



Högskolan
Kristianstad

Högskolan Kristianstad
291 88 Kristianstad
044-250 30 00
www.hkr.se

Examensarbete på avancerad nivå, 15 hp, för
Grundlärarexamen med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 4-6.
HT 2024
Fakulteten för lärarutbildningen

Hur elever med särskild begåvning i matematik identifieras och utmanas - En intervjustudie med lärare i årskurs 4-6

Brigitta Hagström & Sabina Strid

Författare

Brigitta Hagström & Sabina Strid

Titel

Hur elever med särskild begåvning i matematik identifieras och utmanas
-En intervjustudie med lärare i årskurs 4-6

Engelsk titel

How Mathematically Gifted Students Are Identified and Challenged
-An Interview Study with Teachers in grades 4-6

Handledare

Örjan Hansson

Bedömande lärare

Jenny Green

Examinator

Petra Magnusson

Sammanfattning

I dagens samhälle diskuteras ofta hur utbildningssystemet kan möta behoven hos särskilt begåvade elever. Denna studie syftar till att öka förståelse kring hur lärarkompetensen ser ut i årskurserna 4-6 kopplat till att kunna identifiera och utmana särskilt begåvade elever. Vidare syftar studien till att belysa hur arbetsplatsens resurser och stöd formar och prioriterar lärarnas möjlighet att arbeta med denna elevgrupp.

Studien utgår från ramfaktorteorin samt teorin om lärarkompetens. Metoden är kvalitativ och består av semistrukturerade intervjuer med åtta matematiklärare. Resultaten visar att de flesta lärare saknar specifik utbildning och erfarenhet, vilket begränsar deras förmåga att kunna identifiera och möta dessa elevers behov.

Slutsatsen av studien är att det finns ett behov av kompetensutveckling och en önskan om utbildning från lärarhögskolan, då lärare känner att de saknar rätt verktyg och resurser som krävs för att identifiera och undervisa särskilt begåvade elever.

Ämnesord

Särskilt begåvade elever, matematikundervisning, lärarkompetens, differentiering, acceleration, beräkning

Förord.....	6
1. Inledning	7
2. Syfte	8
2.1. Forskningsfrågor	8
2.2. Centrala begrepp	8
2.2.1. <i>Acceleration</i>	8
2.2.2. <i>Berikning</i>	9
2.2.3. <i>Differentierad undervisning</i>	9
2.2.4. <i>Särskilt begåvade elever</i>	9
3. Bakgrund och tidigare forskning.....	10
3.1. Bristande lärarkompetens.....	10
3.2. Organisatoriska ramfaktorer.....	11
3.3. Bristfällig stimulans för särskilt begåvade elever	11
3.4. Svårigheter med identifiering.....	12
4. Teoretisk förankring.....	13
4.1. Ramfaktorteorin	13
4.2. Lärarkompetens.....	14
5. Metod.....	15
5.1. Metodval	15
5.2. Urval.....	16
5.3. Intervjufrågor	17
5.4. Genomförande.....	17
5.4.1. <i>Pilotintervju</i>	17
5.4.2. <i>Huvudintervjuer</i>	18
5.5. Analysmetod	18
5.6. Etiska övervägande	19
6. Resultat	20
6.1. Bakgrund av informanter	20
6.2. Lärarperspektiv	21
6.3. Identifiering av särskilt begåvade elever.....	21
6.4. Undervisningsstrategier.....	22
6.5. Avgörande ramfaktorer	23
6.6. Utmaningar och stöd på arbetsplatsen.....	23
6.7. Sammanfattning	24

7. Analys	25
7.1. Bristande lärarkompetens.....	25
7.2. Utmaningar på arbetsplatsen.....	26
7.3. Hur bör elevers undervisning se ut ur ett lärarperspektiv	27
7.4. Slutsats	27
8. Diskussion	28
8.1. Studiens resultat kopplat till de teoretiska utgångspunkterna och tidigare forskning	28
8.2. Resultatdiskussion.....	30
8.2.1. Bristande identifiering av särskilt begåvade elever.....	30
8.2.2. Fokus på elever som inte når kunskapskraven.....	32
8.2.3. Nödvändiga insatser kan kopplas till lärarkompetensen	33
8.3. Slutsats	34
8.4. Metoddiskussion	35
8.4.1. Trovärdighet och tillförlitlighet	36
8.4.2. Alternativ metod.....	36
8.5. Vidare forskning.....	37
Referenser	38
Bilaga 1. Intervjuguide	41
Bilaga 2. Samtycke	44

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till de lärare som har deltagit i vår studie och generöst delat med sig av sina erfarenheter och reflektioner. Ert engagemang och era berättelser har varit ovärderliga för vårt arbete. Vi vill även tacka vår handledare Örjan Hansson för stöd och vägledning genom hela arbetet samt våra familjer som stöttat oss under denna tid.

Vi har delat upp arbetet genom att båda har intervjuat fyra lärare var och därefter transkriberat intervjuerna på egen hand. Efter transkriberingen har vi tillsammans sammanställt materialet och identifierat gemensamma teman. Skrivandet har delats upp och vi har skrivit vissa delar enskilt och andra delar tillsammans. På så sätt har vi båda bidragit lika mycket till studiens helhet.

Särskilt begåvade elever i årskurs 4–6 kan vara svåra att identifiera och fångar man inte upp dem kan de tendera till att bli hemmasittare. Vår förhoppning med studien är att skapa en större förståelse för vad lärarna behöver utveckla för att kunna identifiera och utmana särskilt begåvade elever. Vi hoppas också att studien kan inspirera till fortsatt forskning och diskussion kring detta viktiga ämne.

Kristianstad, HT 2024

Brigitta Hagström & Sabina Strid

1. Inledning

Skolinspektionens (2022) rapport visar tydligt att särskilt begåvade elever inte ges samma prioritet som elever som kämpar för att nå kunskapskraven. Detta resulterar ofta i att lärarna själva får ansvara för att identifiera och anpassa undervisningen för dessa elever, utan tillräcklig vägledning eller stöd från skolorganisationen. Denna avsaknad av strukturellt stöd kan leda till en osäkerhet hos lärarna, vilket kan medföra att särskilt begåvade elever inte får den utmaning och stimulans de behöver för att utvecklas optimalt. Lärare uttrycker ofta osäkerhet kring hur man bäst identifierar särskilt begåvade elever, vilket delvis kan förklaras av att det inte alltid finns tydliga riktlinjer eller utbildning kring detta ämne (Skolverket, 2018). Skolinspektionen (2020) belyser dessutom att det är särskilt utmanande i ämnet matematik, där undervisningen traditionellt präglas av enskilt arbete i läroböcker och brist på kommunikation och samarbete.

Stålnacke (u.å.) betonar vikten av förståelse kring att särskild begåvning inte behöver likställas med höga prestationer. Letar man enbart efter höga prestationer och goda resultat är det många särskilt begåvade elever som ej kommer uppmärksammas (Sims, 2021). Vidare menar Sims (2021) att särskilt begåvade elever lyckas ibland väl i några ämnen, men kan även prestera långt under sin potential, särskilt om de fått intrycket av att skolan inte är en plats de kan utvecklas på och tenderar de att bli hemmasittare. Enligt Vreys et. al., (2018) är det av stor vikt att särskilt begåvade elever får möjlighet att delta i matematiska diskussioner på sin nivå, eftersom det stimulerar deras utveckling. Detta belyser behovet av en mer differentierad undervisning där lärarna inte bara anpassar innehållet utan också skapar en miljö som främjar interaktion och kommunikation mellan elever.

Denna studie syftar därför till att öka förståelsen för vilka kompetenser och ramfaktorer som kan ge förutsättningar för matematiklärare att identifiera och stimulera särskilt begåvade elever. Genom att belysa dessa faktorer kan studien bidra till ökad förståelse för särskilt begåvade elever och varför organisationen och undervisningen bör utvecklas för att möta behoven hos denna elevgrupp.

2. Syfte

Syftet med studien är att öka förståelsen kring hur lärarkompetens ser ut hos matematiklärare i årskurserna 4–6 kopplat till att kunna identifiera och möta behoven hos särskilt begåvade elever. Studien avser även att belysa hur arbetsplatsens resurser och stöd formar och prioriterar lärarnas möjlighet att arbeta med denna elevgrupp.

2.1. Forskningsfrågor

Vi ställer följande forskningsfrågor gällande matematiklärare i årskurs 4-6:

1. Hur ser identifieringen ut av särskilt begåvade elever?
2. Är särskilt begåvade elever i matematik en prioriterad elevgrupp?
3. Hur avgörande är lärarkompetensen för att identifiera och utmana särskilt begåvade elever i matematik?

2.2. Centrala begrepp

I detta avsnitt beskrivs hur vi har använt de centrala begreppen i vår studie. Vi vill tydligt definiera dessa begrepp så att ni som läsare förstår vad vi menar när vi refererar till dem. Genom att klargöra dessa definitioner skapar vi en gemensam förståelse och säkerställer att våra resultat och diskussioner är tydliga och konsekventa. Detta hjälper oss att kommunicera det som framkommit på ett begripligt sätt och underlättar för er att följa vår argumentation.

