer ökar elevens motivation och intresse för matematik.

---

Åk 1      Namn: \_\_\_\_\_      Klass: \_\_\_\_\_      Läsår: \_\_\_\_\_

Välj ut en lämplig mängd centrala innehåll (kärninnehåll), som är viktiga för eleven att tillägna sig för att framskrida i sina studier. Specificera och komplettera innehållet vid behov.

I rutorna till höger kan du skriva in datum när ett visst område har utvärderats.

Åk <b>1</b>	Innehåll:	Behöver övning	Kan med stöd	Behärskar bra	Flyttas till följande läsår
Taluppfattning och principen för tiobassystemet	Samband mellan antal, räkneord och sifferbeteckning				
	Läsa och skriva tal inom talområdet <b>0–10 → 11–20</b>				
	Räkna upp talraden fram- och baklänges inom talområdet <b>0 -10 → 11–20</b>				
	Bekanta sig med uppdelningar av talen 2-10.				
	Dubbelt och hälften inom talområdet 2-10 → <b>11–20</b>				
	Öva sig i att ordna och jämföra tal (även ordningstal)				
Räknefärdigheter och -strategier	Addition och subtraktion med tal inom talområdet <b>0–10 → 0–20</b>				
	Öva räknestrategier (först addition sen subtraktion): tiopar, dubbelt <b>0 -10 → 0–20</b>				
	Öva addition och subtraktion med tiotalsovergång (talområdet 0–20)				
	Öva textuppgifter och tillämpningar med addition och subtraktion				
	Använda laborativa material för att komma fram till en lösning, t.ex. med klossar eller genom att rita.				
	Begrepp: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lika med</li> <li>• fler</li> <li>• färre</li> <li>• addition</li> <li>• subtraktion</li> <li>• större än</li> <li>• mindre än</li> </ul>				

<b>Geometri och mätning</b>	Bekanta sig med begrepp inom mätning och göra enkla jämförelser.				
	Öva sig i att använda mätinstrument.				
	Öva klockslag och tidsenheter (hela timmar, dygn, veckodagar, årstider)				
	Öva på riktnings- och lägesbegrepp med hjälp av konkreta och visuella hjälpmedel.				
	Visuell gestaltning				
<b>Tabeller och diagram</b>	Samla in och registrera information				
	Göra enkla stapeldiagram utgående från sin egen vardag.				
<b>Programmering</b>	Öva sig i att skapa stegvisa instruktioner och följa dem.				
<b>Problemlösning</b>	Enkla problemlösningsoppgifter genom att rita och undersöka figurer.				

Åk 2      Namn: \_\_\_\_\_      Klass: \_\_\_\_\_      Läsår: \_\_\_\_\_

Välj ut en lämplig mängd centrala innehåll (kärninnehåll), som är viktiga för eleven att tillägna sig för att framskrida i sina studier. Specificera och komplettera innehållet vid behov.

I rutorna till höger kan du skriva in datum när ett visst område har utvärderats.

Åk 2	Innehåll:	Behöver övning	Kan med stöd	Behärskar bra	Flyttas till följande läsår
Taluppfattning och principen för tiobassystemet	Läsa och skriva tal inom talområdet <b>0–100</b>				
	Räkna upp talraden fram- och baklänges inom talområdet <b>0-100</b>				
	Bekanta sig med uppdelningar av talen 2-10.  Dubbelt och hälften inom talområdet 2-10 → <b>11–20</b>  Jämna och udda tal				
	Utveckla taluppfattningen genom att räkna, observera och uppskatta antal.				
	Ordna och jämföra tal (även ordningstal)				
	Öva tiobassystemet med tvåsiffriga tal				
	Bekanta sig med positionssystemet ( <b>ental</b> → <b>tiototal</b> → <b>hundratal</b> )				
	Bli medveten om matematikens betydelse i vardagen				
Räknefärdigheter och -strategier	Addition och subtraktion inom talområdet <b>0–20</b> → <b>0–100</b>				
	Räknestrategier:  Tiopar  Dubbelt  Fylla upp till hela tiotal  Tiotalsövergång med hjälp av uppdelning  Beräkningar med 10+__  Subtrahera från hela tiotal				

