

De fyra räknesätten i grupp

Åtta veckors kurs i liten grupp för åk 3–7, där eleverna går från tiobas och multilink till skriftlig räkning

Matematik · åk 3–7 · 60 minuter per pass, två till tre pass i veckan · Två till tio elever

En kurs i åtta veckor för två till tio elever i åk 3–7. Eleverna bygger, ritar och skriver talen i de fyra räknesätten tills de ser vad som händer. Läraren visar och tänker högt, gruppen gör tillsammans och eleven provar själv. I varje pass räknar gruppen samma tal åt båda hållen, plus med minus eller gånger med delat.

Område	Matematik	Årskurs	åk 3–7
Format	liten grupp, par	Tid	60 minuter per pass, två till tre pass i veckan
Period	Åtta veckor	Grupp	Två till tio elever
Uppdaterad	28 oktober 2026		
Material	tiobas och sifferkort, multilink, räknemattan och talrutan, övningsblad · allt material under Kursens material		

Så gör eleven

Fyra bilder ur filmen om vecka 2, pass 1. Eleven räknar $57 + 28$ på räknemattan och skriver växlingen i uppställningen bredvid. Sedan räknar eleven samma tal åt andra hållet, $85 - 28$, och lägger det som tas bort på den nedre raden. Filmen på metodens sida visar samma sak i rörelse.

Diagram 1 shows the initial setup for the addition $57 + 28$. The 'Tiototal' column contains 5 tens rods and 7 ones cubes. The 'Ental' column contains 2 tens rods and 8 ones cubes. A speech bubble indicates the need to exchange: "Fler än nio ental? Växla!"

1 • $57 + 28$: entalen är skjutna ihop till 15. Växla.

Diagram 2 shows the result of exchanging 10 ones for 1 ten. The 'Tiototal' column now has 6 tens rods. The 'Ental' column has 5 ones cubes. A speech bubble indicates the next step: "Tio ental blir ett tiotal, ettan ovanför tiotalen: 85."

2 • Tio ental blir ett tiotal, ettan ovanför tiotalen: 85.

Diagram 3 shows the setup for the subtraction $85 - 28$. The 'Tiototal' column has 8 tens rods and 5 ones cubes. The 'Ental' column has 2 tens rods and 8 ones cubes. A speech bubble indicates the need to exchange: "Räcker inte entalen? Växla!"

3 • Åt andra hållet: $85 - 28$. Räcker inte entalen? Växla.

Diagram 4 shows the result of exchanging 1 ten for 10 ones. The 'Tiototal' column has 7 tens rods and 10 ones cubes. The 'Ental' column has 2 tens rods and 8 ones cubes. A speech bubble indicates the next step: "Ett tiotal blir tio ental. 57 överst, 28 under linjen."

4 • Ett tiotal blir tio ental. 57 överst, 28 under linjen.

De fyra räknesätten i grupp är en kurs i åtta veckor för två till tio elever i åk 3–7, med två till tre pass på 60 minuter i veckan. Eleverna bygger talen med material, ser vad som händer i varje räknesätt och skriver det sedan med siffror, först med skriftlig huvudräkning och sedan i uppställning. Kursen är för elever som behöver stöd i att förstå växlingen och vad multiplikation och division betyder, och för elever som räknar utan att se om svaret är rimligt.

Varje pass följer samma grund. Läraren visar först och tänker högt. Sedan bygger, lägger och skriver gruppen tillsammans. Därefter provar eleven själv, medan läraren går runt, lyssnar och ställer klargörande frågor. På slutet samlas gruppen kring en lärdom från dagens pass.

Räknesätten hör ihop två och två, som två sidor av samma mynt, addition med subtraktion och multiplikation med division. Har läraren visat $57 + 28 = 85$, räknar gruppen samma tal åt andra hållet, $85 - 28 = 57$. Det som togs bort ligger kvar på mattans nedre rad och visar att 57 och 28 tillsammans är 85. Sedan räknar eleven själv på bladet, och en uppgift på varje blad räknar eleven också åt andra hållet.

I addition och subtraktion bygger eleverna med tiobas på räknemattan och räknar i huvudet med talraden. I multiplikation och division bygger de rektanglar med multilink och ritar dem på talrutan. Talen lägger de med sifferkort på varandra till 657 och drar isär till $600 + 50 + 7$, så att de ser talsorterna och kan ta en talsort i taget. I veckans första pass bygger eleverna, och i det andra ritar och skriver de, så att de till sist räknar på papper och ser materialet framför sig. Ett tredje pass befäster det som ännu inte sitter. Kursen har tre nivåer, Bas, Medel och Avancerad, som skiljer sig i talen och i skrivsätten, och gruppen får den nivå som kartläggningen visar, oavsett årskurs. Kursen tar vid där Antalsuppfattning i grupp slutar, och den kan också gå som en särskild kurs i åk 7.

Så fungerar insatsen

Två till tio elever träffas två till tre gånger i veckan i åtta veckor, 60 minuter per pass. Varje pass har fem steg, Uppvärmningen, Genomgången, Åt andra hållet, Bladet och Lärdomen, och gruppen räknar samma tal åt båda hållen. Vecka 1–4 gäller addition och subtraktion och vecka 5–8 multiplikation och division, och under veckan bygger, ritar och skriver eleverna. Kartläggningen veckan före och veckan efter kursen visar vad eleven kan räkna och förklara, och Mina lärdomar samlar elevens egna ord pass för pass.

Så sätter du ihop gruppen

Kursen är för elever i åk 3–7 som behöver stöd i att förstå växlingen och vad multiplikation och division betyder, och i att se varför uppställningen fungerar. Eleven ska kunna bygga och läsa tal med tiobas, som i Antalsuppfattning i grupp, och den som behöver stöd i det börjar där. Gruppen har två till tio elever på samma nivå, Bas, Medel eller Avancerad, som du väljer efter kartläggningen och inte efter årskurs. Med fler än sex elever arbetar de i fasta par, och med ett udda antal arbetar tre tillsammans. I åk 7 väljer eleven själv kursen och sätter ett eget mål vid starten.

Tre saker att hålla fast vid

Räkna samma tal åt båda hållen i varje pass. Det visar att räknesätten hör ihop, och den andra uträkningen kontrollerar den första. Bygg innan ni skriver. Det som händer på räknemattan skriver ni i samma kolumner i uppställningen, så att minnessiffran och den strukna siffran blir något eleven har sett. Säg talsorten varje gång, som fem tiotal i stället för fem, och använd samma fras varje gång, som "Fler än nio ental? Växla."

