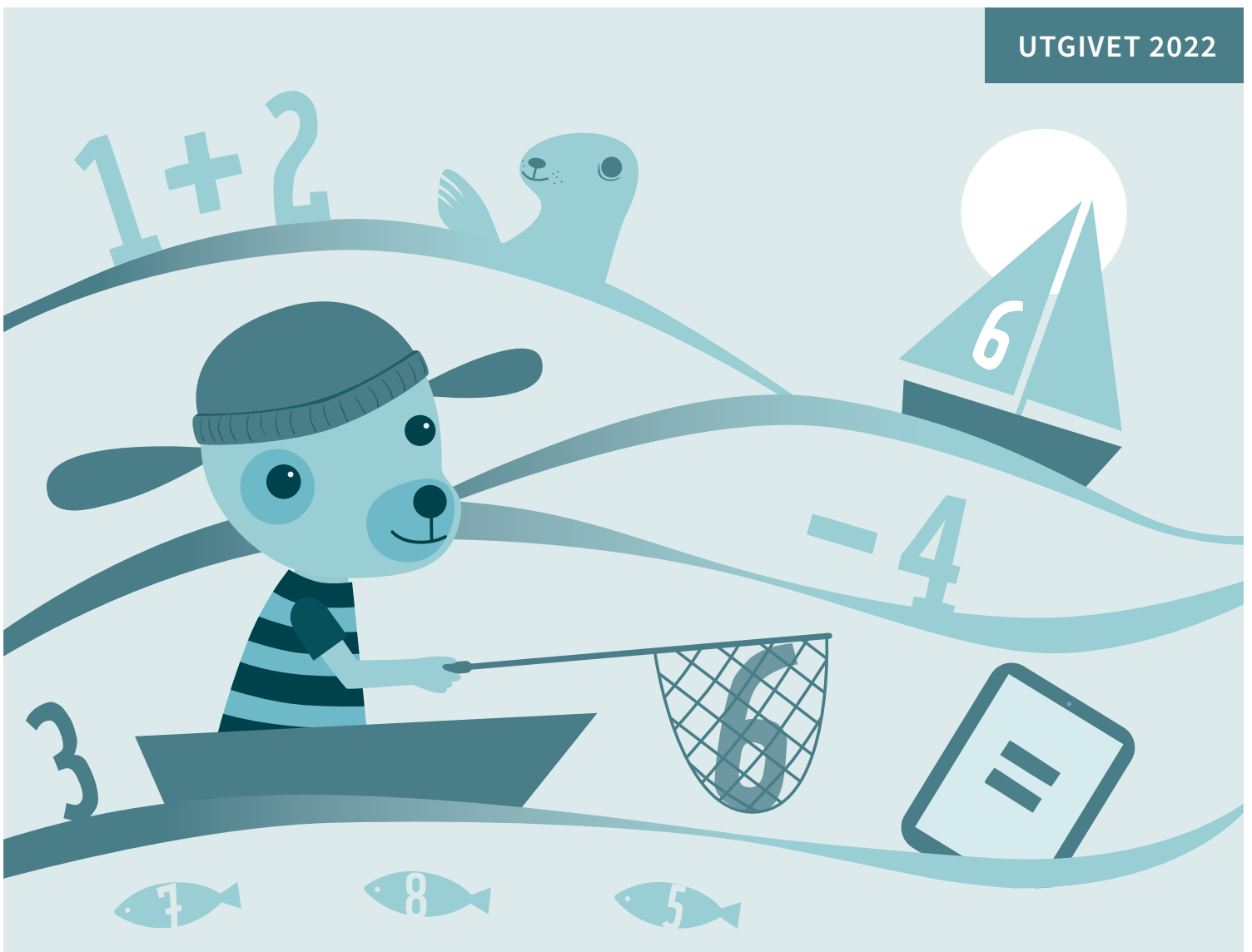


Hitta matematiken

Nationellt kartläggningsmaterial i
matematiskt tänkande i förskoleklass

UTGIVET 2022



Lärarinformation

Hitta matematiken

Nationella kartläggningmaterial i förskoleklass består av två olika material: *Hitta språket* och *Hitta matematiken*.