	Öva sig att utföra grundläggande räkneoperationer som huvudräkning				
	Öva textuppgifter				
	Förstå begreppet multiplikation				
	<b>Multiplikationstabellerna 2, 5 och 10</b>				
	Bekanta sig med begreppet division. Sambandet mellan division och multiplikation med hjälp av konkret material.				
	Använda sig av konkreta eller visuella hjälpmedel för att komma fram till en lösning (t.ex. genom att rita).				
	Öva sig att använda matematiska begrepp				
<b>Geometri och mätning</b>	Förstå mätningens principer: hur många gånger en måttenhet ingår i det man vill mäta.				
	Kunna använda mätinstrument.				
	Uppskattning och jämförelse av mätresultat				
	Öva sig i att göra enkla mätningar i den egna närmiljön				
	Måttenheter: Klockslag (hel timme, halv timme) Dygn, veckodagar, månader, årstider Meter, centimeter Liter, deciliter				
	Riktning- och lägesbegrepp				
	Visuell gestaltning				
	Känna igen likheter och skillnader mellan olika geometriska kroppar och figurer				
	Öva sig i klassificering				
	Utforska geometri i omgivningen				
	Triangel, fyrhörning och cirkel				
	Bygga med kuber				

<b>Tabeller och diagram</b>	Samla in och registrera information				
	Göra enkla stapeldiagram utgående från sin egen vardag.				
<b>Programmering</b>	Bekanta sig med programmeringens grunder med hjälp av spel				
<b>Problemlösning</b>	Enkla problemlösningssuppgifter genom att rita och undersöka mönster.				

## Centrala innehåll i matematik

Namn: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_ Läsår: \_\_\_\_\_

Välj ut en lämplig mängd centrala innehåll (kärninnehåll), som är viktiga för eleven att tillägna sig för att framskrida i sina studier. Specificera och komplettera innehållet vid behov.

I rutorna till höger kan du skriva in datum när ett visst område har utvärderats.

Åk <b>3</b>	Innehåll:	Behöver övning	Kan med stöd	Behärskar bra	Flyttas till följande läsår
Taluppfattning och principen för tiobassystemet	Läsa och skriva tal inom talområdet <b>0–1000</b>				
	Räkna talföljden fram- och baklänges inom talområdet <b>0–100</b>				
	Bredda kunskaperna i att jämföra, klassificera och ordna tal.				
	Principen för tiobassystemet med två- och tresiffriga tal (ental → tiotal → hundratal)				
	Bekanta sig med begreppet bråk med hjälp av konkret material				
	Använda pengar som hjälpmedel för att lösa konkreta uppgifter				
Räknefärdigheter och -strategier	Stärka huvudräkningsstrategier för att utföra grundläggande räkneoperationer.				
	<b>Räknestrategier</b> Tiopar → hundrapar → tusenpar Dubblor → nästan dubbelt (5+5 → 5+4) Tiotalsövergång med hjälp av uppdelning Fylla upp till hela tiotal Analogier <b>0–100</b> (t.ex. 2+3=5 och 20+30=50)				
	<b>Multiplikation</b> Befästa multiplikationstabellerna <b>2, 5 och 10</b>				

	<p>Öva multiplikationstabellerna <b>3</b> och <b>4</b> (börja med 1x, 2x,5x,10x)</p> <p>Bekanta sig med multiplikationstabellerna <b>6–9</b> (börja med 1x, 2x,5x,10x)</p> <p>Bredda förståelsen av multiplikation: kommutativitet, associativitet</p>				
	Öva division; antingen delningsdivision eller innehållsdivision (med bekanta multiplikationer).				
	Avrunda till närmaste tiotal				
	Addition och subtraktion med uppställning				
	Öva textuppgifter				
	Beteckna räkneoperationer				
	<p><b>Begrepp</b></p> <p>Addition, term, summa</p> <p>Subtraktion, term, differens</p> <p>Multiplikation, faktor, produkt</p> <p>Division, täljare, nämnare</p>				
<b>Geometri och mätning</b>	Bekanta sig med mätinstrument				
	Öva sig i att beakta mätnoggrannhet och använda linjal för att kontrollera mätresultat.				
	<p><b>Måttenheter</b></p> <p>Dygn, veckodagar, månader, årstider</p> <p>Analoga klockan (hel timme, halv timme, en kvart över, en kvart före)</p> <p>Digitala klockan (0–12 → 13-24)</p> <p>cm ja m → mm, cm, m, km</p> <p>l och dl</p>				