2.2.1. Acceleration

Acceleration i undervisningen innebär att eleverna framskrider snabbare genom läroplanen med anpassat undervisningsinnehåll och efter deras inläringstakt och förståelse. Enligt Liljedahl (2017) innebär acceleration att eleverna ges möjlighet att gå igenom kursmaterialet i en hastighet som är mer i linje med deras individuella behov och förmågor. Detta kan uppnås genom olika metoder, såsom acceleration i form av grupper där eleverna ges möjlighet att arbeta med mer avancerade material eller genom att eleverna avancerar till högre årskurser eller avancerade kurser i vissa ämnen. Vidare menar Liljedahl (2017) att acceleration kan innebära att vissa

moment eller ämnen hoppas över för att eleverna ska kunna fokusera på mer utmanande och relevanta ämnen för deras utveckling. Genom acceleration kan eleverna få den utmaning och stimulans de behöver för att fortsätta att växa och utvecklas i sin utbildning.

2.2.2. Berikning

Berikning i undervisningen innebär att skapa en meningsfull lärandemiljö där fokus ligger på att fördjupa förståelsen och intresset för ämnet, istället för att endast öka takten. Det innebär att undervisningen anpassas efter elevens perspektiv och intressen, snarare än att strikt följa läroplanen (Liljedahl, 2017).

2.2.3. Differentierad undervisning

Differentierad undervisning innebär att undervisningen är utformad för att möta varje elevs individuella behov och förutsättningar. Detta kan inkludera olika metoder och innehåll som är anpassat efter elevernas individuella förmågor samt med ett varierande tempo och omfång av undervisningen (Wallberg, 2019).

2.2.4. Särskilt begåvade elever

Rotigel och Fello (2004) nämner att elever som har särskild begåvning inom matematiken ofta har en förmåga att se sambandet mellan olika skolämnen och uppgifter i ämnet. Vidare pekar Rotigel och Fello (2004) på att särskilt begåvade elevers intuitiva förståelse av matematiska funktioner och processer kan leda till att de hoppar över steg i problemlösningsprocessen. Enligt Liljedahl (2017) är sannolikheten stor att en elev är särskilt begåvad om eleven lär sig snabbt, resonerar abstrakt och konkret men att de sällan betar sig som högpresterande elever ”förväntas göra”. I så fall är extra stimulans och ledning nödvändig. Vidare menar Liljedahl (2017) att särskilt begåvade elever inte sällan har hög frånvaro (framför allt på högstadiet), har tråkigt på rasterna och har svårt med orättvisa lärare.

Högpresterande elever och elever med särskild begåvning i matematik uppvisar ofta olika beteende och egenskaper. Enligt Stålnacke (u.å.) är cirka fem procent av eleverna i en klass särskilt begåvade. Om dessa elever inte uppmärksammas av sin omgivning kan deras situation i skolan bli svårare. Persson (1998) påpekar att det inte är ovanligt att elever med särskild begåvning i matematik blandas ihop med

högpresterande elever. Problemet med detta är att de särskilt begåvade eleverna inte alltid presterar bra enligt traditionella mått och kan redan ha tappat motivationen för skolarbetet, vilket gör att de riskerar att inte bli identifierade och få det stöd de behöver (Stålnacke, u.å.).

Högpresterande elever tenderar att visa goda resultat på prov och uppgifter. De arbetar ofta hårt och klarar sig bra utan hjälp, de är följsamma, kan ta instruktioner och är ofta samarbets villiga (Persson, 1998). Å andra sidan kan elever med särskild begåvning i matematik ha en djupare förståelse för ämnet och tänka på mer kreativa och okonventionella sätt. De kan bli uttråkade av repetitiva uppgifter och kan därför inte alltid prestera på topp i en traditionell skolmiljö (Stålnacke, u.å.).

Det är viktigt att lärare och skolor är medvetna om dessa skillnader för att kunna ge rätt stöd och utmaningar till alla elever, oavsett om de är högpresterande eller särskilt begåvade.

3. Bakgrund och tidigare forskning

I detta avsnitt presenteras den tidigare forskning som ligger till grund för vår studie. Vi kommer att granska och sammanfatta de mest relevanta studierna inom vårt forskningsområde för att ge en kontext och bakgrund till vår egen undersökning.

3.1. Bristande lärarkompetens

Persson (1998) nämner att elever som är särskilt begåvade ofta förväxlas med högpresterande elever. Det kan leda till att skolan riskerar att gå miste om alla de elever som inte lyckas prestera i den vanliga skolmiljön, eller redan gett upp, om att skolan är en plats där de kan och får möjlighet till utveckling (Stålnacke, u.å.). Wallberg (2019) betonar att differentierad undervisning kan vara avgörande för att möta alla elevers behov, men att detta kräver verktyg och resurser som många lärare saknar. Enligt Skolverket (2018) känner sig 25–30 procent av lärarna i årskurs 4–6 osäkra på hur de ska utmana särskilt begåvade elever.

Hoth et al. (2017) undersökte om grundskolelärare hade fått ta del av yrkeskunskaper under lärarutbildningen som är nödvändiga för att identifiera samt

undervisa särskilt begåvade elever. Resultaten tydde på att det finns ett stort behov i att stödja lärarens professionella hantering av begåvade elever. Studerande lärare och lärare i början av sin profession tycktes ha stora brister i att tillhandahålla en adekvat matematikundervisning för de särskilt begåvade eleverna. Vad som även synliggjordes i studien är att det var starkt kopplat till lärarens egen ämneskunskap, vilket framhäver vikten att lärarutbildningen behöver förmedla omfattande yrkeskunskaper för att kommande lärare ska ha förmågan att tillämpa färdigheter i den egna undervisningen.

Tidigare forskning visar därmed på flera utmaningar kopplade till arbetet med särskilt begåvade elever. En utmanande faktor är bristen på kompetens hos lärarna, både att kunna identifiera och utmana särskilt begåvade elever, vilket kan bero på brister i både deras grundutbildning och den fortbildning som erbjuds på arbetsplatsen. Forskningen visar även brister på undervisningsstrategier hos lärarna och avsaknaden av stöd från skolans organisation.

3.2. Organisatoriska ramfaktorer

Att arbeta med särskilt begåvade elever är en utmaning som många lärare upplever bristande stöd för. Skolinspektionen (2022) har visat att det ofta saknas gemensamma strategier och organisatoriskt stöd på skolorna. Detta gör att många lärare känner sig ensamma i sitt arbete med att differentiera undervisningen för dessa elever. Samtidigt framgår det att undervisningen för elever som redan uppnår målen ofta får lägre prioritet jämfört med stödet för elever som riskerar att inte klara kunskapskraven. Detta kan leda till att särskilt begåvade elever upplever undervisningen som enformig och i vissa fall blir passiva eller störande i klassrummet (Smedsrud et al., 2022).

3.3. Bristfällig stimulans för särskilt begåvade elever

Rotigel och Fello (2004) beskriver särskilt begåvade elever som individer med en förmåga att intuitivt förstå matematik, där de ofta ser samband och lösningar utan att behöva gå igenom varje steg i problemlösningsprocessen. Detta kan göra det svårt för lärare att identifiera dessa elever, eftersom de inte alltid presenterar sina

svar som högpresterande på traditionella prov. Liljedahl (2017) lyfter fram att eleverna behöver både utmaningar och stöd genom metoder som acceleration och berikning, men många skolor har inte etablerat rutiner för att ge denna typ av stöd.

Matematikundervisning präglas ofta av individuellt arbete i böcker, vilket enligt Vreys et. al., (2018) kan vara ett hinder för särskilt begåvade elevers utveckling. För att dessa elever ska stimuleras behöver de få möjlighet till matematiska diskussioner och samarbete med andra på en liknande nivå. Vidare visade studien att grundskolans matematiklärare hade stora svårigheter att formulera fördjupade uppgifter samt läxor som kan utmana de kreativa och särskilt begåvade eleverna. Hoth et al. (2017) betonar att det är avgörande att revidera lärarutbildningarna och utforma dem på ett sätt som stimulerar lärarna att skapa miljöer som främjar särskilt begåvade elevers utveckling i matematik.

3.4. Svårigheter med identifiering

Att det finns svårigheter med att kunna identifiera särskilt begåvade elever kan tidigare studier påvisa. Enligt studien som Laine (2019) genomförde framkom det att det fanns brister hos grundlärare i Finland gällande identifieringen av särskilt begåvade elever. Studien påtalade även att lärarna föredrog att eleverna skulle vara kvar i klassrummet som ”goda förebilder” för resterande elever istället för att få särskild undervisning utanför klassrummet. Att särskilt begåvade elever kan bete sig på olika sätt försvårar arbetet för läraren med att kunna identifiera dem. Enligt Endepohls-Ulpe och Rufs (2005) kan särskilt begåvade elever var socialt fungerande och ibland även vara tysta och tillbakadragna elever (ofta flickor), vilket kan försvåra identifieringen och därför bör läraren inte enbart fokusera på de elever som utmärker sig på ett eller annat sätt när man försöker identifiera denna elevgrupp. Även Lenvik et al., (2022) bekräftar svårigheten med att kunna identifiera särskilt begåvade elever i Norge eftersom lärarna ofta saknar den kompetensen från högskolan. Studien visade även att de lärarna som hade den kompetensen kunde bekräfta att särskilt begåvade elever inte nödvändigtvis var högpresterande. Vidare menar Lenvik et al., att de särskilt begåvade elever som kunde identifieras ibland hade ett disruptivt beteende i klassrummet. Slutligen kan det konstateras att det inte är helt enkelt att identifiera särskilt begåvade elever,

vilket Sims (2021) också bekräftar. Det finns många tecken att titta efter, varav ett som kännetecknar dem är att de är snabba på att upptäcka strukturen i ett matematiskt problem för att sedan med hjälp av matematiska symboler formalisera det (Sims, 2021).