Materialet du behöver

Tiobasen och multilink visar hur stort talet är, och sifferkortet visar hur det skrivs. Du behöver också en egen sats av varje, och bilden efter tabellen visar materialet.

Material	Per elev	Var du hittar det	När ni använder det
Tiobas <i>ental, tiostavar och hundraplattor</i>	20 ental, 15 tiostavar och 6 hundraplattor	Skolans matematikmaterial. Tiobas finns att köpa i plast eller trä, och NCM:s matematikpapper har tiobas att skriva ut.	Vecka 1–4. Eleven bygger talen på räknemattan och växlar själv.
Sifferkort <i>1–9, 10–90, 100–900 och 1 000–9 000</i>	En sats, med en färg för varje talsort	Montessoris sifferkort i trä eller plast, eller NCM:s positionskort att skriva ut.	Vecka 1–4 och 6–7. Eleven lägger talet, drar isär det och skriver en talsort i taget. Kortet visar inte växlingen. I subtraktion drar eleven bara isär talet som tas bort, aldrig båda, och i division behövs inte kortet.
Multilink <i>kuber på 2 cm som går att sätta ihop</i>	Omkring 100 kuber i två färger	Skolans matematikmaterial, eller köp multilinkkuber.	Vecka 5–8. Eleven bygger rektangeln, och tio kuber i ett torn är ett tiotal.
Räknemattan <i>ett stående A4 per talsort</i>	Tre ark, för hundratal, tiotal och ental	Planeringsmallarna	Vecka 1–4, med tiobasen. Arken ligger bredvid varandra, och en hundraplatta ryms ovanför och under linjen.
Talrutan och Tomma talrader	Ett blad per pass	Planeringsmallarna	Tomma talrader i vecka 1 och 4 och talrutan i vecka 5–8
Liten tavla, penna och lappar	En tavla och några lappar	Skolans material	Varje pass. På lappen skriver du talet som tas bort i subtraktion.
Övningsblad, Mina lärdomar, läxan och kortet Säg varje gång	Veckans blad, Mina lärdomar, läxan och ett kort	Kursens material, planeringsmallarna och lathundens tredje sida	Bladet i varje pass, kortet för den som behöver det och läxan en gång i veckan

På bordet · Materialet

Tiobas

hundraplatta
10 × 10 cm

tiostav
10 cm

ental
1 cm

Sifferkort

på varandra: 657

isär: $600 + 50 + 7$
en färg för varje talsort

Multilink

kuber på 2 cm

tiotorn: tio kuber

rektangel: $3 \cdot 4$

Hundratal

Tiototal

Ental

räkнемattan: ett A4 per talsort

talrutan

tom talrad

Tiobasen, sifferkorterna på varandra och isär, och multilink som kuber, tiotorn och rektangel. Under dem räkнемattans tre ark, talrutan och en tom talrad, som skrivs ut ur planeringsmallarna.

Ett pass på 60 minuter

Varje pass har samma grund, efter en kort uppvärmning. Du visar passets första uppgift och tänker högt, gruppen räknar samma tal åt andra hållet, eleven räknar själv på bladet, och till sist samlas ni kring en lärdom. I veckans första pass bygger eleverna med materialet, och i det andra ritas och skriver de. Allt nytt kommer i de två passen. I ett tredje pass skriver eleverna med materialet i asken och tar upp det som ännu inte sitter, och den som tvekar tar fram materialet igen.

Förbered dig genom att räkna passets första uppgift åt båda hållen med materialet, eller med en bild när talen är för stora, och säga varje handgrepp högt. Remsan visar när du leder, när alla arbetar tillsammans och när eleven provar själv. Bladet får längst tid.

Uppvärmningen 0–8 min	Genomgången 8–18 min	Åt andra hållet 18–30 min	Bladet 30–52 min	Lärdomen 52–60 min
Tillsammans · Alla svarar, och läraren frågar och skriver	Jag gör · Läraren gör och tänker högt, eleverna tittar och svarar	Vi gör · Alla gör samma handgrepp, en bygger och en skriver	Du gör · Var och en provar själv, läraren går runt och frågar	Vi samlas · Pären säger en mening, och alla skriver sin lärdom

Fas	Rutinen i 5 steg	Så leder du det
Före passet	Välj passets tal för gruppens nivå i tabellen Talen och bladen i veckorna, och räkna dem själv medan du säger handgreppen högt. Lägg fram veckans material ur tabellen Materialet du behöver, veckans blad och elevernas Mina lärdomar.	
Uppvärmningen <i>0–8 min</i>	1. En elev läser förra passets lärdom, och gruppen gör en uppgift som visar den. Sedan lägger eleverna ett tal med sifferkort, bygger det och växlar, och sist ger du talfakta muntligt.	Låt en elev läsa förra lärdomen och gör en uppgift som visar den. Säg ett tal som alla lägger med sifferkort, drar isär och bygger, och låt dem växla. Ge sedan fyra till sex talfakta muntligt, låt eleverna tänka tyst och skriv en elevs tanke som en uträkning. Den dag ni tar upp läxan Åt båda hållen gör ni det i stället för talfakta.
Genomgången <i>8–18 min</i>	2. Läraren visar veckans räknesätt med passets första uppgift och tänker högt. Eleverna tittar och svarar på frågor.	Berätta passets första uppgift som en kort händelse, gör ett överslag och räkna sedan uppgiften framför eleverna med materialet och skriften bredvid. Säg allt du gör och fråga gruppen under tiden. Visa sist veckans vanliga fel.
Åt andra hållet <i>18–30 min</i>	3. Alla räknar samma tal åt andra hållet. I paret bygger den ena och den andra skriver, ett handgrepp i taget.	Räkna samma tal åt andra hållet och led ett handgrepp i taget. Paren byter roller till nästa uppgift med samma tal, som $85 - 57$, så att båda har byggt. Gör en uppgift till om någon behöver mer än en påminnelse.
Bladet <i>30–52 min</i>	4. Eleven räknar vidare på veckans blad, och en uppgift på varje blad räknar eleven också åt andra hållet. Läraren går runt, lyssnar och ställer klagörande frågor.	Låt eleven räkna vidare på veckans blad. Gå runt, stanna högst en halv minut hos varje elev och be eleven berätta vad hen gör. Med fler än sex elever börjar du hos de par som tvekade.
Lärdomen <i>52–60 min</i>	5. Ni lägger de två uträkningarna bredvid varandra. Eleverna säger dagens lärdom, och alla skriver den i Mina lärdomar.	Visa båda uträkningarna och fråga vilket tal som är helheten. I addition och subtraktion är de andra två talen delarna, och i multiplikation och division antalet rader och antalet i varje rad. Paren säger en mening, en elev säger den till gruppen, och du skriver den på väggplanschen. Alla skriver lärdomen i Mina lärdomar.
Efter passet	Läraren antecknar vem som nådde veckans mål i kursplanen och kunde räkna åt andra hållet, och vad läraren ska visa igen nästa pass.	