	Bygga, rita och undersöka geometriska kroppar och figurer				
	Klassificera och indela plana figurer i månghörningar och andra figurer genom att undersöka egenskaper.				
	Bekanta sig med begreppen punkt, sträcka, rät linje och vinkel				
	Triangel, fyrhörning, cirkel				
<b>Tabeller och diagram</b>	Samla in och registrera information				
	Göra enkla stapeldiagram utgående från sin egen vardag.				
	Öva sig i att söka största och minsta värdet i en tabell.				
<b>Programmering</b>	Följa stegvisa instruktioner.				
<b>Problemlösning</b>	Enkla problemlösningssuppgifter efter modell				

Centrala innehåll i matematik

Namn: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_ Läsår: \_\_\_\_\_

Välj ut en lämplig mängd centrala innehåll (kärninnehåll), som är viktiga för eleven att tillägna sig för att framskrida i sina studier. Specificera och komplettera innehållet vid behov.

I rutorna till höger kan du skriva in datum när ett visst område har utvärderats.

Åk <b>4</b>	Innehåll	Behöver övning	Kan med stöd	Behärskar bra	Flyttas till följande läseår
Taluppfattning och principen för tiobassystemet	Läsa och skriva tal inom talområdet <b>0–1000</b> → <b>0–10 000</b>				
	Räkna taöföljden fram- och baklänges inom talområdet <b>0–100</b> → <b>0–1000</b>				
	Bredda sin kunskap i att jämföra, klassificera och ordna tal.				
	Förstå principen för tiobassystemet med tresiffriga tal samt siffrornas positionsvärden				
	Bredda sin förståelse av begreppet bråk				
	Bekanta sig med bråk i blandad form				
	Bekanta sig med decimaltal (tiondel → hundradel med hjälp av konkret material bl.a. pengar)				
	Bekanta sig med negativa tal bl.a. med hjälp av en termometer.				
Räknefärdigheter och -strategier	Hitta lämpliga strategier att utföra grundläggande räkneoperationer.				
	Öva huvudräkningsstrategier för addition och subtraktion.				
	Använda matematikspråk för att beskriva olika räkneoperationer				
	Multiplikationstabellerna <b>1–10</b> (1x, 2x, 5x, 10x → 3x, 4x)				
	Begreppet division; både delnings- och innehållsdivision (använd bekanta multiplikationer)				
	Avrunda heltal (euron som hjälpmedel)				

	<p>Öva på uppställning:</p> <p>addition</p> <p>subtraktion</p> <p>multiplikation med ensiffrig faktor</p>				
	Öva sig i att beteckna och skriva räknesteg för olika räknehändelser.				
	Öva addition och subtraktion av liknämninga bråk				
	Öva textuppgifter				
	Bekanta sig med likhetstecknet och dess betydelse i ekvationer				
	Undersöka ekvationer och söka lösningar till ekvationer genom slutledning och prövning				
	<p><b>Begrepp</b></p> <p>Addition, term, summa</p> <p>Subtraktion, term, differens</p> <p>Multiplikation, faktor, produkt</p> <p>Division, täljare, nämnare, kvot</p>				
<b>Geometri och mätning</b>	Val av lämpligt mätinstrument				
	Beakta mätnoggrannhet och kontrollera mätresultat				
	<p>Analoga och digitala klockan.</p> <p>Dygn, veckodagar, månader, årstider och datum.</p>				
	<p><b>Måttenheter</b></p> <p>h, min</p> <p>cm och m → mm, cm, m, km</p> <p>l och dl</p> <p>g och kg</p> <p>Temperatur C</p>				
	Enhetsomvandling med hjälp av konkret material (mm-cm, cm-m, dl-l, g-kg)				
	Rektangelns omkrets				