4. Teoretisk förankring

I detta avsnitt redogörs de teoretiska utgångspunkter som ligger till grund för vår studie. Vi har valt att använda oss av ramfaktorteorin samt att undersöka lärarkompetenser. Ramfaktorteorin ger oss en strukturell förståelse för olika faktorer som formar utbildningsprocessen, medan fokus på lärarkompetenser gör det möjligt för oss att analysera de specifika färdigheter och kunskaper som är avgörande för effektiv undervisning. Genom att kombinera dessa teoretiska perspektiv kan vi skapa en omfattande ram för att tolka våra resultat och dra meningsfulla slutsatser.

4.1. Ramfaktorteorin

Den teoretiska grunden för denna studie utgår från ramfaktorteorin, utvecklad av Urban Dahllöf och vidareutvecklad av Ulf P. Lundgren. Teorin används för att analysera de yttre faktorer som formar undervisningen och som ofta ligger utanför lärarens direkta kontroll. Lundgren (1999) förklarar att faktorer som tid, elevantal, lokaler, styrdokument och elevgruppens sammansättning utgör ramar som sätter gränser för och möjliggör olika sätt att organisera undervisningen. Ramarna avgör inte direkt resultaten av undervisningen, men de skapar förutsättningar för vad som är möjligt att genomföra i praktiken.

Enligt Lundgren (1999) har styrningen av skolsystemet genom regler och resurser varit viktiga för att bygga ett utbildningssystem som ger alla elever samma möjligheter, oavsett kön, socioekonomisk bakgrund eller geografisk hemvist. Samtidigt kan det vara en utmaning att balansera dessa mål med behovet av att anpassa undervisningen för elever som har specifika behov, såsom särskilt begåvade elever.

Denna studie undersöker hur ramfaktorer formar lärarnas möjlighet att identifiera och ge särskilt begåvade elever utmaningar som matchar deras förmågor. Ramfaktorteorin ger även en förståelse för hur skolans organisatoriska och resursmässiga strukturer möjliggör lärarnas handlingsutrymme. Lundgren (1999) beskriver hur styrningen av skolan, exempelvis genom läroplaner, timplaner och ekonomi, skapar både begränsningar och möjligheter för planering och genomförande av undervisning. Det är därför viktigt att analysera under vilka villkor, lärare förväntas anpassa sin undervisning för särskilt begåvade elever. Begränsningar i tid, stora elevgrupper och brist på resurser kan göra det svårare för lärare att ge dessa elever den stimulans och det stöd de behöver.

4.2. Lärarkompetens

Den andra teoretiska grunden för studien baseras på lärarkompetenser som avser matematiklärare. För att undervisa särskilt begåvade elever är lärarkompetensen avgörande och det behövs för att kunna hjälpa dessa elever i sin utveckling och förutsättningar att utmanas på rätt nivå. Bochkareva et al. (2018) studie utgår från matematiklärarnas arbete med särskilt begåvade elever. Enligt Bochkareva et al. (2018) är lärarkompetensen uppdelad i fem olika delar och alla delarna är viktiga att ha med sig i arbetet med särskilt begåvade elever. Den första lärarkompetensen är en *didaktisk kompetens*. Detta behövs för att kunna skapa en undervisning som är både utmanande samt stimulerande, samt att använda olika metoder för att dokumentera elevers framsteg. En annan viktig lärarkompetens är *ämneskompetens*, där läraren måste ha en djupare förståelse i matematik. Detta är särskilt viktigt för att kunna erbjuda uppgifter på olika nivåer för att kunna utmana särskilt begåvade elever. Samtidigt behöver läraren också ha kunskap om vad det innebär att vara särskilt begåvad, vilket innebär att förstå de specifika egenskaperna hos dessa elever, såsom deras sätt att tänka, resonera och lösa problem. Lärare behöver kunna tillämpa strategier som berikning, där elever får möjlighet att fördjupa sig i ämnet, och acceleration, där eleverna får arbeta på en högre nivå.

Utöver detta är *bedömningsförmåga* en viktig kompetens. Lärare måste kunna identifiera särskilt begåvade elever genom olika verktyg och metoder, samt ge

kontinuerlig och konstruktiv feedback för att stödja deras utveckling. Detta kräver att läraren kan observera elevernas prestationer och beteenden på ett strukturerat sätt, särskilt när dessa elever inte alltid visar sina kunskaper på ett förväntat sätt.

Kommunikationsförmåga är en viktig del av lärarkompetensen. Läraren behöver kunna samarbeta och kommunicera på ett fungerande sätt både med elever, deras vårdnadshavare samt med andra lärare och specialpedagoger. Detta är viktigt för att kunna skapa en hållbar strategi för att stödja de särskilt begåvade elevernas lärande och välbefinnande.

Slutligen krävs enligt Bochkareva et al. (2018) en kombination av ämneskunskap, didaktisk kunskap, förståelse för vad särskild begåvning innebär, en bedömningsförmåga och kommunikationsförmåga för att på ett bra sätt kunna undervisa särskilt begåvade elever. För att utveckla dessa kompetenser behövs både grundläggande utbildning och kontinuerlig fortbildning samt praktisk erfarenhet som gör det möjligt för lärare att omsätta teori i praktik.

5. Metod

I det följande avsnittet redogörs för hur metodvalet tillämpades i denna studie. Först beskrivs processen för att begränsa urvalet och utforma en intervjuguide. Vidare beskrivs genomförandet av studien, från den inledande pilotintervjun till de efterföljande reviderade intervjuerna. Därefter presenteras den valda analysmetoden i detalj och avsnittet avslutas med en redogörelse kring de etiska överväganden som beaktades under hela forskningsprocessen.

5.1. Metodval

Intervjuer är en fungerande metod att använda sig av vid datainsamling då den möjliggör insamling av specifika data. Eftersom strukturerade intervjuer leder till fasta förutbestämda frågor i en strikt ordning, begränsas även svar som kan vara intressanta eller oväntade. Enligt Denscombe (2018) är strukturerade intervjuer en standardiserad datainsamlingsprocess där forskaren har en uppgjord lista med frågor med begränsade svarsalternativ, vilket mest lämpar sig vid storskaliga projekt. Till skillnad från de strukturerade intervjuerna finns det även

ostrukturerade intervjuer där frågorna är öppna och syftar till att få en djupare förståelse för deltagarens tankar och erfarenheter. Däremot är en av nackdelarna med de ostrukturerade intervjuerna att det kan vara tidskrävande när det är i ett skede att analysera svaren. Vid ostrukturerade intervjuer introducerar intervjuaren ett tema eller ämne där den intervjuade får utveckla sina idéer och tankegångar fritt och inte formas av förbestämda frågor (Denscombe, 2018).

Semistrukturerade intervjuer är en kombination av strukturerade och ostrukturerade intervjuer. De tillåter följdfrågor vilket ger lärarna utrymme att utveckla sina tankar och ge exempel från sin yrkesroll, vilket kan bidra till att vi kan fånga nyanser i deras arbete och är man tydligare kan se deras strategier och utmaningar. Genom att använda semistrukturerade intervjuer kan man fånga både förväntade och oväntade svar och den intervjuade får utveckla sina idéer (Denscombe, 2018). Under planeringsprocessen övervägdes även andra metoder, såsom enkäter, men valet landade i semistrukturerade intervjuer eftersom det kan skapa en datainsamling där svaren blir mer ingående och med en bredd.

Bryman (2018) nämner att semistrukturerade intervjuer är en effektiv kvalitativ insamlingsmetod, där forskaren arbetar med öppna frågor som kan generera utvecklade svar. De erbjuder en balans mellan en viss struktur och flexibilitet, vilket gör de det användbart för att få en djupare förståelse kring det aktuella ämnet, som hur lärare identifierar och utmanar elever med särskild begåvning i matematik.

5.2. Urval

För denna studie har vi valt att intervjua åtta lärare som arbetar på skolor i fyra olika kommuner i västra Skåne. Urvalet är subjektivt och syftar till att skapa relevans och djup i vår undersökning. Det är ett bekvämlighetsurval med lärare som vi redan har en etablerad kontakt med. Denscombe (2018) påpekar att bekvämlighetsurval är en fördelaktig strategi när det finns begränsande faktorer, såsom tid, vilket vi måste förhålla oss till inom ramen för detta arbete. Genom att inkludera lärare från olika kommuner strävar vi efter att få en bredare förståelse för hur identifiering och

utmaning av elever med särskild begåvning i matematik hanteras i olika skolmiljöer.

5.3. Intervjufrågor

Intervjun tematiserades vilket skapade struktur i empirin för att sedan underlätta i kommande analysdel. Frågorna 1-6 syftar till att fånga lärarnas bakgrund och erfarenheter. Frågorna 7-9 fokuserar på hur identifieringen av särskilt begåvade elever i matematik genomförs. Frågorna 10-12 behandlar undervisningsstrategier som är effektiva för dessa elever. Frågorna 13-16 handlar om de ramfaktorer som lärarna upplever antingen hämmar eller möjliggör deras arbete med att identifiera och utmana särskilt begåvade elever i matematik. Frågorna 17-18 berör utveckling, och slutligen handlar frågorna 19-21 om lärarnas förhoppningar gällande lärarutbildning och kompetensutveckling på arbetsplatsen (se bilaga 1).