Nationella kartläggningmaterial har tagits fram på uppdrag av regeringen för att ge ett tydligt och konkret stöd för kartläggning av språklig medvetenhet och matematiskt tänkande. *Hitta språket* och *Hitta matematiken* är obligatoriska att använda på höstterminen i förskoleklass. Materialen ska stödja läraren i att tidigt identifiera elever som är i behov av extra anpassningar inom ramen för den ordinarie undervisningen eller särskilt stöd eller som behöver extra utmaningar för att nå så långt som möjligt. För eleverna i förskoleklass ska läraren använda nationella kartläggningmaterial vid avstämningstillfällen under höstterminen.

Nationella kartläggningmaterial ska enligt skolförordningen (2011:185) användas i språklig medvetenhet och matematiskt tänkande i förskoleklass. Enligt skollagen (2010:800) ansvarar huvudmannen för att utbildningen genomförs i enlighet med bestämmelserna i skollagen och andra författningar som reglerar skolan, vilket betyder att huvudmannen även ansvarar för att garantin för tidiga stödinsatser enligt skollagen (2010:800) genomförs i enlighet med reglerna. Huvudmannen ska även på huvudmannanivå systematiskt och kontinuerligt planera, följa upp och utveckla utbildningen. De nationella kartläggningmaterialen kan vara en del av det systematiska kvalitetsarbetet. *Hitta språket* och *Hitta matematiken* kan bidra till att ge huvudman och rektor ökade möjligheter att planera och följa upp resursfördelningen mellan skolenheter i syfte att alla elever ska få en likvärdig utbildning av hög kvalitet. Materialen kan vara underlag för åtgärder för att stärka elevernas kunskapsutveckling och att adekvat stöd sätts in vid behov. Mer att läsa om det systematiska kvalitetsarbetet finns i Skolverkets allmänna råd *Systematiskt kvalitetsarbete – för skolväsendet*.

Hitta språket, nationellt kartläggningmaterial i språklig medvetenhet i förskoleklass, utgår från del tre i läroplanen och tar även sikte på kursplanen i svenska och svenska som andraspråk med kriterier för bedömning i lågstadiet. Kartläggningmaterialet relaterar till *Nationellt bedömningsstöd i läs- och skrivutveckling i årskurs 1–3* samt till Skolverkets *Nya Språket lyfter!* i årskurs 1–6. Materialet har utvecklats på uppdrag av Skolverket av Akademin utbildning, hälsa och samhälle vid Högskolan Dalarna.

Hitta matematiken, nationellt kartläggningmaterial i matematiskt tänkande i förskoleklass, utgår från del tre i läroplanen och tar även sikte på kursplanen i matematik med kriterier för bedömning i lågstadiet. Kartläggningmaterialet relaterar till *Nationellt bedömningsstöd i taluppfattning i årskurs 1–3*. Materialet har utvecklats på uppdrag av Skolverket av PRIM-gruppen vid Stockholms universitet.

I materialen hänvisas till skollagen (2010:800), främst 3 kap. Hänvisning ges också till Skolverkets webbplats www.skolverket.se/stod-extra-anpassningar

Hitta språket och *Hitta matematiken* ger lärare stöd för kartläggning av elevens kunskaper under höstterminen i förskoleklass.

Stockholm i juli 2019

Anders Boman
Enhetschef

Jenny Lindblom
Undervisningsråd

Innehåll

Inledning	3
Syfte	3
Att kartlägga elevers kunskande i förskoleklass	3
Om <i>Hitta matematiken</i>	4
Aktiviteter	5
Observationspunkter	5
Bakgrund	6
Kartlägningsunderlag	6
Elevexempel	6
Anpassningar	7
Dokumentation	7
Inför kartläggningen	7
Visa indikation, särskild bedömning och befara	7
Uppföljning inom garantin för tidiga stödinsatser i förskoleklassen och lågstadiet	8
Efter kartläggningen	8
Frågor inför den fortsatta undervisningen	8
Exempel på extra anpassningar inom ramen för ordinarie undervisning	8
Referenser	9

Lärarinformation

Hitta matematiken

Inledning

Hitta matematiken – Kartläggningsmaterial i matematiskt tänkande i förskoleklass, genomförs under höstterminen i förskoleklass för att läraren tidigt ska kunna identifiera elever som riskerar att inte uppfylla de kriterier för bedömning som senare ska uppfyllas i årskurs 3, respektive i årskurs 4 i specialskolan. Läraren kan också med stöd av materialet upptäcka områden som den fortsatta undervisningen behöver fokusera på. Därtill ger materialet stöd i att identifiera de elever som är i behov av extra anpassningar, särskilt stöd eller extra utmaningar. Meningen är att en tidig kartläggning ska möjliggöra för läraren att planera och genomföra undervisning som stödjer elevernas kunskapsutveckling i matematik.