Blir en elev klar med bladet tar hen veckans andra blad, eller uppgifter ur matematikboken som passar veckans fokus.

Vad du gör och säger i varje steg

Fraserna gäller addition och subtraktion, utom den sista i Uppvärmningen. I multiplikation och division frågar du efter raderna och antalet i varje rad, som i tabellen. Så visar du de fyra räknesätten.

Steg	Vad du gör	Exempelfraser: tänk högt och fråga
1 UPPVÄRMNINGEN <i>Vad lärde vi oss förra gången?</i>	<p>Låt en elev läsa förra lärdomen ur Mina lärdomar och gör en uppgift som visar den. I kursens första pass finns ingen lärdom än, och då bygger ni ett tal ur kartläggningen. Säg sedan ett tal som eleverna lägger med sifferkort, drar isär och bygger, och låt dem växla. Ge fyra till sex talfakta muntligt i dagens par av räknesätt. Eleverna tänker tyst, och du frågar hur de tänkte och skriver tanken som en uträkning, som $7 + 3 + 2 = 12$. I vecka 1–4 är två av talfakta uppdelningar som eleverna behöver till dagens hopp, som "Åtta är tre och hur mycket?" och "77, hur långt till 80?" I vecka 5–8 bygger eleverna talet med multilink och tar sifferkortet bara i vecka 6–7, och talfakta tar du ur tabellerna de kan. Tanken ritas du som en delad rektangel med uträkningen bredvid, som $7 \cdot 6 = 5 \cdot 6 + 2 \cdot 6$.</p>	<p>"Läs förra lärdomen. Kan du visa den med materialet?" "Lägg 52 med sifferkortet och dra isär. Vad är femman värd?" "Bygg 52. Byt en tiostav mot tio ental. Vilket tal är det nu?" "Sju plus fem. Hur tänkte du?" "Sju plus fem är tolv. Vilka två subtraktioner vet vi då?" "Sex gånger fyra är 24. Vilka två divisioner vet vi då?"</p>
2 GENOMGÅNGEN <i>Vad gör jag, och vad ser ni?</i>	<p>Börja med en kort händelse och ett överslag. Gör sedan passets första uppgift framför eleverna och säg allt du gör, vad du lägger, var du lägger det, vad du växlar och vad du skriver. Fråga gruppen under tiden, men gör handgreppen själv. Visa sist veckans vanliga fel och fråga hur eleven kan ha tänkt. I ett tredje pass ligger materialet kvar i asken, och du säger vad som händer i materialet medan du skriver.</p>	<p>"Vad kan talen handla om?" "Ungefär hur mycket blir det?" "Fler än nio ental? Växla." "Den lilla ettan är tiotalet jag växlade till. Var finns det på mattan?" "En elev skrev $57 + 28 = 715$. Hur kan hen ha tänkt?"</p>

Steg	Vad du gör	Exempelfraser: tänk högt och fråga
3 ÅT ANDRA HÅLLET <i>Kan vi räkna det åt andra hållet tillsammans?</i>	<p>Säg först hela händelsen med alla tre talen, som "Ines hade 57 kronor, fick 28 och har nu 85". Dölj sedan ett tal, som "Ines har 85 kronor och fick nyss 28. Hur mycket hade hon från början?", och fråga om ni söker helheten eller en del. Räkna sedan samma tal åt andra hållet med hela gruppen, ett handgrepp i taget. I paret bygger eller ritas den ena och den andra skriver, och till nästa uppgift med samma tal byter de, så att båda har byggt. I ett tredje pass säger den ena i paret vad som händer i materialet, och den andra skriver. Med ett udda antal arbetar tre tillsammans och turas om. Vänta tills alla är klara innan nästa handgrepp, och låt alla svara på tavlan eller i kör. Gå vidare till Bladet när varje elev gör nästa handgrepp rätt med högst en påminnelse och kan säga varför, som varför ni växlar eller vad raderna i rektangeln betyder.</p>	<p>"Samma händelse åt andra hållet. Söker vi helheten eller en del?" "Vi räknar åt andra hållet. Vad bygger vi?" "Räcker entalen?" "Skrivaren, vad skriver du nu?" "Lägg det ni tar bort på den nedre raden. Vilket tal blir raderna tillsammans?"</p>
4 BLADET <i>Kan du göra det själv?</i>	<p>Eleven räknar vidare på bladet, med materialet på bordet, och en uppgift på varje blad räknar eleven också åt andra hållet. Gå runt, stanna högst en halv minut hos varje elev, lyssna och ställ klagörande frågor. Fråga vad eleven gör och ser, och har eleven räknat fel, låt hen hitta felet själv. Den som fastnar medan du är hos någon annan markerar var hen fastnade och visar sitt senaste säkra steg med materialet. Gör flera samma fel, stoppar du arbetet och gör en uppgift till med gruppen. I ett tredje pass börjar du med det som du antecknade att du skulle visa igen.</p>	<p>"Stämmer det? Räkna åt andra hållet." "Var behöver du växla? Hur ser du det innan du räknar?" "Visa med materialet vad du gjorde." "Vad betyder den lilla ettan?" "Hur många tiotal är kvar nu?"</p>

Steg	Vad du gör	Exempelfraser: tänk högt och fråga
5 LÄRDOMEN <i>Vad såg vi i dag?</i>	<p>Lägg de två uträkningarna med svaren bredvid varandra och fråga vilka tre tal som finns i båda och vilket som är helheten. I $57 + 28 = 85$ sökte ni helheten och i $85 - 28 = 57$ en del. I multiplikation och division är helheten alla kuberna, och de andra två talen är antalet rader och antalet i varje rad. En rest står med i båda, som i $83/4 = 20$ rest 3 och $4 \cdot 20 + 3 = 83$. Paren säger en mening till varandra, och en elev säger den till gruppen. Skriv elevens mening på väggplanschen och gör den exakt med ämnets ord. Alla skriver lärdomen i Mina lärdomar, med egna ord eller som på planschen, och den som behöver ritar den eller säger den medan du skriver. Sist säger du vad nästa pass handlar om.</p>	<p><i>"Vilka tre tal finns i båda? Vilket är helheten?"</i> <i>"Säg det till din kamrat först."</i> <i>"Hur skriver vi det, så att vi minns det nästa pass?"</i> <i>"I dag såg vi att tio ental blir ett tiotal."</i></p>