5.4. Genomförande

För att samla in kvalitativa data till vår studie kontaktade vi åtta lärare via olika metoder, såsom epost, telefonsamtal och personlig förfrågan. Under kontakten med lärarna kommunicerades studiens syfte fram och en förfrågan ställdes om de var villiga att medverka. Samtliga åtta lärare accepterade vår förfrågan och de åtta intervjuerna bokades in under en tvåveckorsperiod.

5.4.1. Pilotintervju

Inför vår pilotintervju utformades en intervjuguide (se bilaga 1) för att säkerställa att frågorna var kopplade till studiens syfte och frågeställningar. Guiden innehöll både öppna och strukturerade frågor för att ge utrymme för deltagarnas reflektioner och erfarenheter. Pilotintervjuns syfte var att identifiera eventuella förbättringsområden i intervjuguiden och hjälpte till att tydliggöra oklarheter och säkerställa att frågorna genererade användbara data för studiens ändamål. Jacobsson och Skansholm (2020) bör en intervjustudie föregås av en pilotintervju för att undersöka om intervjufrågorna är relevanta och fungerar. Efter pilotintervjun gjordes mindre justeringar av intervjuguiden inför resterande intervjuer. Pilotintervjun tog tolv minuter.

5.4.2. Huvudintervjuer

De kommande intervjuerna genomfördes genom fysiska träffar under en förutbestämd tidsperiod på två veckor. Vid varje intervju informerade vi deltagarna om studiens syfte, deras rättigheter som deltagare, samt att deras svar skulle behandlas konfidentiellt. För att säkerställa att svaren kom med i sin helhet spelade intervjuerna in. Deltagarna avidentifierades för att skydda deras identitet, vilket bidrog till att de kände sig trygga och informerade under hela processen. Därefter analyserades data genom att kartlägga, kategorisera och jämföra deltagarnas svar för att identifiera mönster och variationer relevanta för studiens frågeställningar. Intervjuerna varade cirka 20 minuter, inklusive diskussioner om datahantering och anonymitet, medan själva ljudupptagningen av intervjufrågorna tog mellan 10 och 14 minuter.

5.5. Analysmetod

Det kvalitativt insamlade materialet transkriberades via appen *Röstmemo*, och inspelningarna transkriberades i Microsoft *Word*, enligt Braun & Clarkes modell från (Braun & Clark, 2006, refererad i Alvinus et.al., 2023). När man genomför en transkribering är det viktigt att man gör det överskådligt där man skriver ner allt som sägs av intervjuaren respektive informanten (Alvinus, et. al., 2023). Eftersom syftet med transkriberingen är att ta reda på innehållsaspekter valde vi att göra en grov transkription vilket Norrby (2014) menar görs i hög grad i enighet med skriftspråkskonvention. Detta eftersom vi inte var intresserade hur det sades, hur orden uttalades eller om informanten tog någon paus, utan det intressanta var *vad* som sades.

För att analysera materialet tillämpades en tematisk analys i sex steg enligt Braun & Clarkes modell (Braun & Clark, 2006, refererad i Alvinus, et. al., 2023). Enligt Braun & Clarkes modell (Braun & Clarke, 2006, refererad i Alvinus, et. al., 2023) består tematisk analys av sex steg där man först börjar med att bekanta sig med datan, därefter generera initiala koder, söka efter teman, granska teman, definiera och namnge teman, för att slutligen presentera resultatet. Tematisk analys handlar om att identifiera teman som framträder där man även tittar efter enigheter och meningsskiljaktighet (Denscombe, 2018).

Inledningsvis lästes materialet noggrant igenom, varpå lärarnas svar kategoriserades och namngavs som *Lärare 1-8*, relevanta meningar och stycken markerades med en överstrykningspenna. Anteckningar gjordes i marginalen för att tydliggöra vad som var relevant för undersökningens syfte. Därefter sorterades de kodade segmenten i teman baserat på deras innehåll. Genom att jämföra och gruppera koder med liknande innehåll identifierades övergripande teman i materialet. Genom en noggrann process av sortering och gruppering utvecklades dessa teman successivt till mer detaljerade och omfattande beskrivningar av de frågor som undersöktes. Den färdiga datan presenteras tematiskt (se avsnitt 6).

5.6. Etiska övervägande

I den här studien har vi följt de forskningsetiska principer som redovisas av Vetenskapsrådet i rapporten *God forskningssed* (2017). Dessa principer har fungerat som en grund för hur vi planerat och genomfört forskningen, särskilt när det gäller insamling och tillämpning av forskningsetiska principer.

Information

Alla deltagare informerades om studiens syfte och upplägg innan intervjuerna. Där deltagarna informerades om hur deras medverkan skulle bidra till studien och beskrev hur data skulle hanteras för att skydda deras integritet. Informationen delgavs både muntligt och skriftligt i samband med inhämtningen av data.

Samtycke

Samtycke inhämtades från samtliga deltagare innan intervjuerna påbörjades. Det betonades att deras medverkan var frivillig och att de hade rätt att avbryta sitt deltagande när som helst, utan att behöva ange någon anledning eller riskera negativa konsekvenser.

Konfidentialitet

För att skydda deltagarnas identitet har vi aidentifierat all data. Deltagarnas och skolornas namn har ersatts med kodbeteckningar i både transkriptioner och analys. Data har lagrats på en säker enhet med lösenordsskydd, tillgänglig endast för forskarna som genomför studien.

Nyttjande

Den insamlade datan används uteslutande till denna studie. Efter att studien har slutförts kommer allt material som inspelningar och transkriptioner att raderas i enlighet med Vetenskapsrådets riktlinjer och GDPR.

Genom att utgå från dessa principer har vi säkerställt att studien genomförts med hänsyn till deltagarnas integritet. Vår tillämpning av riktlinjer som har utfärdats av Vetenskapsrådet (2017) bidrar också till att stärka trovärdigheten i examensarbetet och säkerställer att studien följer etablerade forskningsetiska riktlinjer.

6. Resultat

Under detta avsnitt presenteras resultaten från vår studie, strukturerade enligt de teman som framkommit genom vår tematiska analys. Genom att kategorisera empirin i dessa teman kan vi tydligare belysa de mönster och insikter som framkommit. Vidare har teman knutits till våra forskningsfrågor förutom (6.1) *Bakgrund av informanter*, som är generell information om informanterna. De identifierade teman som kopplas ihop med forskningsfråga 1 är (6.3) *Identifiering av särskilt begåvade elever*. Forskningsfråga 2 är kopplade till (6.5) *Avgörande ramfaktorer* samt (6.6) *Utmaningar och stöd på arbetsplatsen*. Slutligen kopplas forskningsfråga 3 ihop med (6.2) *Lärarperspektiv* samt (6.4) *Undervisningsstrategier*. Varje tema kommer att diskuteras nedan med stöd av exempel från vår datainsamling.

6.1. Bakgrund av informanter

Våra informanter är i åldrarna 31-58, samtliga är kvinnor och är behöriga lärare som undervisar i matematik i årskurs 4-6. Två av lärarna tog lärarexamen på Högskolan Kristianstad, fem av lärarna tog sin lärarexamen på Malmö Universitet och den åttonde tog sin lärarexamen på Högskolan i Halmstad. De tog sin lärarexamen mellan åren 1995–2023.

6.2. Lärarperspektiv

Det framkom att hälften av lärarna inte kunde minnas om elever med särskild begåvning överhuvudtaget diskuterades under deras lärarutbildning. Fyra av åtta lärare uppgav att ämnet togs upp i form av en enskild föreläsning, men att fokus i utbildningen huvudsakligen låg på elever som behövde extra stöd för att nå kunskapskraven.

“Vi fick lära oss om hur vi skulle stötta eleverna som inte når upp till kunskapskraven, men nästan ingenting om hur vi skulle göra med elever som låg långt fram i sin kunskapsutveckling.” (Lärare 1).

”Jag tog lärarexamen 2019 och minns att vi vid ett tillfälle pratade om högpresterande elever och hur man kunde differentiera undervisningen, men det är allt.” (Lärare 6)

”Jag kan inte minnas att vi någon gång under utbildningen på lärarhögskolan pratade om elever som var särskilt begåvade eller låg långt fram i sin kunskapsinhämtning” (Lärare 8)

Dessa citat visar på en brist i lärarutbildningen, samt att större delen av fokuset låg på hur man som lärare fångar de svagare eleverna, och generellt på elever som är i behov av extra stöd för att nå kunskapskraven. Sju av åtta lärare uttrycker att de efter sin högskoleutbildning saknar konkreta verktyg eller strategier för att kunna identifiera och arbeta med särskilt begåvade elever i matematik.

På arbetsplatsen har endast två av åtta lärare fått kompetensutveckling som specifikt berörde särskilt begåvade elever. Resterande av lärarna berättade att deras arbetsplatser inte erbjuder fortbildning inom detta område, och de upplevde detta som en stor brist. Två av lärarna, som faktiskt hade deltagit i en fortbildning, beskrev den som begränsad i sitt innehåll och utan praktiska verktyg som kunde tillämpas i undervisningen. Majoriteten av lärarna upplevde därför att de stod utan tillräcklig kunskap och stöd för att hantera och utveckla särskilt begåvade elever på bästa sätt.