Materialet tar sin utgångspunkt i *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011* samt läroplanerna för sameskolan och specialskolan. Där anges syftet med undervisningen i förskoleklassen samt vilka förmågor som undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att utveckla. Dessutom finns centralt innehåll som undervisningen i förskoleklassen ska behandla.

I förskoleklassens syfte anges:

Undervisningen ska ta tillvara elevernas nyfikenhet och ge dem möjlighet att utveckla sitt intresse för matematik och förståelse för hur matematik kan användas i olika situationer. Eleverna ska därför utmanas och stimuleras att använda matematiska begrepp och resonemang för att kommunicera och lösa problem på olika sätt med olika uttrycksformer samt för att utforska och beskriva sin omvärld.

I *Hitta matematiken* kommer eleverna få möjlighet att visa sin nyfikenhet och sitt intresse för matematiken i aktiviteterna, omsätta idéer till handling, kommunicera med andra samt lösa problem genom att använda matematik.

Läraren rekommenderas att läsa denna *Lärarinformation* liksom *Lärarhandledning* för respektive aktivitet noggrant för att inför kartläggningen vara väl insatt i materialet med dess aktiviteter och observationspunkter som finns beskrivna. I lärarhandledningarna finns utförliga anvisningar som stöd för hur aktiviteterna förbereds och genomförs.

Syfte

Hitta matematiken är ett stöd för lärarens fortsatta undervisning. Syftet är att stödja läraren i att identifiera de elever som

- riskerar att inte uppfylla de kriterier för bedömning som minst ska uppfyllas i årskurs 3 i grundskolan och sameskolan respektive i årskurs 4 i specialskolan,
- är i behov av extra anpassningar, eller
- är i behov av extra utmaningar.

Det är en fördel om den undervisande läraren genomför kartläggningen eftersom läraren då, med stöd av materialet, kan upptäcka områden som hela eller delar av klassen visar svårigheter med och som den fortsatta undervisningen behöver fokusera på.

Hitta matematiken ska ge läraren möjlighet att observera och iakttä elevernas förmågor inom olika områden av betydelse för kunskapsutveckling i matematik.

I *Hitta matematiken* finns en progression i innehållet till det obligatoriska materialet *Nationellt bedömningsstöd i taluppfattning, årskurs 1–3* (Skolverket, 2018). Både talområde och observationspunkter i taluppfattningsaktiviteten *Tärningsspel* i *Hitta matematiken* föregår avstämningspunkterna i *Nationellt bedömningsstöd i taluppfattning* höstterminen årskurs 1. Eftersom *Hitta matematiken* avser att pröva matematiskt tänkande innehåller detta material även andra områden än enbart taluppfattning så som exempelvis mönster och rum.

Att kartlägga elevers kunnande i förskoleklass

Kartläggning av och för lärande behöver ske förlöpande för att läraren ska kunna stimulera eleverna till fortsatt lärande. Materialet utgår från läroplanerna för förskoleklassen och de förmågor som undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla. *Hitta matematiken* tar vidare sikte mot kriterier för bedömning av kunskaper i matematik i årskurs 3 i grundskolan och sameskolan respektive årskurs 4 i specialskolan.

Kartläggning, eller bedömning, som stödjer och stimulerar lärandet innebär att elevens kunnande analyseras och värderas så att eleven utvecklas i sitt lärande och känner tilltro till sin egen förmåga

Lärarinformation

Hitta matematiken

– eleven kan, vill, vågar. En kartläggning, eller bedömning, som bara fokuserar på fel och brister kan i värsta fall resultera i att eleven får uppfattningen eleven kan inte, vill inte, vågar inte (Pettersson, 2013).

Eleverna kan i aktiviteterna visa sitt kunnande med eller utan stöd av en lärare eller annan elev. Detta stöd kan till exempel ges i form av frågor som är direkt riktade till en viss elev i gruppen eller att läraren sitter bredvid en av eleverna. Det kan också vara att någon av eleverna får hjälp med att komma igång med aktiviteten genom att läraren pekar på materialet som ska användas, ritar som stöd och eventuellt visar hur man ska börja.