Så visar du de fyra räknesätten

Räknesätt	Materialet	Bilden	Skriften	Säg varje gång
Addition, $57 + 28$	Lägg det första talet på räknemattans övre rad och det andra på den nedre. Skjut upp entalen. Är de fler än nio, byt tio ental mot en tiostav och lägg den bland tiotalen. Skjut sist upp tiotalen.	Talraden till huvudräkningen. Börja på det första talet och hoppa tiotalen och sedan entalen via ett jämnt tiotal, 57, 77, 80, 85. Till uppställningen ritar ni tiobasen med streck för tiotal och prickar för ental, och ni ringar in tio prickar och byter dem mot ett streck.	$57 + 20 = 77$ och $77 + 8 = 85$. I uppställningen står entalen rakt under entalen. Du börjar med entalen och skriver minnessiffran ovanför tiotalen.	<p><i>"Entalen under entalen."</i> <i>"Fler än nio ental? Växla."</i> <i>"Den lilla ettan är ett tiotal. Var finns det på mattan?"</i></p>

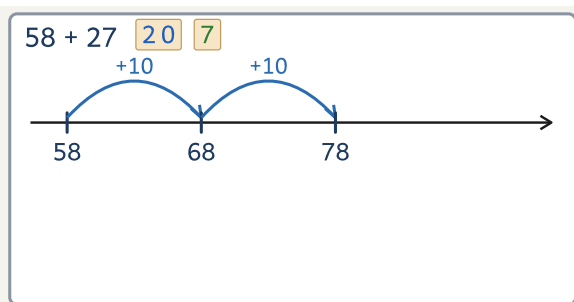
Räknesätt	Materialet	Bilden	Skriften	Säg varje gång
Subtraktion, 85 – 28	Bygg bara det första talet. Talet du tar bort står på en lapp. Räcker inte entalen, byt en tiostav mot tio ental. Lägg det du tar bort på den nedre raden, så att det syns. Jämför ni två tal, som när ni söker hur många fler, bygger ni båda, ett på varje rad, och skillnaden är det som bara det större talet har.	Talraden. Ligger talen långt isär, hoppa bakåt, tiotalen först och sedan entalen via ett jämnt tiotal, 85, 65, 60, 57. Ligger talen nära, räkna upp, som i 64 – 58, där det är sex från 58 till 64. Till uppställningen ritar ni bara det första talet, och ni stryker ett streck och ritar tio prickar.	$85 - 20 = 65$ och $65 - 8 = 57$. I uppställningen stryker du siffran du växlar från och skriver den nya siffran ovanför. Ovanför entalen skriver du en liten tia. Kontrollera med addition, $57 + 28 = 85$.	<i>"Räcker inte entalen? Växla." "Hur många tiotal är kvar nu?"</i>
Multiplikation, $3 \cdot 24$	Bygg tre rader med multilink, med två tiotorn och fyra lösa kuber i varje rad. Raderna blir en rektangel. Av de tolv lösa kuberna sätter ni ihop tio till ett tiotorn, och två är kvar.	Rektangeln på talrutan. Antalet rader och antalet i varje rad är faktorerna, och antalet rutor är produkten. Dela rektangeln vid tiotalet, $3 \cdot 20$ och $3 \cdot 4$, och rita sedan en tom rektangel utan rutor, med talen vid sidorna.	$3 \cdot 24 = 3 \cdot 20 + 3 \cdot 4 = 60 + 12 = 72$. I kort multiplikation börjar du med entalen, och minnessiffran ovanför lägger du till efter att du har multiplicerat tiotalen.	<i>"Vad kan $3 \cdot 24$ vara? Tre rader med 24 stolar i varje." "Hur många rader? Hur många i varje rad?" "Är alla delar med?"</i>

Räknesätt	Materialet	Bilden	Skriften	Säg varje gång
Division, $72/3$	Sätt ihop de 72 kuberna till sju tiotorn och två kuber, och dela ut tiotornen i tre tomma rader. Tornet som blir över bryter du isär till tio kuber, och sedan delar du ut de tolv lösa kuberna. Läs sedan rektangeln på det andra sättet. Vrid den, så att varje rad har tre kuber, och antalet rader är $20 + 4 = 24$.	Samma rektangel. Arean är 72 och den ena sidan 3. I den tomma rektangeln delar du upp 72 i 60 och 12, och den andra sidan blir $20 + 4 = 24$.	$72/3 = 60/3 + 12/3 = 20 + 4 = 24$. I kort division skriver du $7 \overset{1}{2} / 3 = 24$, där den lilla ettan är tiotalet som blev över. Resten är alltid mindre än det du delar med, och en nolla i kvoten skriver du ut, som i $832/8 = 104$.	"Vet du hur många rader, eller hur många i varje rad?" "Blir ett tiotal över? Växla."

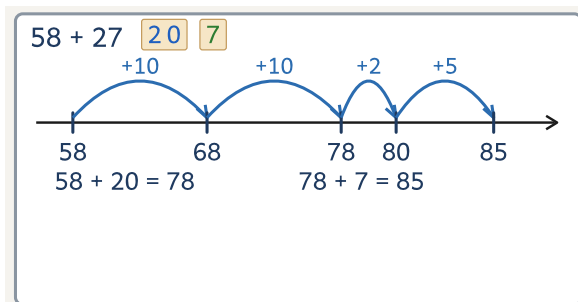
Lärdomen är elevens egen mening. Du skriver den på väggplanschen och gör den exakt med ämnets ord, som "Tio ental blir ett tiotal" eller "Varje del av rektangeln ska med".

Vecka 1: åt båda hållen på talraden

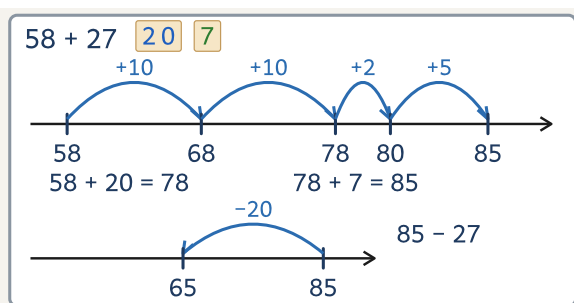
Fyra bilder ur filmen om vecka 1. Eleven drar isär 27 med sifferkortet och räknar $58 + 27$ med hopp på en tom talrad, tiotalen först. Sedan räknar eleven åt andra hållet och hoppar bakåt från 85 med samma delar, tiotalen först, eftersom 85 och 27 ligger långt isär. Filmen på metodens sida visar samma sak i rörelse.