6.3. Identifiering av särskilt begåvade elever

Under intervjuerna framkom att flera av lärarna har svårt att skilja mellan särskilt begåvade och högpresterande elever. En del av lärarna upplevde att det saknas tydliga kriterier och praktiska verktyg för att avgöra om en elev är särskilt begåvad eller om det snarare handlar om en elev som arbetar flitigt och är högpresterande.

Det framkom att det enbart var två av åtta lärare som har erfarenhet av att kunna identifiera särskilt begåvade elever. Fyra av åtta lärare har någon gång under sitt yrkesliv identifierat dessa elever och två av åtta lärare har aldrig arbetat med särskilt begåvade elever i matematik.

De lärarna som hade större erfarenhet av att arbeta med särskilt begåvade elever nämnde att de har kunnat identifiera dessa elever genom att deras förmåga att resonera och dra komplexa slutsatser.

”Elever som är särskilt begåvade snappade upp saker väldigt snabbt och behövde utmaningar som låg på en annan nivå.” (Lärare 2)

”Till skillnad från högpresterande elever, som ofta är starka på att tillämpa inlärd metod, kan särskilt begåvade elever visa en större förståelse för matematiska samband och komplexa uppgifter.” (Lärare 2)

”Jag har under min tid som lärare tydligt kunnat identifiera två särskilt begåvade elever och ett arbetsområde som jag upptäckte att de snappade upp väldigt tydligt var algebra, men allt de gjorde hade de en väldigt hög måluppfyllelse på.” (Lärare 4)

Många av lärarna var förvånade när de fick höra att fem procent av alla elever är särskilt begåvade. Majoriteten (7 av 8) av lärarna uttryckte en oro kring att många särskilt begåvade elever riskerar att förbli oupptäckta eftersom det finns bristande kompetens hos lärarna.

6.4. Undervisningsstrategier

Lärarna som vid något tillfälle har identifierat särskilt begåvade elever har kunnat göra det främst genom observationer under lektioner samt hur eleverna resonerar och löser uppgifter. De uppgav att strategier som de främst har använt för att utmana dessa elever inkluderade berikning som innebär att ge eleverna mer avancerade uppgifter från matematikböcker eller använda material från högre årskurser. Tre lärare nämnde att de försökte anpassa uppgifter främst genom berikning för att stimulera elevernas logiska tänkande och problemlösningsförmåga, men betonade att detta krävde extra planering och tid som inte alltid fanns tillgänglig. Acceleration har också varit en strategi, men har enbart skett vid ett fåtal tillfällen. En lärare lät de elever som hade fallenhet för ämnet arbeta i mindre individuella grupper med svårare uppgifter i matematikboken.

6.5. Avgörande ramfaktorer

Lärarna pekade på flera ramfaktorer som försvårar arbetet med särskilt begåvade elever. Bland dessa nämndes brist på tid, stora elevgrupper och avsaknad av resurser. En annan begränsning var att man ofta var ensam med eleverna och specialläraren har all fokus på elever som inte når upp till kunskapskraven, vilket innebär att det fulla ansvaret för att identifiera och möta alla elevers behov låg på klassläraren. En av lärarna tyckte att det organisatoriskt nästan vart omöjligt att få ihop en bra undervisning då hen har blandklass (åk 5-6), där eleverna arbetar i två olika läroböcker med helt olika innehåll. Detta leder till att läraren behöver genomföra två genomgångar varje lektion och har aldrig riktigt möjlighet att knyta ihop lektionen på slutet. Det är även denna lärare som nämner att hon ej heller haft någon elev med särskild begåvning, trots hon arbetat som matematiklärare i 4,5 år. Alla lärare uttrycker att med mer tid, kompetent personal och utarbetat material hade skapat en helt annan utgångspunkt för arbetet med att identifiera och utmana elever med särskild begåvning i matematik.

6.6. Utmaningar och stöd på arbetsplatsen

Alla lärare upplevde att deras arbetsplatser prioriterade stöd för svaga elever som riskerar att ej nå kunskapskraven, framför särskilt begåvade elever. De vittnade även om att den kulturen är genomgående på skolorna. På överlämningar från lågstadiet så är fokus på om “de når målen, eller har ännu ej nått de”. Det talas enligt de lärarna nästan aldrig om de som ligger på den högre skalan och har tendenser att behöva utmanas. De beskrev att det saknades strukturer för att identifiera och arbeta med dessa elever, vilket gjorde det svårt att ge dem rätt stimulans. Hälften av lärarna uppgav att mindre nivågrupperade klasser skulle kunna vara en lösning för att bättre möta både svaga och starka elever. Det fanns också en önskan om att få tillgång till mer stöd från speciallärare eller resurspersoner inom matematik samt ett testmaterial som man hade kunnat nyttja vid misstanke om särskild begåvning. Slutligen tog även ett par av lärarna upp att skolorna de arbetar på endast har speciallärare i svenska, och saknar speciallärare eller specialpedagog i matematik.

Några dagar efter intervjun kontaktade en av informanterna oss för att dela med sig av resultaten från Skolinspektionens granskning som genomfördes någon vecka

tidigare. De hade fått som utvecklingsmål att skolan behöver se över hur arbetet med att identifiera och utmana elever som är särskilt begåvade och de som ligger långt fram i sin kunskapsutveckling. Genom att arbeta med detta utvecklingsmål kan skolan bättre anpassa undervisningen och erbjuda mer avancerade och utmanande uppgifter som matchar de särskilt begåvade elevernas behov. Detta kan inkludera allt från fördjupade studier inom specifika områden till möjligheter för bland annat berikning och acceleration.

6.7. Sammanfattning

Studien visar att kunskapen och erfarenheten av att arbeta med särskilt begåvade elever inom matematik är begränsad bland de intervjuade lärarna. Sex av lärarna hade tidigare erfarenhet av att identifiera och undervisa särskilt begåvade elever, men det bör tilläggas att erfarenheten var begränsad hos fyra av dem. De två erfarna lärarna beskrev att identifiering vanligtvis sker genom att observera elevens frågeställningar och diskussioner, då dessa elevers förmågor att hitta andra lösningar på uppgifter kan vara ett tecken på att eleven är särskilt begåvad. Fem av lärarna lyfte att ifall undervisningen inte är tillräckligt utmanande, kan vissa elever tendera att bli uttråkade och stökiga, men trots detta var det endast två av lärarna som kunde dra kopplingen till att det kan handla om elever med särskild begåvning. För att utmana särskilt begåvade elever använde en del lärare sig utav både berikning, i form av fördjupade och utmanade uppgifter och acceleration, där eleverna både fick arbeta med material från högre årskurser eller blev uppflyttade en eller flera årskurser under matematiklektionerna.

Lärarna som saknade erfarenhet med att identifiera och utmana elever som är särskilt begåvade i matematik, blev överraskade att det statistiskt sätt finns en elev i varje klass. Det var även tydligt att det inte var något som var ett prioriterat mål på skolorna. Skolinspektionens påpekande av denna brist på en av skolorna har dock resulterat i att frågan nu prioriteras, vilket innebär att skolan kommer att vidta åtgärder för att och utveckla detta område.

De vanligaste utmaningarna är att identifieringen kan vara bristande på grund av kompetens, resursbrist och svårigheten att balansera undervisningen. De flesta

lärarna angav att deras lärarutbildning inte innehöll moment om särskilt begåvade elever och att de kände sig osäkra på hur dessa elever skulle utmanas. Den mest erfarna läraren av särskilt begåvade elever beskrev att stöd från skolledning och tillgång till material har underlättat arbetet. Det hade även varit önskvärt att skolan har satsat på både föreläsare samt fortbildning för personalen inom området. Detta eftersom alla våra informanter upplevde att deras arbetsplatser prioriterade att rikta insatser till elever som ej når kunskapskraven och att de särskilt begåvade eleverna ofta hamnar i skymundan.

7. Analys

Analysen av intervjuerna har resulterat i tre huvudteman som synliggör lärarnas erfarenheter och utmaningar i arbetet med särskilt begåvade elever inom matematik. Det första temat vi valt är *7.1. Bristande lärarkompetens* som kan kopplas till forskningsfråga 3. Det andra temat är *7.2. Utmaningar på arbetsplatsen* som kan kopplas till forskningsfråga 2. Det tredje temat är *7.3. Hur elevers undervisning bör se ut ur ett lärarperspektiv* som kan kopplas till forskningsfråga 1. Med detta som utgångspunkt kommer varje tema att diskuteras enskilt och inriktat på lärarnas erfarenheter och strategier samt de utmaningar som framkommit i deras arbete.

7.1. Bristande lärarkompetens

Resultaten visar att informanterna har varierande erfarenheter och strategier för att möta dessa elevers behov, men att gemensamma mönster också kan identifieras. Lärarnas upplevelser visar på en genomgående osäkerhet kring hur särskild begåvning definieras och identifieras, vilket många kopplar till en brist på utbildning och stöd inom detta område. Samtidigt framkom att de lärare som hade fått utbildning eller fortbildning om särskilt begåvade elever var bättre rustade att både känna igen dessa elever och utforma undervisningsstrategier som stimulerar deras potential. Det framkom även att särskilt begåvade elever blandades ihop med högpresterande, vilket kunde ses då de flesta av lärarna enbart har kunnat identifiera elever som utmärkte sig inom ämnet och inte elever som var omotiverade och stökiga.