När elevernas kunnande ska kartläggas i förskoleklass måste den som kartlägger vara lyhörd för elevernas reaktioner och det matematiska kunnande som eleverna visar. Elever i denna ålder är i högre grad beroende av att läraren skapar intresse för aktiviteten eller att aktiviteten i sig är intressant. Möjlighet finns därför för läraren att utifrån elevgruppen byta ut sammanhang eller föreslaget material men för övrigt se till att aktiviteten kartlägger det som avses att kartläggas. Exempelvis kan det i aktivitet *Sanden/riset* vara två nallar, som eleverna känner igen från undervisningen, som ska dela lika på sanden eller riset.

En kartläggning ger information om det som händer i kartläggningssituationen men eleverna kan också visa kunnande i andra situationer.

Elevers visade intresse, tilltro till sina idéer och kunnande kan också påverkas av grupp-sammansättningen. Om läraren upptäcker eller tror att eleven inte har visat sitt kunnande fullt ut på grund av grupp-sammansättningen kan kartläggningen göras om i en annan grupp, med till exempel ett mindre antal elever eller enskilt.

Det laborativa material, exempelvis klossar eller knappar, som eleverna ska använda i en aktivitet behöver vara välkänt av eleverna. I annat fall behöver eleverna få tid för att utforska och använda det laborativa materialet innan kartläggningen genomförs.

Om *Hitta matematiken*

Hitta matematiken består av olika aktiviteter som tar sin utgångspunkt i syfte, förmågor och centralt innehåll för förskoleklassen. Aktiviteterna är utformade så att varje elev, på ett lekfullt sätt, ska få möjlighet att visa kunnande som är av betydelse för utvecklingen

av matematiskt tänkande. Till varje aktivitet finns ett *kartlägningsunderlag* och *eleve exempel* som är tänkta att underlätta lärarens kartläggning. I materialet finns också en beskrivning av *bakgrunden* för respektive aktivitet. Dessutom finns denna *Lärarinformation* med en mer övergripande information kring syfte och innehåll samt hur genomförandet kan gå till.

I *Hitta matematiken* finns fyra aktiviteter

- Mönster
- Tärningsspel
- Sanden/riset
- Lekparken.

Läraren avgör i vilken ordning och när under höstterminen aktiviteterna genomförs. Aktiviteternas karaktär är olika för att eleverna ska få möta en variation av arbetssätt. Aktiviteterna *Mönster* och *Tärningsspel* är mer lärarstyrda och det matematiska innehållet är där mer specifikt. Aktiviteterna *Sanden/riset* och *Lekparken* är vidare i sitt matematiska innehåll och mer öppna i sin problemformulering. Detta bjuder in till ett rikt resonemang där inget korrekt svar är givet.

Genom att eleverna får möjlighet att möta aktiviteter av olika karaktär kan de utveckla tilltro till sin förmåga att lösa problem i olika situationer och sammanhang. Samtliga aktiviteter ger dock eleverna möjlighet att föra enkla matematiska resonemang, undersöka och reflektera över problemställningar samt olika sätt att lösa problem.

Varje aktivitet avser att ge läraren möjlighet att kartlägga hur eleven *visar nyfikenhet och intresse* för det matematiska innehållet i aktiviteten. Aktiviteterna avser också att ge möjlighet att kartlägga förmågan att *pröva och använda olika idéer*. Det är en förkortad version av syftestexten ”pröva och utveckla idéer, lösa problem och omsätta idéer i handling” från läroplanen. Slutligen avser aktiviteterna också att ge möjlighet att kartlägga förmågan att *kommunicera och resonera* utifrån matematiska begrepp, en förkortad version av ”att använda matematiska begrepp och resonemang för att kommunicera och lösa problem” från läroplanen.

När eleven *visar nyfikenhet och intresse* för det matematiska innehållet handlar det om hur eleven på olika sätt medverkar i aktiviteten. Det kan vara genom att eleven uttrycker sig muntligt, använder

Lärarinformation

Hitta matematiken

kroppsspråk eller gester. I vissa fall kan eleven behöva stöd av läraren, exempelvis genom att läraren riktar sig direkt till eleven. Eleven kan visa större nyfikenhet och intresse för matematiken i vissa aktiviteter och mindre nyfikenhet och intresse i andra. Detta är naturligt då aktiviteternas innehåll och form varierar. Dock behöver läraren uppmärksamma de elever som inte visar nyfikenhet eller intresse för matematiken i aktiviteterna och beakta det vid analysen av elevens visade kunnande.