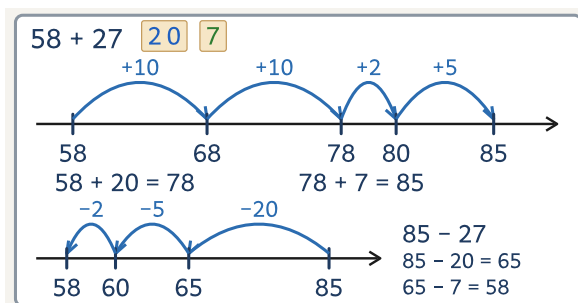
1 • Dra isär 27: 20 och 7. Först tiotalen, till 78.



2 • $58 + 20 = 78$ och $78 + 7 = 85$.



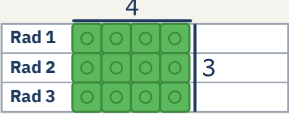
3 • Långt isär: hoppa bakåt från 85, först 20.



4 • $85 - 20 = 65$ och $65 - 7 = 58$.

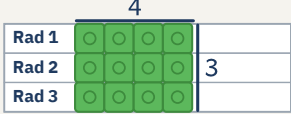
Vecka 5: rektangeln med multilink

Fyra bilder ur filmen om vecka 5. Eleven bygger hela rader med fyra kuber och får en rektangel med sidorna 3 och 4, som visar $3 \cdot 4 = 12$ och $12/4 = 3$. Sedan delar eleven samma tolv kuber i tre rader, en kub i varje rad i taget, och får fyra i varje rad, $12/3 = 4$. Det blir samma rektangel. Filmen på metodens sida visar samma sak i rörelse.



$3 \cdot 4 = 12$

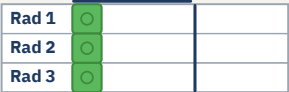
1 • Tre rader med fyra är en rektangel: $3 \cdot 4 = 12$.



$3 \cdot 4 = 12$

 $\frac{12}{4} = 3$

2 • Hur många rader med fyra? Tre: $12/4 = 3$.



$3 \cdot 4 = 12$

 $\frac{12}{4} = 3$

3 • Dela i tre rader: en kub i varje rad i taget.



$3 \cdot 4 = 12$

 $\frac{12}{4} = 3$

 $\frac{12}{3} = 4$

4 • Fyra i varje rad: $12/3 = 4$. Samma rektangel.

Arbetsform: tillsammans, jag gör, vi gör, du gör, vi samlas

Passet går från läraren till eleven och tillbaka till gruppen.

Exempel: så går ett pass till

Gruppen:

Sex elever i åk 5 arbetar på nivån Medel, och det är vecka 2, pass 1. Passets uppgift är $57 + 28$ och åt andra hållet $85 - 28$, och bladen är Addition 2 och Subtraktion 2.

Uppvärmningen börjar med förra veckans sista lärdom. Ines läser ur Mina lärdomar, "På talraden hoppar vi tiotalen först", och gruppen visar $46 + 30 + 7$ med hopp på en tom talrad. Läraren säger "Lägg 52 med sifferkortet och dra isär", och Sara säger "Femman är femtio". Sedan bygger alla 52 med tiobas, och läraren säger "Byt en tiostav mot tio ental". Hamza säger "Fyra tiotal och tolv ental, det är fortfarande 52". Sist ger läraren talfakta muntligt, "Sju plus fem. Hur tänkte du?", och Alva svarar "Jag tar tre från femman till sjuan, och det blir tio. Två till blir tolv". Läraren skriver $7 + 3 + 2 = 12$.

I genomgången berättar läraren uppgiften som en händelse, "Ines har 57 kronor och får 28 till", gör ett överslag, "ungefär 60 plus 30, alltså 90", och lägger 57 på räknemattans övre rad och 28 på den nedre. Läraren skjuter upp entalen och säger "Femton ental. Fler än nio ental? Växla." Läraren lägger tio ental längs en tiostav, "lika långa", byter dem mot staven, lägger staven bland tiotalen och skjuter upp de två tiostavarna. Bredvid skriver läraren uppställningen med den lilla ettan ovanför tiotalen, "Ettan är staven jag bytte till. Åtta tiotal och fem ental, 85." Sist visar läraren $57 + 28 = 715$ och frågar "En elev skrev 715. Hur kan hen ha tänkt?"

Sedan räknar alla samma tal åt andra hållet, $85 - 28$. Läraren säger hela händelsen, "Ines hade 57 kronor, fick 28 och har nu 85", och döljer sedan ett tal, "Ines har 85 kronor och fick nyss 28. Hur mycket hade hon från början?" Hamza säger "Vi söker en del". I varje par bygger den ena och den andra skriver. "Vad bygger

vi?” frågar läraren. Sara svarar *”Vi bygger bara 85, och 28 står på lappen”*. *”Räcker entalen?”* Ebbe skakar på huvudet, och paren byter en tiostav mot tio ental. De lägger det de tar bort på den nedre raden, åtta ental och två tiostavar. Melvin säger *”57 är kvar, och raderna är 85 tillsammans”*.

I Bladet räknar eleverna bladets första uppgift, $46 + 38$. Läraren går runt. Melvin har skrivit 714, och läraren frågar *”Vad betyder ettan? Var finns den på mattan?”* Melvin bygger om, växlar och skriver 84. Sedan räknar eleverna uppgiften åt andra hållet, $84 - 38$.

I Lärdomen ligger $57 + 28 = 85$ och $85 - 28 = 57$ bredvid varandra. *”Vilka tre tal finns i båda? Vilket är helheten?”* Alva säger till sin kamrat *”85 är helheten. I plus blir tio ental ett tiotal, och i minus blir ett tiotal tio ental”*, och sedan säger hon det till gruppen. Läraren skriver meningen på väggplanschen med räknesättens namn, *”I addition blir tio ental ett tiotal, och i subtraktion blir ett tiotal tio ental”*, och alla skriver den i Mina lärdomar.

Efter passet antecknar läraren att Melvin skrev båda kolumnsummorna och växlade efter frågan, och att Ebbe ska vara först att förklara uträkningen åt andra hållet i nästa pass.

När eleven fastnar

Fråga först och ge eleven ett handgrepp i taget. Fastnar flera på samma ställe, stoppar du arbetet och gör en uppgift till tillsammans.