Ett viktigt inslag i analysen är hur ramfaktorer, såsom tillgången till resurser, tid och stöd från arbetsplatsen, kan bidra till lärarnas möjligheter att möta särskilt begåvade elevers behov. Två av lärarna uppgav att de aldrig haft någon elev med särskild begåvning, vilket sannolikt inte handlar om en faktisk frånvaro av sådana elever utan snarare om bristande kompetens och förståelse för vilka tecken man ska leta efter. Denna osäkerhet understryker behovet av hur lärare behöver utveckla sin kompetens för att identifiera och stötta särskilt begåvade elever på ett effektivt sätt.

Sammanfattningsvis visar våra resultat att det finns ett behov och önskemål av att stärka lärarnas kompetens inom identifiering och stöd av särskilt begåvade elever. Detta kan uppnås genom att exempelvis förbättra lärarutbildningen och erbjuda fortbildning som fokuserar målinriktat på elever med särskild begåvning.

7.2. Utmaningar på arbetsplatsen

Utifrån ramfaktorteorin identifierades flera faktorer som kan forma lärarens möjlighet att identifiera och utmana elever med särskild begåvning i matematik. Enligt Jacobsson och Skansholm (2020) kan ramfaktorteorin ses som en organisationsteori där studiens fokus betraktar de yttre ramarna som sätts upp för en verksamhet där de påverkar hur det dagliga arbetet bedrivs. Lärarna påtalade att majoriteten av arbetsplatserna saknar struktur och stöd för att bedriva en undervisning som gynnar alla elever och att arbete med att identifiera och utmana elever som är särskilt begåvade bortprioriterades för att i stället stödja elever som inte når kunskapskraven.

En annan viktig punkt är att det visat sig är att det kan saknas behöriga speciallärare i matematik och att det ofta endast finns en speciallärare i svenska. Men återigen, de svagare eleverna får hjälp och stöd och insatserna är inriktat på elevers måluppfyllelse snarare att utmana alla elever utifrån deras individuella förmågor.

En tredje ramfaktor är bristen på resurser, vilket minskar lärarens förutsättning till att kunna arbeta med små grupper. Flertalet lärare uttryckte att det vore önskvärt att få arbeta med elever i mindre grupper där de kan ges utmaningar utifrån var de befinner sig.

Lärarnas erfarenheter pekar på ett tydligt behov av att både lärarutbildningar och arbetsplatser ger mer omfattande och praktiska utbildningsinsatser för att bättre rusta lärare att möta dessa elevers behov. Kompetensutveckling, gärna med fokus på identifiering, undervisningsstrategier och konkreta stödverktyg, är avgörande för att stärka lärarnas förmåga att stötta särskilt begåvade elever.

7.3. Hur elevers undervisning bör se ut ur ett lärarperspektiv

Gällande hur undervisning bör se ut för elever med särskild begåvning visar resultatet att många lärare känner sig osäkra på hur och när elever bör accelerera i matematiken eller arbeta med berikning och fördjupade uppgifter. Att som lärare ha god ämneskompetens är avgörande för elevers möjlighet att få en adekvat undervisning (Bochkareva et al. 2018). Lärare behöver ha en djupare förståelse i matematik för att kunna erbjuda uppgifter på olika nivåer och utmana särskilt begåvade elever. Dessutom måste de förstå de specifika egenskaperna hos dessa elever, såsom deras sätt att tänka, resonera och lösa problem. Strategier som berikning och acceleration är viktiga verktyg för att möta dessa elevers behov. Resultatet visar att det finns ett behov av att stärka lärarnas kompetens inom både bedömning och ämneskunskap för att bättre stödja särskilt begåvade elever.

7.4. Slutsats

Våra resultat, kopplade till våra teoretiska utgångspunkter, ramfaktorteorin och lärarkompetenser, visar på flera brister inom skolans prioriteringar. Det framgår att skolor ofta fokuserar på att stödja de svagare eleverna för att öka måluppfyllelsen för fler elever snarare än att utmana alla elever på deras respektive nivåer. Särskilt begåvade elever blir ofta bortprioriterade både i klassrummen och utanför. Studien visar även på att lärarnas kompetensutveckling inom området inte är en prioriterad punkt på organisationsnivå. När det gäller ramfaktorteorin visar våra resultat att många faktorer kan forma undervisningen såsom tid, schema, brist på resurser eller speciallärare. Trots dessa utmaningar står lärarna inför uppgiften att skapa en så bra undervisning som möjligt utifrån de givna förutsättningarna. De måste ofta "trolla med knäna" för att möta alla elevers behov och skapa en inkluderande och effektiv

lärmiljö. Studien styrker vad tidigare forskning har visat att de flesta lärarna inte har tillräckligt med kompetens för att kunna identifiera och utmana särskilt begåvade elever och de blandas därför ofta ihop med högpresterande elever. Studien visar även att särskilt begåvade elever inte är en prioriterad grupp på organisationsnivå eftersom lärarna varken fortbildning, extratid eller stöttning för att kunna fördjupa sig i ämnet.

8. Diskussion

Syftet med studien är att öka förståelsen kring hur lärarkompetensen ser ut hos matematiklärare i årskurserna 4–6 kopplat till att kunna identifiera och möta behoven hos särskilt begåvade elever. Studien avser även att belysa hur arbetsplatsens resurser och stöd formar och prioriterar lärarnas möjlighet att arbeta med denna elevgrupp. De tre forskningsfrågorna som ligger till grund för studien är: (1.) Hur ser identifieringen ut av särskilt begåvade elever? (2.) Är särskilt begåvade elever en prioriterad elevgrupp? (3.) Hur avgörande är lärarkompetensen för att identifiera och utmana särskilt begåvade elever i matematik?

I följande avsnitt redovisas diskussionen på ett strukturerat sätt där resultat redogörs i relation till de teoretiska utgångspunkterna, såsom ramfaktorteorin och teorier om lärarkompetens. Därefter följer resultatdiskussionen där resultatet från intervjuerna diskuteras och kopplas till tidigare forskning. Sedan följer en metoddiskussion där val av undersökningsmetod diskuteras med fokus på dess styrkor och svagheter. Avslutningsvis förs en reflektion kring studiens bidrag, dess begränsning samt förslag på vidare forskning inom området.

8.1. Studiens resultat kopplat till de teoretiska utgångspunkterna och tidigare forskning

I likhet med våra resultat som formas av våra teoretiska utgångspunkter, ramfaktorteorin och lärarkompetenser ser vi att empirin stämde överens med tidigare forskning. Empirin visade som Liljedahl (2017) nämner att två olika metoder att arbeta med elever som är särskilt begåvade är att använda sig utav berikning eller acceleration. Däremot framkom det att flera av lärarna upplevde svårigheter att praktiskt tillämpa dessa metoder och ofta på grund av bristande tid

och resurser. Detta kopplas tydligt till ramfaktorteorin, som belyser hur yttre förutsättningar påverkar lärarnas möjlighet att anpassa sin undervisning.

Lärarnas osäkerhet kring identifiering av särskilt begåvade elever kan också förstås utifrån teorin om lärarkompetenser. Bochkareva et al. (2018) lyfter fram att lärare behöver utveckla fem centrala kompetenser bland annat didaktisk- och ämneskompetens, för att kunna identifiera och undervisa denna elevgrupp. Vår empiri visade dock att de flesta lärare saknade utbildning och fortbildning kring särskilt begåvade elever vilket resulterade i en osäkerhet kring vilka strategier som bör användas främst vid identifiering. Samma resultat framkom i en studie som gjordes i Norge. I Lenvik et al., (2022) studie framkommer det att lärarna inte har fått kompetens från lärarhögskolan i hur man identifierar särskilt begåvade elever. De uppger i studien att de lärare som har kompetens inom området har erhållit det på egen hand. Detta förstärker behovet av att integrera utbildning om särskild begåvning i lärarutbildningen som också påpekats i tidigare forskning av Hoth et al., (2017).

När det gäller ramfaktorer framkom att brist på resurser, stora elevgrupper och fokus på elever som inte når kunskapskraven skapade utmaningar för lärarna. Detta överensstämmer med Skolinspektionens (2022) resultat, som visar att särskilt begåvade elever ofta prioriteras lägre än andra elevgrupper. En av lärarna i vår studie uttryckte att särskilt begåvade elever sällan lyfts fram under elevhälsoteam möten, utan att fokus i stället mestadels ligger på elever som är i behov av extra stöd eller har andra svårigheter.

Sammantaget visar vår studie att en kombination av stärkta lärarkompetenser och förbättrade organisatoriska förutsättningar hade varit önskvärt för att skapa en undervisning som bättre möter behoven av särskilt begåvade elever. Detta inkluderar insatser som att stärka lärarkompetensen genom tillgång till utbildning och fortbildning samt ge verktyg och stöd för att kunna skapa möjligheter till identifiering samt en differentierad och anpassad undervisning för dessa elever.

8.2. Resultatdiskussion

Den första punkten (8.2.1.) belyser att det saknas systematiskt arbete kring att identifiera särskild begåvade elever, vilket innebär att många elever med hög potential inte får den stimulans och de resurser de behöver och har rätt till för att utvecklas optimalt. Bristen på identifieringen kan leda till att dessa elever känner sig understimulerade och ouppmärksammade vilket i sin tur kan påverka deras motivation och skolprestation negativt.