När eleven löser problem, utan att på förhand känna till hur problemet ska lösas, behöver elevens tankar och idéer ges stort utrymme och inte begränsas. Alla kreativa metoder och förslag måste få uttryckas och prövas. Eleven ska ges utrymme att resonera och beskriva sina idéer så att läraren får syn på elevens resonemang. När eleven ska *pröva och använda olika idéer* är det viktigt att eleven verkligen får pröva sig fram till en lösning. Flera idéer kan prövas, förkastas och utvecklas. Utifrån hur eleven tar sig an aktiviteten kan läraren få en uppfattning om var eleven befinner sig i sin utveckling.

När eleven *kommunicerar och resonerar* behöver det inte enbart vara med ord. Här kan läraren behöva tolka elever som till exempel använder kroppsspråk med olika gester eller miner. Elevers kunnande kan också uttryckas med bilder eller föremål. För elever i förskoleklass innebär att resonera, till skillnad från att kommunicera, att eleven motiverar eller förklarar sin idé. Motiveringen behöver dock inte vara logisk eller fullständig ur ett vuxenperspektiv men ha ett matematiskt innehåll.

När det gäller elevers begreppsförståelse och begreppsanvändning vid kommunikation och resonemang är det viktigare att läraren uppmärksammar hur begreppen används och i vilka situationer och miljöer det sker, än att ordvalet är matematiskt korrekt. Exempelvis kan elever i förskoleklass använda ord som tjockast när de kanske menar bredast och mindre när de troligtvis menar antingen färre eller lägre. Läraren kan på detta sätt få syn på hur långt en elev har kommit i sin begreppsförståelse och begreppsanvändning.

Aktiviteter

Varje aktivitet beskrivs i ett eget dokument. Där visas vad aktiviteten avser att kartlägga (observationspunkter), vilket material som behövs, hur aktiviteten ska genomföras samt vad läraren behöver uppmärksamma.

I alla aktiviteter är den svarta texten riktad till läraren. Det kan vara sådant som läraren ska ta fram, göra, observera eller notera. Den lila kursiva texten är det som läraren säger till eleverna. Observera att den lila kursiva texten är ett förslag som inte behöver läsas ordagrant och att texten kan behöva upprepas eller "läspratas" flera gånger.

På flera ställen i aktiviteterna behöver läraren byta ut ord utifrån vilket material som används. Exempelvis i aktiviteten *Sanden/riset* skrivs "kärl" i texten. Här byter läraren ut ordet "kärl" och benämner dessa utifrån vad som används i aktiviteten.

Observera också att de föreslagna föremålen inte behöver följa anvisningen exakt. Exempelvis är volymangivelserna för kärnen i aktiviteten *Sanden/riset* ungefärliga.

Observationspunkter

Observationspunkterna tydliggör vad läraren ska uppmärksamma under aktiviteten för att kunna identifiera de elever som kan vara i behov av extra anpassningar, särskilt stöd eller extra utmaningar. Här blir elevers styrkor och utvecklingsområden synliga och detta ger stöd för lärarens planering av den fortsatta undervisningen. Observationspunkterna kan också användas när läraren fyller i kartläggningsunderlaget.

Givetvis kan aktiviteten ge ytterligare information om elevens matematiska kunnande än vad som beskrivs under observationspunkterna.

Lärarinformation

Hitta matematiken

Översikt av aktiviteter och deras innehåll

Aktivitet Mönster	Aktivitet Tärningsspel	Aktivitet Sanden/riset	Aktivitet Lekparken
Visa nyfikenhet och intresse för det matematiska innehållet.	Visa nyfikenhet och intresse för det matematiska innehållet.	Visa nyfikenhet och intresse för det matematiska innehållet.	Visa nyfikenhet och intresse för det matematiska innehållet.
Pröva och använda olika idéer genom att följa, fortsätta och översätta mönster.	Pröva och använda olika idéer genom att addera och uppskatta.	Pröva och använda olika idéer för att lösa problem inom mätning.	Pröva och använda olika idéer för att lösa problem inom rumsuppfattning.
Kommunicera och resonera om mönster.	Kommunicera och resonera genom att: <ul style="list-style-type: none">• direkt känna igen antalen 1–6 utan att räkna• känna igen och benämna siffrorna 1–6 och koppla till antalet• visa förståelse för räkneprinciperna; ett-till-ett, kardinalitet och räkneordens ordning, och• storleksordna tal.	Kommunicera och resonera om mätandets princip.	Kommunicera och resonera om rum, perspektiv och tid.