Fråga alltid först:

Vad har du gjort hittills?

Visa med materialet.

En stödtrappa att gå upp för i stunden. Ge inte nästa steg förrän de har provat det föregående:

1. Rikta elevens blick utan att säga svaret, som *”Titta på entalen”* eller *”Är alla delar med?”*
2. Säg frasen *”Fler än nio ental? Växla.”* eller *”Räcker entalen?”*
3. Gå tillbaka till materialet och skriv det eleven gör bredvid.
4. Är svaret orimligt ber du eleven läsa uppgiften högt, hitta på en räknehändelse eller räkna i huvudet.
5. Gör ett handgrepp tillsammans och låt eleven göra nästa.

Behöver du förklara länge vid bänken, behöver ni räkna mer tillsammans.

Lärarens roll: visa och låt eleven göra

Du visar i genomgången, och eleven räknar själv på bladet. Däremellan, i Åt andra hållet, lämnar du över ett handgrepp i taget.

GÖR SÅ HÄR	UNDVIK
<p>Visa först och säg allt du gör, också det som känns självklart.</p> <p>Säg talsorten varje gång, och samma fras varje gång.</p> <p>Fråga vad eleven gör och ser.</p> <p>Låt det ni tar bort ligga kvar på den nedre raden, så att båda uträkningarna syns.</p> <p>Skriv elevens mening som lärdom och gör den exakt med ämnets ord.</p>	<p>att ge regeln innan eleven har sett den i materialet</p> <p>att räkna åt eleven vid bänken</p> <p>att säga att en uppgift är lätt</p> <p>att visa flera nya sätt att räkna i samma pass</p> <p>att säga låna om växlingen</p>

Var hittar du materialet och talen?

Talen för varje vecka och nivå står i tabellen Talen och bladen i veckorna. Materialet och var du hittar det står i tabellen Materialet du behöver. Övningsbladen, kartläggningen, Mina lärdomar och läxan står under Kursens material, och räknemattans ark, talrutan och de tomma talraderna står i planeringsmallarna. Kortet Säg varje gång är lathundens tredje sida. Fler uppgifter tar du ur gruppens matematikbok, om de passar veckans fokus och kraven.

Välj passets tal så att de uppfyller tre krav:

Samma tal åt båda hållen	Med och utan växling	Kända talfakta
Uppgiften och uträkningen åt andra hållet har samma tal, så att sambandet syns	Blanda uppgifter med och utan växling, så att eleven avgör när det behövs	Välj tal där eleven kan talfakta, så att det nya får all uppmärksamhet

Så skiljer sig nivåerna

Passen och veckorna är desamma på alla tre nivåer. Nivåerna skiljer sig i talen och i om eleven går vidare till kort multiplikation och kort division. Välj nivå efter kartläggningen och inte efter årskurs. Nivån Avancerad har tal i decimalform och kräver att eleven kan läsa tiondelar och hundradelar.

Vad	Bas	Medel	Avancerad
Addition och subtraktion	Upp till 1 000, som $158 + 64$ och $400 - 156$	Främst tresiffriga tal, med två växlingar och växling över nollan, som $386 + 457$ och $600 - 247$	Fysiffriga tal och tal i decimalform, som $3\,579 + 2\,846$ och $4 - 3,6$. Eleven räknar i tiondelar och hundradelar, så att $4 - 3,6$ blir 40 tiondelar minus 36 tiondelar. Tio hundradelar är en tiondel, och tio tiondelar är en hel
Multiplikation	Inom tabellerna och tvåsiffrigt gånger ensiffrigt i rektangeln, som $3 \cdot 14$	Tvåsiffrigt gånger ensiffrigt med kort multiplikation, som $3 \cdot 26$	Tresiffrigt gånger ensiffrigt, som $4 \cdot 236$, och tvåsiffrigt gånger tvåsiffrigt i den tomma rektangeln, som $19 \cdot 26$. Ett decimaltal delas upp i heltal och tiondelar, som $1,5 \cdot 4 = 1 \cdot 4 + 0,5 \cdot 4 = 6$
Division	Inom tabellerna, tvåsiffriga tal delat med ensiffriga i den tomma rektangeln, som $42/3$, och rest med små tal, som $26/3$	Kort division med rest, som $83/4 = 20$ rest 3	Kort division med nollan mitt i kvoten, som $832/8 = 104$

Talen och bladen i veckorna

För varje vecka och nivå står passets första uppgift för pass 1, 2 och 3, i den ordningen, och gruppen räknar sedan samma tal åt andra hållet. I pass 2 visar du först det som står under Pass 2 på veckans sida, oftast förra passets uppgift ritad, och sedan passets uppgift ur tabellen Talen och bladen i veckorna. Allt nytt kommer i pass 1 och 2, och med två pass i veckan tar ni de två första uppgifterna. Veckans blad står först, och ett blad efter "sedan" är för den som blir klar. Bladen räcker hela veckan, och eleven fortsätter där hen

slutade. De sista uppgifterna på Subtraktion 1 och Division 4 väntar på det du visar i pass 2. En uppgift på varje blad räknar eleven också åt andra hållet, i rutan sist på bladet. Bladen står under Kursens material.