	Bekanta sig med rektangelns area (konkret t.ex. med hjälp av rutor)				
	Bygga, rita och undersöka geometriska kroppar och figurer				
	Klassificera och indela plana figurer i trianglar, rektanglar, kvadrater och månghörningar genom att undersöka figurernas egenskaper.				
	Repetera begreppen punkt, sträcka och rät linje.				
	Öva sig i att rita speglingar				
	Begrepp: Rät vinkel Spetsig vinkel Trubbig vinkel				
<b>Tabeller och diagram</b>	Samla in och registrera information				
	Göra enkla stapeldiagram utgående från sin egen vardag.				
	Öva sig i att hitta största och minsta värdet i en tabell.				
<b>Programmering</b>	Följa stegvisa instruktioner.				
	Bekanta sig med enkla digitala program för programmering				
<b>Problemlösning</b>	Enkla problemlösningssuppgifter med stöd av modell				

Centrala innehåll i matematik

Namn: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_ Läsår: \_\_\_\_\_

Välj ut en lämplig mängd centrala innehåll (kärninnehåll), som är viktiga för eleven att tillägna sig för att framskrida i sina studier. Specificera och komplettera innehållet vid behov.

I rutorna till höger kan du skriva in datum när ett visst område har utvärderats.

Åk <b>5</b>	Innehåll:	Behöver övning	Kan med stöd	Behärskar bra	Flyttas till följande läsår
<b>Taluppfattning och principen för tiobassystemet</b>	Läsa och skriva tal inom talområdet <b>0–10 000</b>				
	Räkna talföljden fram- och baklänges inom talområdet <b>0–1000</b>				
	Undersöka mönster i talföljder och fortsätta en talföljd enligt en regel				
	Öva addition och subtraktion av negativa heltal med hjälp av tallinje				
	Bredda sin kunskap i att jämföra, klassificera och ordna tal				
	Principen för tiobassystemet med fyrsiffriga tal, samt förstå siffrornas positionsvärden				
	Bredda sin förståelse av begreppet bråk, öva förlängning och förkortning med hjälp av konkret material				
	Omvandling mellan bråkform och blandad form				
	Begreppet decimaltal: tiondelar → hundradelar				
	Multiplikation och division med 10 och 100 av heltal och decimaltal				
	Bekanta sig med begreppet procent och dess värde				
	<b>Räknefärdigheter och -strategier</b>	Hitta lämpliga strategier för att utföra grundläggande räkneoperationer.			
Öva huvudräkningsstrategier för addition och subtraktion.					

	Använda matematikspråk för att beskriva olika räkneoperationer				
	Öva multiplikationstabellerna <b>1–10</b>				
	Öva både delningsdivision och innehållsdivision.				
	Kortdivision				
	Bekanta sig med sambandet mellan bråk, division och decimaltal				
	Öva sig i att beteckna och skriva räknesteg för olika räknehändelser.				
	Öva på uppställning: addition och subtraktion → multiplikation och division → decimaltal				
	Öva textuppgifter				
	Förstå betydelsen av likhetstecknet i ekvationer				
	Undersöka ekvationer och söka lösningar genom slutledning och prövning				
<b>Geometri och mätning</b>	Val av lämpligt mätinstrument och måttenhet				
	Beakta mätnoggrannhet och kontrollera mätresultat				
	Analoga och digitala klockan Beräkna tidsförlopp Kunna avläsa tidtabeller				
	<b>Enheter</b> h, min, s Omvandling av måttenheter med konkreta exempel och hjälpmedel (mm-cm, cm-m, dl-l, g-kg) Bekanta sig med begreppet area (cm <sup>2</sup> , m <sup>2</sup> )				
	Öva sig i att räkna addition och subtraktion med olika måttenheter (l+dl, cm+mm, m + cm)				
	Observera sambandet mellan måttenheter och tiobassystemet i enhetsomvandlingar.				
	Rektangelns omkrets				

	Rektangelns area				
<b>Geometri</b>	Bygga, rita, undersöka och klassificera geometriska kroppar och figurer				
	Klassificering av trianglar				
	Undersöka symmetriska figurer i förhållande till räta linjer				
	Bekanta sig med koordinatsystemets första kvadrant				
	Bekanta sig med begreppet skala; likformighet, förstoring, förminskning. Konkreta exempel och hjälpmedel, t.ex. med hjälp av kartor.				
	Bekanta sig med att använda gradskiva för att rita och mäta vinklar				
	Spegling i linje				
<b>Tabeller och diagram</b>	Samla in och registrera information				
	Tolka och rita diagram utgående från sin egen vardag: stapeldiagram bilddiagram linjediagram cirkeldiagram				
	största och minsta värde, medeltal → typvärde				
<b>Programmering</b>	Skapa stegvisa instruktioner och följ dem.				
<b>Problemlösning</b>	Bekanta sig med olika problemlösningstrategier.				