Bakgrund

I bakgrunden beskrivs vad aktiviteten avser att kartlägga samt vilken matematik som kan komma till uttryck och hur den kan komma till uttryck. Där finns också en mycket kort forskningsbakgrund till respektive aktivitet.

Kartlägningsunderlag

För att underlätta kartläggningen finns ett kartlägningsunderlag till varje aktivitet. Kartlägningsunderlagen är rubricerade utifrån vad aktiviteterna avser att kartlägga. I alla aktiviteter kan läraren observera elevens nyfikenhet och intresse för det matematiska innehållet i aktiviteten, hur eleven prövar och använder olika idéer samt hur eleven kommunicerar och resonerar med hjälp av relevanta begrepp. Som stöd till kartlägningsunderlaget finns elevexempel på hur eleverna kan visa och uttrycka sitt kunnande. Observera att dessa endast är exempel och att läraren även kan få syn på annat matematiskt

kunnande i de olika aktiviteterna. I kartlägningsunderlaget kan läraren anteckna det kunnande som eleven visar. Läraren avgör hur omfattande och detaljerat kartlägningsunderlaget ska fyllas i.

Eleve exempel

Eleve exemplen kommer från utprövningar och är exempel på hur elever har tagit sig an uppgiften, vilka idéer de har gett uttryck för och hur de har kommunicerat och resonerat. Eleve exemplen är tänkta att förklara och förtydliga användandet av kartlägningsunderlagen. De kan också användas som stöd när läraren ska sätta sig in i aktiviteten. Eleve exemplen är inte värderade utifrån kvalitet i elevens kunnande, utan de visar endast exempel på hur kunnande kan komma till uttryck.

Eleve exemplen är, liksom kartlägningsunderlagen, rubricerade utifrån syfte och förmågor som finns angivna i förskoleklassens styrdokument. Exemplet kan dock passa in under fler rubriker då dessa har beröringspunkter och går in i varandra.

Lärarinformation

Hitta matematiken

Anpassningar

De aktiviteter som ingår i kartläggningen ska genomföras i grupp där varje elev får tillfälle att tänka efter, uttrycka sig och kommunicera med läraren och andra elever. Om eleven inte visar eller säger något när aktiviteten pågår kan det ha olika orsaker och behöver inte innebära att eleven har svårigheter med det matematiska innehållet. Exempelvis kan detta gälla elever som har ett annat modersmål eller elever som inte har haft tillräcklig exponering av det svenska språket. Läraren måste i sin kartläggning ta hänsyn till detta och uppmärksamma varje elev individuellt för att se vad eleven visar intresse för och hur eleven uttrycker sig, både med ord och kroppsspråk. Det kan ibland vara svårt för läraren att uppmärksamma en elevs kunskande och då kan vissa Anpassningar behöva göras. Det kan till exempel vara att en elev får göra aktiviteten enskilt med läraren eller i par eller tillsammans med en modersmållärare. Det kan också vara så att aktiviteten behöver förflyttas till ett annat rum, eller genomföras med ett annat material som eleven visar nyfikenhet för. Anpassningar kan även behöva göras när det gäller hur lång tid aktiviteten pågår och vid vilken tidpunkt på dagen som kartläggningen äger rum (Palmer, 2011).

Dokumentation

Till de flesta aktiviteter kan det passa att eleven dokumenterar sina förslag eller lösningar med papper och penna, digitalt eller i någon annan lämplig form. Läraren avgör om och hur elevens dokumentation ska genomföras. Elevens dokumentation kan fördjupa lärandet, visa kunskande på andra sätt än verbalt och med kroppsspråk. Denna dokumentation kan ske utifrån elevens perspektiv, som ett insamlade av uppgifter där eleven kan följa sitt eget lärande. Det kan också ske utifrån lärarens perspektiv där läraren samlar information om enskilda elevers eller hela gruppens kunskande för att användas vid den fortsatta planeringen av undervisningen.