Vecka	Bas	Medel	Avancerad
<u>Vecka 1</u> <u>Hopp på talraden</u>	$37 + 26, 48 + 35, 57 + 7$ Addition 1 och Subtraktion 1	$58 + 27, 136 + 48, 195 + 8$ Addition 1 och Subtraktion 1	$386 + 245, 1,7 + 0,6,$ $1\,450 + 380$ Addition 1 och Subtraktion 1
<u>Vecka 2</u> <u>Tio ental blir ett tiotal</u>	$39 + 25, 47 + 37, 58 + 34$ Addition 2 och Subtraktion 2	$57 + 28, 68 + 25, 146 + 37$ Addition 2 och Subtraktion 2	$236 + 48, 345 + 192,$ $468 + 125$ Addition 3 och Subtraktion 3
<u>Vecka 3</u> <u>Hundratal och två växlingar</u>	$67 + 76, 158 + 64, 145 + 87$ Addition 3 och Subtraktion 3	$386 + 457, 279 + 164,$ $657 + 286$ Addition 3 och Subtraktion 3 , sedan Addition 4	$3\,579 + 2\,846,$ $1\,768 + 3\,495,$ $2\,657 + 3\,486$ Addition 4 och Subtraktion 3 , sedan Addition 5
<u>Vecka 4</u> <u>Över nollan och välj sätt</u>	$400 - 156, 302 - 297,$ $503 - 68$ Subtraktion 4 och repetition	$600 - 247, 701 - 698,$ $1\,004 - 368$ Subtraktion 4 och repetition	$5\,000 - 1\,863, 4 - 3,6,$ $3\,006 - 1\,478$ Subtraktion 4 och 5 och repetition
<u>Vecka 5</u> <u>Rektangeln</u>	$3 \cdot 4, 4 \cdot 6, 7 \cdot 5$ Multiplikation 1 och Division 1	$4 \cdot 6, 6 \cdot 7, 8 \cdot 7$ Multiplikation 1 och Division 1	$6 \cdot 8, 7 \cdot 9, 12 \cdot 8$ Multiplikation 1 och Division 1
<u>Vecka 6</u> <u>Rektangeln med tiotal</u>	$3 \cdot 14, 2 \cdot 23, 4 \cdot 13$ Multiplikation 2 och Division 2	$3 \cdot 24, 2 \cdot 32, 4 \cdot 18$ Multiplikation 2 och Division 2	$3 \cdot 28, 12 \cdot 14, 13 \cdot 15$ Multiplikation 2 och Division 2 , sedan Multiplikation 5
<u>Vecka 7</u> <u>Kort multiplikation och kort division</u>	$5 \cdot 14, 69/3, 6 \cdot 12$ Multiplikation 2 och Division 2 , med rektangeln och utan den korta formen	$3 \cdot 26, 96/4, 2 \cdot 41$ Multiplikation 3 och Division 3	$4 \cdot 236, 896/7, 2 \cdot 341$ Multiplikation 3 och Division 3 , sedan Multiplikation 4
<u>Vecka 8</u> <u>Nollan och resten i textuppgifter</u>	$22/4, 26/3, 23/5$ Division 2 och repetition	$83/4, 74/6, 95/4$ Division 4 och Multiplikation 3	$618/6, 832/8, 1\,254/6$ Division 4 och Multiplikation 5 , sedan Division 5

I vecka 4 är uppgiften en subtraktion, och åt andra hållet blir den en addition. I vecka 7 är uppgiften i pass 2 en division. På Medel och Avancerad visar du kort division en gång till innan eleverna leder uträkningen, och Bas räknar med rektangeln. I vecka 8 är uppgiften en division, och åt andra hållet multiplicerar ni och lägger till resten, som $83/4 = 20$ rest 3 och $4 \cdot 20 + 3 = 83$. Repetition är uppgifter ur bladen från tidigare veckor. I vecka 8 räknar ni en addition och en subtraktion i uppvärmningen i varje pass, i stället för att bygga ett tal. Ett bygge med multilink har högst omkring 100 kuber, så att kuberna räcker, och större tal ritas ni. I addition och subtraktion ritas ni tiobasen med rutor, streck och prickar i veckans andra pass och när talen är för stora för materialet. I vecka 5 är en ruta på talrutan en kub. Från vecka 6 ritas eleven också en tom rektangel utan rutor, med talen vid sidorna.

Läxan: Åt båda hållen

En gång i veckan tar eleven hem bladet Åt båda hållen, där du har skrivit veckans uppgift, som $57 + 28 = 85$. Hemma skriver eleven veckans lärdom, räknar samma tal åt andra hållet, $85 - 28 = 57$, ritar talen som i passet, på en talrad, med streck och prickar eller som en rektangel, hittar på en händelse och förklarar uträkningen för en vuxen. Bilden efter avsnittet visar ett ifyllt blad. Läxan Åt båda hållen tar omkring tio minuter och går hem efter veckans andra pass, och ni tar upp den i Uppvärmningen i nästa pass, i stället för talfakta. Den sista läxan tar du upp i ett tredje pass eller i kartläggningen efter kursen. Berätta för vårdnadshavarna om kursen innan den första läxan går hem.

På bordet · Läxan · ett ifyllt blad

Läxa: Åt båda hållen · Namn: Ines · Vecka: 2	
Veckans lärdom	Bilden
Tio ental blir ett tiotal.	
Uppgiften läraren skriver	Åt andra hållet
$57 + 28 = 85$	$85 - 28 = 57$
Händelsen	
Jag har 57 kort och får 28 till. Då har jag 85 kort. Jag ger 28 kort till min bror. Då har jag 57 kort kvar.	
Jag visade för	
mamma	

Läxbladet Åt båda hållen ifyllt efter vecka 2. Läraren har skrivit $57 + 28 = 85$. Eleven har skrivit lärdomen, räknat $85 - 28 = 57$, ritat talen med streck och prickar, ringat in tio prickar och ritat ett nytt streck, och skrivit en händelse om kort.

Kursplanen

Varje vecka har ett nytt fokus, och det nya kommer i pass 1 och 2. Vecka 1–4 är addition och subtraktion och vecka 5–8 multiplikation och division. Du tonar ut stödet, så att du först tänker högt hela vägen, sedan visar bara det nya och till sist låter eleverna leda uträkningen åt andra hållet. I vecka 4 och 8 repeterar ni också det kursen har haft. Kolumnen Eleverna blir bättre på säger veckans mål och när gruppen går vidare. Klarar gruppen inte det som står under Gå vidare när, gör ni veckan en gång till med nya tal, och kursen blir en vecka längre. Har en elev inte nått veckans mål när gruppen går vidare, övar hen på det i uppvärmningen och i ett tredje pass, om gruppen har ett.

Vecka	Fokus	Lärarens roll	Eleverna blir bättre på
1	Hopp på talraden, addition och subtraktion i huvudet. Tiotalen först, och i subtraktion räkna upp när talen ligger nära	Du tänker högt hela vägen och skriver hoppen som en uträkning	Att hoppa tiotalen först på den tomma talraden och skriva hoppen som en uträkning, och att räkna upp när talen ligger nära. Gå vidare när veckans sista pass visar att de flesta i gruppen hoppar tiotalen först med högst en påminnelse.