För det andra har vi tolkat att det finns ett starkt fokus på elever som inte når kunskapskraven. Även om detta är viktigt, för att säkerställa att alla elever får den grundläggande undervisning som de har rätt till, kan det leda till att andra elevers behov förbises. Detta skapar en obalans i undervisningen där resurser och uppmärksamhet koncentreras på en specifik grupp medan andra grupper, såsom de särskilt begåvade, inte får den uppmärksamhet de behöver och har rätt till för att utvecklas.

För det tredje har vi funnit att nödvändiga insatser ofta är kopplade till lärarkompetensen. Det innebär att lärarnas förmåga att anpassa undervisningen och använda effektiva pedagogiska metoder är avgörande för att möta alla elevers behov. Lärarnas kompetensutveckling och fortbildning är därför av yttersta vikt för att kunna erbjuda en inkluderande och stimulerande lärmiljö för alla elever. Utan tillräcklig kompetens och stöd kan lärarna ha svårt att identifiera och möta de varierande behoven hos sina elever, vilket kan påverka utbildningskvaliteten negativt.

Dessa tre punkter kommer att diskuteras utförligt i det följande med syfte att belysa de utmaningar och möjligheter som finns för att förbättra utbildningskvaliteten. Genom att adressera dessa områden kan vi arbeta mot en mer balanserad och inkluderande utbildning som tar hänsyn till alla elevers behov och potential.

8.2.1. Bristande identifiering av särskilt begåvade elever

I studien framkom flera aspekter kopplade till bristande identifiering av särskilt begåvade elever i matematik. En återkommande upplevelse hos de flesta informanterna var en osäkerhet kring vad som faktiskt kännetecknar en särskilt

begåvad elev. För att kunna identifiera och stödja särskilt begåvade elever behöver lärarna utveckla en förståelse för dessa elever. Enligt Endepohls-Ulpe och Rufs studie (2005) behöver lärarna utveckla kunskap kring hur särskilt begåvade elever kan identifieras inte bara intellektuellt utan också deras sociala interaktioner. Flickor tenderar ofta att anpassa sig på andra sätt än pojkar vilket kan påverka deras synlighet i klassrummet. Bochkareva et al. (2018) betonar att lärarna måste ha en djupare förståelse för vad det innebär att vara särskilt begåvad och vara medvetna om de olika sätt dessa elever kan bete sig i klassrummet, vilket stämmer väl överens med studiens resultat. Att särskilt begåvade elever kan bete sig på olika sätt försvårar arbetet för läraren med att kunna identifiera dem. Endepohls-Ulpe och Rufs (2005) menar att lärarna bör vara medvetna om att även socialt fungerande och tysta, tillbakadragna elever (ofta flickor) också kan vara särskilt begåvade och därför inte enbart fokusera på de elever som utmärker sig på ett eller annat sätt. Enligt en av informanterna hade hon under sin tid som lärare haft två elever som har varit särskilt begåvade och det som de hade gemensamt var det att de hade en fallenhet för algebra. Enligt Sims (2021) är det inte enkelt att identifiera särskilt begåvade elever i matematik, men det som kan känneteckna dem är att de är snabba på att upptäcka strukturen i ett matematiskt problem för att sedan med hjälp av matematiska symboler formalisera det, till exempel genom ekvationer eller funktioner som leder till problemets lösning. Några av lärarna efterfrågade en mall som hade kunnat underlätta identifiering för lärarna av särskilt begåvade elever. Sims (2021) förespråkar Krutetskiis modell vid identifiering av särskilt begåvade elever. Den baseras på att läraren gör en kartläggning där man är extra observant på olika förmågor:

- Förmågan att samla in och formalisera matematisk information.
- Förmågan att bearbeta matematisk information.
- Förmågan att minnas matematisk information.
- Allmän, sammansatt förmåga som beskrivs som ett matematiskt sinnelag.

Två av informanterna har uppgett att de aldrig under sin tid som matematiklärare har identifierat särskilt begåvade elever. Fyra lärare uppger att de har identifierat särskilt begåvade elever, men utifrån deras svar skulle en tolkning kunna vara att det handlar om högpresterande elever snarare än särskilt begåvade, vilket bekräftar teorin om att det saknas kompetens kring särskilt begåvade elever. Detta menar Persson (1998) är ett vanligt förekommande att lärare blandar ihop högpresterande elever med särskilt begåvade elever. En av lärarna som har identifierat och arbetat med särskilt begåvade elever uppgav att man har låtit dem utmanas genom att låta dem arbeta med i mindre grupper och med svårare matematikuppgifter tillsammans med andra elever i klassen. Sims (2021) menar att särskilt begåvade elever ofta ses som individualister och har svårt att fungera i auktoritära undervisningsmiljöer, de kan lyckas väldigt väl i ämnet, men de kan även prestera långt under sin potential om de inte ser någon meningsfullhet i det de gör. Vidare menar Sims (2021) att särskilt begåvade elever är känsliga för förändring och nyanser vilket tyder på vilket även kan leda till att de blir hemmasittare.

8.2.2. Fokus på elever som inte når kunskapskraven

Vid analysen av vår empiri framkom det att informanterna upplever att elever som inte når kunskapskraven får mer stöd och resurser än de elever som är särskilt begåvade i matematik eller ligger långt fram i sin kunskapsinhämtning (se avsnitt 6.6). Dessa erfarenheter överensstämmer med Skolinspektionens granskning (2022), som visade att de flesta skolor saknar ett organisatoriskt stöd för lärarna och ett skolövergripande arbetssätt för att skapa en utvecklande undervisning över lag.

Informanterna delgav att elever som möjligtvis är särskilt begåvade eller ligger långt fram i sin kunskapsinhämtning sällan lyfts i elevhälsoteamet, där lärarna skulle kunna få stöd och hjälp kring hur man kan identifiera och utmana dessa elever. Detta är även något som Skolinspektionens granskning (2022) lyfter, att resurser som elevhälsoteamet sällan används för att samverka kring elever som ligger långt fram i sin kunskapsinhämtning. I stället fokuserar dessa samtal främst på elever som riskerar att inte nå kunskapskraven, vilket kan ses som en indikator på att skolan inte prioriterar samtliga elevgrupper. Enligt Skollagen (SFS 2010:800, 3 kap, 2 §) ska elever som lätt uppfyller betygskriterierna ges ledning och stimulans

för att möjliggöra att de når längre i sin kunskapsutveckling, vilket även Skolverket (2023) understryker att varje elev ska få möjlighet till. Därmed känns det oroande, att trots detta lagstadgade krav, vittnar majoriteten av informanterna (7 av 8) om att skolan inte utmanar särskilt begåvade elever tillräckligt.

En annan oroväckande likhet som både stämmer överens med vår tidigare forskning (se avsnitt 3), kopplat lärarnas upplevelser och Skolinspektionens granskning är att rektorerna på flera av skolorna uppgav att det inte finns något särskilt fokus på eleverna som ligger långt fram i sin kunskapsutveckling och att fokus i stället ligger på elever som är i behov av stöttning och/eller särskilt stöd för att nå kunskapskraven. Enligt skollagen är det rektorn som har yttersta ansvaret för den pedagogiska planeringen på skolan (SFS2010:800, kap. 2, § 9) och borde därmed se till att samtliga elever får den stöttning som de har rätt till.

8.2.3. Nödvändiga insatser kan kopplas till lärarkompetensen

Ett framträdande resultat i denna studie indikerar på att de insatser som särskilt begåvade elever får i klassrummet kopplas till lärarens kompetens. Det var önskvärt från de flesta informanter om att lärarna ska få genomgå en kompetenshöjande fortbildning i hur man identifierar och möter särskilt begåvade elever. Att möta och utmana särskilt begåvade elever är inte alltid enkelt och det finns flera olika aspekter att hålla reda på, en av dem är enligt Endepohls-Ulpe och Ruf (2005) att läraren bör förstå de sociala och beteendemässiga aspekterna av särskilt begåvade elever för att kunna undervisa och stödja dem i klassrummet. Detta relaterar till den didaktiska kompetens som Bochkareva et al. (2018) beskriver, där läraren inte bara behöver skapa utmanande och stimulerande undervisning utan också behöva ta hänsyn till hur dessa elever socialt och emotionellt relaterar till sina klasskamrater. Det innebär att lärarna bör anpassa sina undervisningsstrategier för att möta både de kognitiva och sociala behoven hos särskilt begåvade elever. För att läraren ska kunna anpassa sin undervisning och skapa rätt förutsättning för dessa elever krävs det en medvetenhet hos läraren om särskilt begåvade elever samt att grundlärarlärarutbildningen inkluderar moment som förbereder lärarna på detta (Endepohls-Ulpe och Ruf, 2005). Fortbildning eller rätt förberedelse från lärarhögskolan var något som samtliga av studiens informanter efterfrågade.