Inför kartläggningen

Kartläggningen sker i grupp under höstterminen och gruppstorleken är inte på förhand given. Läraren avgör hur många elever som ska delta i kartläggningen vid samma tillfälle. Antalet elever beror både av aktivitetens karaktär och elevgruppens sammansättning.

Det finns dessutom olika sätt att genomföra kartläggningen. Ett sätt är att en lärare kartlägger en grupp elevers kunskande. Ett annat sätt är att två lärare deltar i kartläggningen, en som utför aktiviteten och en som observerar. Att spela in eller filma elevernas arbete, om skolans policy så tillåter, kan underlätta analysen av kartläggningen. Aktiviteterna kan också göras med en större grupp elever även om lärarens syfte med kartläggningen är att observera enbart några av eleverna i gruppen vid det tillfället. Detta kan exempelvis vara om övriga elever redan har visat sitt kunskande inom området.

Visa indikation, särskild bedömning och befara

I materialet ingår begreppen *visa indikation* och *befara*. Till indikationen kopplas en *särskild bedömning*. Dessa begrepp ingår i garantin för tidiga stödinsatser i för-skoleklassen och lågstadiet (se 3 kap. skollagen).

Om det utifrån användning av materialet visas en *indikation* på att en elev inte kommer att uppfylla de kriterier för bedömning som senare ska uppfyllas i årskurs 3 i grundskolan och sameskolan respektive årskurs 4 i specialskolan, görs en *särskild bedömning*. Exempel på indikationer anges i lärarhandledningarna. Syftet med en särskild bedömning är att avgöra om extra Anpassningar inom ramen för den ordinarie undervisningen behöver sättas in. Den särskilda bedömningen genomför läraren i samråd med personal med specialpedagogisk kompetens. I den särskilda bedömningen utgår läraren från den indikation som materialet visar, och får hjälp av personalen med specialpedagogisk kompetens för att avgöra om extra Anpassningar behövs och i så fall vilka. Tillsammans planeras hur den fortsatta undervisningen kan stödja elevens kunskapsutveckling. Hur omfattande den särskilda bedömningen är, och hur den ska gå till, kan variera från fall till fall. ”Personal med specialpedagogisk kompetens” avser främst personal som har en utbildning som speciallärare eller specialpedagog. Om den ansvarige förskolläraren eller läraren själv har en sådan specialpedagogisk kompetens behöver inget samråd genomföras. Om det genom användning av materialet eller på annat sätt framkommer att det kan *befaras* att en elev inte kommer att uppfylla de kriterier för bedömning

Lärarinformation

Hitta matematiken

som senare ska uppfyllas i årskurs 3 respektive årskurs 4, ska eleven istället skyndsamt ges stöd i form av extra anpassningar eller särskilt stöd. Det gäller då det finns uppenbara skäl att oroa sig för elevens kunskapsutveckling och därmed att ge stöd. Exempel på skäl att befara att en elev inte kommer att uppfylla de kriterier för bedömning som senare ska uppfyllas anges i lärarhandledningarna.

Om en elev efter en tid med extra anpassningar fortfarande inte utvecklas i riktning mot att uppfylla de kriterier för bedömning som minst ska uppfyllas är det viktigt att de extra anpassningarna intensifieras och anpassas ytterligare utifrån elevens behov. Är stödsatsen trots detta otillräcklig gör läraren en anmälan av elevens eventuella behov av särskilt stöd till rektorn. Läs vidare om extra anpassningar och särskilt stöd via www.skolverket.se/stod-extra-anpassningar

Uppföljning inom garantin för tidiga stödinsatser i förskoleklassen och lågstadiet

Enligt garantin för tidiga stödinsatser ska det i slutet av förskoleklassen och i slutet av lågstadiet i grundskolan, sameskolan och specialskolan, göras en uppföljning av det stöd som getts. Resultatet av denna uppföljning ska överföras till den lärare som ska ansvara för eleven i nästa årskurs. Skolverket erbjuder exempel på blanketter som kan användas för ändamålet. Läs gärna vidare om övergång och samverkan via www.skolverket.se/overgang-och-samverkan

Efter kartläggningen

När kartläggningen genomförts analyseras resultatet och planering sker för den fortsatta undervisningen. Som stöd för analys och uppföljning finns frågor att ställa till den fortsatta undervisningen.