Centrala innehåll i matematik

Namn: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_ Läsår: \_\_\_\_\_

Välj ut en lämplig mängd centrala innehåll (kärninnehåll), som är viktiga för eleven att tillägna sig för att framskrida i sina studier. Specificera och komplettera innehållet vid behov.

I rutorna till höger kan du skriva in datum när ett visst område har utvärderats.

Åk <b>6</b>	Innehåll	Behöver övning	Kan med stöd	Behärskar bra	Flyttas till följande läsår
Taluppfattning och principen för tiobassystemet	Avläsa stora tal				
	Fördjupa sin kunskap i att jämföra, klassificera och ordna tal				
	Principen för tiobassystemet med decimaltal.				
	Förkortning och förlängning av bråk				
	Öva grundläggande räkneoperationer med decimaltal				
	Multiplikation och division med 10 och 100 av heltal och decimaltal				
	Begreppet procent, sambandet mellan bråk, decimaltal och procent ( $\frac{1}{2} \rightarrow 0,5 \rightarrow 50\%$ )				
	Konkretisera procenträkning t.ex. genom att räkna 50%, 25% och 10% av ett pris.				
Räknefärdigheter och -strategier	Hitta lämpliga strategier för att utföra grundläggande räkneoperationer.				
	Öva huvudräkningsstrategier för addition och subtraktion				
	Behärska multiplikationstabellerna <b>1–10</b>				
	Öva division genom att dividera en talenhet i taget.				
	Öka förståelsen av sambandet mellan bråk, division och decimaltal				
	Avrundning av tal och överslagsräkning				
	Öva sig i att beteckna och skriva räknesteg för olika räknehändelser				



	Addition, subtraktion och multiplikation med uppställning, även med decimaltal.				
	Öva addition och subtraktion av bråk med olika nämnare				
	Öva textuppgifter				
	Förstå betydelsen av likhetstecknet i ekvationer				
	Öva sig i att lösa enkla ekvationer med hjälp av motsatt räknesätt				
Geometri	Beakta mätnoggrannhet och kontrollera mätresultat				
	Analoga och digitala klockan, tidsförlopp, kunna avläsa tidtabeller Tidsuppfattning med hjälp av kalender				
	Observeras sambandet mellan måttenheter och tiobassystemet i enhetsomvandlingar.				
	Rektangelns omkrets och area				
	Bekanta sig med volym av ett rätblock				
	Bekanta sig med begreppet andelar/ <u>proportioner</u> (t.ex. blanda saft)				
	Bygga, rita, undersöka och klassificera geometriska kroppar och figurer (rätblock, pyramid, cylinder, kon				
	Klassificera och känna igen skillnaden mellan plana figurer och tredimensionella kroppar				
	Bekanta sig med hela koordinatsystemet				
	Förstora och förminska genom att rita; skala				
	Rita cirkel med passare				
	Begrepp: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radie</li> <li>• diameter</li> </ul>				
	Vinklar (rät vinkel, spetsig vinkel, trubbig vinkel → rak vinkel)				
Tabeller och diagram	Samla in och registrera information				
	Tolka och rita diagram utgående från sin egen vardag:				

	<p>stapeldiagram, bilddiagram linjediagram cirkeldiagram</p>				
	<p>Av statistiska nyckeltal behandlas största och minsta värde, medelvärde och typvärde.</p>				
	<p>Undersöka sannolikhet genom att resonera sig fram till om en händelse är omöjlig, möjlig eller säker. Räkna gynnsamma utfall</p>				
<b>Programmering</b>	<p>Utarbeta instruktioner i en visuell programmeringsmiljö</p>				
<b>Problemlösning</b>	<p>Bekanta sig med olika typer av problemlösningstrategier</p>				