Vecka	Fokus	Lärarens roll	Eleverna blir bättre på
2	Tio ental blir ett tiotal. Växling på räknemattan och med streck och prickar, med uppställningen bredvid	Du tänker högt hela vägen	Att växla på räknemattan och förklara med materialet vad minnessiffran och den strukna siffran betyder. Gå vidare när veckans sista pass visar att de flesta i gruppen växlar rätt med högst en påminnelse och kan säga varför.
3	Hundratal och två växlingar, med ritad tiobas och sifferkort	Du visar det nya, och en elev tänker högt i resten av uträkningen	Att räkna med två växlingar i uppställningen och säga talsorten varje gång när de tänker högt i resten av uträkningen. Gå vidare när veckans sista pass visar att de flesta i gruppen räknar två växlingar rätt med högst en påminnelse.
4	Över nollan och välj sätt, talraden eller uppställningen. Blandad repetition	Eleverna väljer sätt och förklarar valet	Att avgöra med ett överslag om svaret är rimligt och kontrollera det åt andra hållet, och att välja talraden eller uppställningen efter talen. Gå vidare när de flesta i gruppen räknar omkring åtta av tio rätt i Bladet under veckan, också i den blandade repetitionen.
5	Rektangeln med multilink. Alla rektanglar av ett antal kuber, multiplikation, och division på två sätt med samma rektangel	Du tänker högt när du visar det nya, rektangeln	Att visa en multiplikation och två divisioner i samma rektangel med en händelse till varje, och att säga om de söker antalet rader eller antalet i varje rad. Gå vidare när veckans sista pass visar att de flesta i gruppen läser rektangeln som en multiplikation och två divisioner med högst en påminnelse.
6	Rektangeln med tiotal, den tomma rektangeln och rest med små tal	Du visar delningen vid tiotalet, och en elev tänker högt i resten av uträkningen	Att dela rektangeln vid tiotalet och rita den tomma rektangeln med alla delar, och att säga varför resten är mindre än det de delar med. Gå vidare när veckans sista pass visar att de flesta i gruppen ritar alla delar i den tomma rektangeln med högst en påminnelse.

Vecka	Fokus	Lärarens roll	Eleverna blir bättre på
7	Kort multiplikation och kort division. På nivån Bas fortsätter ni med rektangeln	Du visar kort multiplikation i veckans första pass och kort division i det andra, och en elev tänker högt med rektangeln	Att skriva kort multiplikation och kort division, och att förklara minnessiffran och den lilla ettan med kuberna. På nivån Bas förklarar eleverna varje del av rektangeln. Gå vidare när veckans sista pass visar att de flesta i gruppen förklarar varje siffra i uträkningen med kuberna.
8	Nollan i kvoten och resten i textuppgifter. I uppvärmningen räknar ni en addition och en subtraktion, och du delar ut kursintyget i sista passet. Kartläggningen efter görs veckan efter kursen	Eleverna leder uträkningen åt andra hållet och väljer sätt	Att avgöra vad resten betyder i en textuppgift, och att leda uträkningen åt andra hållet och lägga till resten.

Följ upp effekten

Kartläggningen visar vad eleven kan räkna och förklara, före och efter. Mina lärdomar visar elevens ord pass för pass. Räknar eleven sju eller åtta rätt på kartläggningens blad efter kursen och har R+ på minst fyra av de sex uppgifterna i lärarens protokoll, är eleven klar med kursen. Räknar eleven färre än fyra rätt, eller visar lärarens protokoll ingen skillnad mot före kursen, tar du upp det med elevhälsan. På Bas kan eleven börja i Antalsuppfattning i grupp. Annars fortsätter eleven en period till i en grupp på samma nivå, med nya tal i de veckor där det inte sitter. Addition och subtraktion är vecka 1–4, och multiplikation och division vecka 5–8. Välj de nya talen efter de tre kraven för passets tal, ta fler uppgifter ur gruppens matematikbok och gör samma kartläggning efter perioden.

Före kursen	Kartläggningen. Eleven räknar åtta uppgifter på sin nivå och visar och förklarar sex uppgifter. Du skriver vad eleven gör och säger i lärarens protokoll.
Efter varje pass	Din notering och elevens lärdom i Mina lärdomar.
Vecka 4	Den blandade repetitionen visar om addition och subtraktion sitter.
Efter kursen	Samma kartläggning veckan efter. Visa eleven skillnaden. I åk 7 stämmer du också av elevens eget mål. Skriv sedan nästa steg.

Mål: vad eleven ska kunna göra efter insatsen

Det övergripande målet är att eleven ska kunna räkna med de fyra räknesätten på sin nivå och visa och förklara vad som händer i uträkningen.

Efter perioden ska eleven oftare kunna:

☐ visa med material och på talraden vad som händer i addition och subtraktion, och räkna med uppställning och växling på sin nivå	☐ visa en multiplikation och två divisioner i samma rektangel med en händelse till varje, och räkna med kort multiplikation och kort division på sin nivå, på nivån Bas med rektangeln
☐ förklara vad minnessiffran och den strukna siffran betyder, och vad resten är	☐ avgöra med ett överslag om ett svar är rimligt, och kontrollera det genom att räkna åt andra hållet

Före första passet

- ☐ Skriv ut kartläggningens blad och lärarens protokoll.
- ☐ Gör kartläggningen veckan före kursen och bestäm gruppens nivå.
- ☐ Samla och skriv ut per elev: tiobas, sifferkort, multilink, räknemattans ark, Tomma talrader, Addition 1, Subtraktion 1, Mina lärdomar, läxan Åt båda hållen och kortet Säg varje gång.
- ☐ Läs vecka 1 under Kursens material i metoden, och räkna första talet åt båda hållen.
- ☐ Sätt upp en väggplansch för lärdomarna.
- ☐ Prata med varje elev i åk 7 om ett eget mål.

Kort om grunden

Kursen följer den väg som forskningen om elever i matematiksvårigheter rekommenderar. Läraren visar och tänker högt, eleverna övar med stöd och sedan själva, och läraren kopplar materialet till bild och symbol (Fuchs m.fl., 2021). Eleven går från materialet till papperet i tre steg, först med bara materialet, sedan med materialet och varje steg antecknat och sist på papper medan hen föreställer sig materialet (McIntosh, 2008). Addition och subtraktion hör ihop, och gruppen räknar dem tillsammans (Larsson, 2011), och rektangeln är tankeredskapet för multiplikation och division, där sidorna är faktorerna och arean är produkten (Larsson, 2024). Korta repetitioner varje pass håller kunskapen kvar, och i övningen ska eleven klara omkring åtta uppgifter av tio, så att uppgifterna är lagom svåra (Rosenshine, 2012).

Bygger på Fuchs m.fl. (2021), McIntosh (2008), Larsson (2011, 2012, 2015 och 2024), Holmberg och Kilhamn (2014), Rosenshine (2012) och Specialpedagogiska skolmyndighetens stödmaterial om att intensifiera insatser i matematik (2024).

Bilderna i filmerna: Fluent Emoji, © Microsoft Corporation, MIT-licens.

Materialet, planeringsmallarna och lathunden hör inte till den här filen. De står på niclasfohlin.se/stodundervisning/fyra-raknesatten och i filen Allt om metoden.