Frågor inför den fortsatta undervisningen

- Hur stimuleras eleverna att utveckla sitt matematiska tänkande?
- Hur får eleverna arbeta med att undersöka, utforska och laborera med olika kvantiteter, matematiska begrepp med mera?
- Hur erbjuds eleverna varierade tillfällen att upptäcka matematiken i vardagen?

- Finns det något matematiskt innehåll där fler elever visar svårigheter? Vilket? Vad kan detta bero på?
- Hur görs den fysiska miljön mer stimulerande för lärande?
- Hur vägleds eleven så att eleven vet var hon eller han är i sin kunskapsutveckling och vad som är nästa mål?
- Hur görs undervisningsmaterialet varierat, lockande och utmanande för att stimulera till fortsatt lärande?
- Hur anpassas arbetssätt, arbetsmetoder och organisation av undervisningen så att elevens olika sätt att lära ges tillräckligt stort utrymme?

Exempel på extra anpassningar inom ramen för ordinarie undervisning

- Ett särskilt schema över skoldagen
- Ett undervisningsområde förklarar på ett annat sätt
- Extra tydliga instruktioner
- Stöd att sätta igång arbetet
- Hjälp att förstå texter
- Digital teknik med anpassade programvaror
- Anpassade läromedel
- Extra utrustning
- Extra färdighetsträning
- Enstaka specialpedagogiska insatser

Referenser

Dessa referenser avser hela materialet.

Björklund, C. (2012). *Bland bollar och klossar: matematik för de yngsta i förskolan*. (2. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Björklund, C. (2014). Klassificering och mönster. *Tangenten – tidsskrift för matematikundervisning*, 25(4), 35–43.

Clements, D. H. & Sarama, J. (2011). Early childhood teacher education: the case of geometry. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14(2), 133–148.

Foisack, E. (2003). *Döva barns begreppsbildning i matematik*. Diss. Lund: Univ., 2003. Malmö.

Gelman, R. & Gallistel, C. R. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge: Harvard Univ. Press.

Heiling, K. (1995). *Döva barns utveckling: kunskapsnivå och sociala processer*. (2. uppl.) Malmö: Pedagogiska punkten.

van den Heuvel-Panhuizen, M. & Buys, K. (red.) (2008). *Young children learn measurement and geometry: a learning-teaching trajectory with intermediate attainment targets for the lower grades in primary school*. Rotterdam: Sense.

Kieran, C., Pang, J., Schifter, D. & Ng, S. F. (2016). *Early algebra research, its learning, its teaching*. Cham: Springer International Publishing.

Mulligan, J. T. & Mitchelmore, M. C. (2013). Early awareness of mathematical pattern and structure. *Reconceptualizing Early Mathematics Learning* (1st edition, 29–45). New York: Springer.

Palmer, A. (2011). *Hur blir man matematisk? Att skapa nya relationer till matematik och genus i arbetet med yngre barn*. Stockholm: Liber.

Pettersson, A. (2013). Vad är bedömningens syfte? Bedömning – varför, vad och varthän? I L. Lindström, V. Lindberg & A. Pettersson (red.), *Pedagogisk bedömning: att dokumentera, bedöma och utveckla kunskap*. (3., [oförändrade] uppl.) (s. 31–41). Stockholm: Liber.

Sarnecka, W. & Carey, S. (2008) How counting represents number: What children must learn and when they learn it. *Cognition*, 108(3), 662–674.

Skolverket (2014). *Arbete med extra anpassningar, särskilt stöd och åtgärdsprogram*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2017a). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2017*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2017b). *Läroplan för sameskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2017*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2017c). *Läroplan för specialskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2017*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket. (2018). *Nationellt bedömningsstöd i taluppfattning, årskurs 1–3*. Stockholm: Skolverket.

Specialpedagogiska skolmyndigheten (2015). *Arbete med språkstörning i förskola och skola*. Härnösand: Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Zhang, X., Koponen, T., Räsänen, P., Aunola, K., Lerkkanen, M-K. & Nurmi, J-E. (2013). Linguistic and spatial skills predict early arithmetic development via counting sequence knowledge. *Child Development*, 85(3), 1091–1107.

Grafisk form och produktion: AB Typoform

Illustration omslag: Ann Sjögren/AB Typoform

Övriga illustrationer: Jens Ahlbom