Differentierad undervisning beskrevs av informanterna i studien som en metod som en del av lärarna använde sig av för att utmana särskilt begåvade elever bland annat genom berikning. Enligt Szabo (2017) beskrivs differentierad undervisning i ordinarie klassrum som en osäker metod att använda sig av då det inte finns tillräckligt med empirisk forskning som styrker metodens effektivitet då de ofta är baserade på teoretiska antaganden och personliga erfarenheter. Vidare menar Szabo (2017) att särskilt begåvade elevers ofta har en motvilja till att arbeta med repetitiva arbetsuppgifter och grupparbete i heterogena grupper och att acceleration i särskilda grupper utanför klassrummet är den bästa undervisningen för den här gruppen av elever. Informanternas varierande kompetens och erfarenhet skapar olika förutsättningar för hur väl särskilt begåvade elever utmanas i skolan. Variationen på vilken kompetens läraren har inom området kan leda till att en betydande andel särskilt begåvade elever inte presterar i nivå med sin potential (Sims, 2021).

8.3. Slutsats

Syftet med studien är att öka förståelsen kring hur lärarkompetensen ser ut hos matematiklärare i årskurserna 4–6 kopplat till att kunna identifiera och möta behoven hos särskilt begåvade elever. Studien avser även att belysa hur arbetsplatsens resurser och stöd formar och prioriterar lärarnas möjlighet att arbeta med denna elevgrupp. Resultaten visar att arbetet särskilt begåvade elever kan kopplas till tre huvudsakliga utmaningar.

För det första framkommer att det saknas ett systematiskt arbetssätt för att identifiera särskilt begåvade elever. Många lärare uttryckte osäkerhet kring vad som kännetecknar särskilt begåvade elever och efterlyste tydliga riktlinjer och verktyg. Dett a kan leda till att särskilt begåvade elever riskerar att inte uppmärksammas, vilket kan påverka deras skolgång negativt. Denna osäkerhet kopplas i studien till avsaknaden av utbildning inom området både i lärarutbildningen och i det fortbildningsutbud som erbjuds lärare.

För det andra framkom det att elever som inte når kunskapskraven ofta prioriteras högre än särskilt begåvade elever, både vad gäller tid och resurser. Flera lärare vittnade om att särskilt begåvade elever sällan diskuteras under exempelvis

elevhälsomöten vilket tydligt återspeglar hur resursfördelningen på skolorna är utformad. Detta trots att skollagen anger att alla elever, inklusive de som lätt når kunskapskraven, ska ges utmaning och stimulans. Bristen på organisatoriskt stöd och skolövergripande strategier bidrar till att särskilt begåvade elever ofta blir en bortglömd grupp i undervisningen.

För det tredje framgår att lärarnas kompetens spelar en avgörande roll för hur särskilt begåvade elever identifieras och utmanas i undervisningen. Många lärare saknar tillräcklig utbildning och erfarenhet för att känna sig trygga i arbetet med denna elevgrupp vilket resulterar i att undervisningen sällan anpassas efter deras behov. Informanterna betonade vikten av kompetensutveckling och pekade på att lärarutbildningen behöver inkludera moment som förbereder blivande lärare för att möta särskilt begåvade elever.

Sammantaget visar studien att arbetet med särskilt begåvade elever kräver både en stärkt lärarkompetens och förbättrade organisatoriska förutsättningar. För att möta dessa elevers behov, bör skolor utveckla strategier för identifiering och undervisning samt ge lärare möjlighet till fortbildning och tillgång till resurser som underlättar deras arbete. Genom att kombinera strukturellt stöd och kompetenshöjande insatser kan skolan bättre tillgodose behoven hos särskilt begåvade elever och bidra till en mer inkluderande och utvecklande undervisning.

8.4. Metoddiskussion

Denna studie har flera validitetsaspekter kopplade till användningen av semistrukturerade intervjuer för att fånga matematiklärares erfarenheter av särskilt begåvade elever. Validiteten påverkas av flera faktorer, såsom det begränsade urvalet av lärare, vilket minskar möjligheten att generalisera resultaten. Dessutom kan intervjuerna, som bygger på lärarnas egna uppfattningar och minnen, påverkas av subjektiva tolkningar och forskarens förförståelse vid analysen. Studiens upplägg och metodval diskuteras därför utifrån hur dessa aspekter hanterats för att säkerställa en systematisk och trovärdig process.

8.4.1. Trovärdighet och tillförlitlighet

Validiteten i studien begränsas av olika faktorer. En begränsning av validiteten är att intervjuerna bygger på lärarnas egna uppfattningar och minnen. Detta kan leda till att vissa aspekter förstärks eller förbises. En annan begränsning är det begränsade urvalet som bestod av åtta matematiklärare, vilket gör att resultaten inte kan generaliseras till en större population. Urvalet kan också ha påverkat resultaten, då enbart en av de intervjuade lärarna hade en större erfarenhet av att arbeta med särskilt begåvade elever. Detta kan ha lett till en viss skevhet i data, där de flesta deltagarna uttryckte osäkerhet kring ämnet. Vidare kan validitetsutmaningar kopplas till analysen av intervjudata. Att tematisera och tolka lärarnas svar är en subjektiv process eftersom det finns en risk att forskarens förförståelse kan påverka hur resultaten organiseras och presenteras. För att minska denna risk användes en systematisk analysmetod där svaren kodades och sorterades utifrån återkommande teman.

En annan aspekt som bör diskuteras är hur studiens ämne kan ha påverkat intervjusvaren. Frågor om särskild begåvning är ett område som inte alltid diskuteras i skolor, vilket påpekades av lärarna under intervjuerna. Detta kan ha bidragit till att en viss osäkerhet eller ovilja att ge detaljerade svar, särskilt för de lärare som kände att de saknade erfarenhet eller kompetens inom området.

8.4.2. Alternativ metod

En enkätmetod hade möjligtvis kunnat ge bredare data men den hade begränsat möjligheten att ställa vidare frågor och därmed hade djupet i empirin gått förlorad. Om enkät använts hade troligtvis utfallet gett mer generella och kvantitativa data, vilket inte hade fångat svaren som skapar en djupare förståelse av området. Därmed valdes semistrukturerade intervjuer då de är bäst lämpade för studiens syfte som innefattar att fånga lärarnas erfarenheter kring ämnet.

Sammanfattningsvis upplever vi att trots vissa begränsningar, som ett litet urval och subjektiva tolkningar, var den kvalitativa metoden och de semistrukturerade intervjuerna väl lämpade för att undersöka lärarnas erfarenheter i att kunna identifiera och utmana särskilt begåvade elever.

8.5. Vidare forskning

Vår förhoppning med detta examensarbete är att belysa att det finns kunskapsluckor gällandes lärares kompetenser i att identifiera och utmana elever med särskild begåvning i matematik. För att forska vidare på detta område skulle det vara intressant att bygga vidare på de resultat som framkom i vår tidigare forskning som överensstämde i vår empiri (se avsnitt 6), där det synliggjordes att dessa lärare varken är eller känner sig tillräckligt förberedda eller kompetenta för att identifiera och utmana särskilt begåvade elever. Ett möjligt nästa steg i forskningen skulle vara att genomföra intervjuer riktade till högskolor och lärarutbildningar för att undersöka deras syn på och förberedelse för att hantera dessa utmaningar. Det skulle vara värdefullt att ta reda på hur högskolor ser på sin roll i att förbereda framtida lärare för att identifiera och stödja särskilt begåvade elever och vilka åtgärder de tror kan göras för att förbättra lärarutbildningarna på detta område. Ytterligare forskning kan även inkludera studier som undersöker konkreta metoder och verktyg som kan hjälpa lärare att bättre möta behoven hos dessa elever samt hur dessa metoder kan implementeras och utvärderas i praktiken.

Referenser

- Alvinius, A., Borglund, A., & Larsson, G. (2023). *Tematisk analys: din handbok till fascinerande vetenskap* (Upplaga 1). Studentlitteratur.
- Bochkareva, T., Akhmetshin, E., Osadchy, E., Romanov, P., Konovalova, E. (2018). Preparation of the future teacher for work with gifted children. *Journal of Social Studies Education Research*, 9(2), 251-265
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=eric&AN=EJ1181970&lang=sv&site=eds-live&scope=site>
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber.
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* (Fjärde uppl.). Studentlitteratur.
- Endepohls-Ulpe, M., & Ruf, H. (2005). Primary school teachers' criteria for the identification of gifted pupils. *High Ability Studies*, 16(2), 219–228.
<https://doi.org/10.1080/13598130500308360>
- Hoth, J., Kaiser, G., Busse, A., Döhrmann, M., König, J., & Blömeke, S. (2017). Professional Competences of Teachers for Fostering Creativity and Supporting High-Achieving Students. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 49(1), 107–120.
<https://doi.org/10.1007/s11858-016-0817-5>
- Lenvik, A., Øen Jones, L., & Hesjedal, E. (2022). Teachers' perspective on gifted students with extraordinary learning potential in Norway: A descriptive study with primary and secondary teachers. *Gifted and Talented International*, 37(2), 163–172.
<https://doi.org/10.1080/15332276.2022.2138796>
- Jacobsson, K., & Skansholm, A. (2019). *Handbok i uppsatsskrivande: för utbildningsvetenskap* (Upplaga 1). Studentlitteratur.

- Liljedahl, M. (2017). *Särskilt begåvade elever. Pedagogens utmaning och möjlighet*. Gothia Fortbildning.
- Lundgren, U. P. (1999). *Ramfaktorteori och praktisk utbildningsplanering. Pedagogisk Forskning i Sverige*, 4(1), 31–41. Hämtad från <https://conferences.lnu.se/index.php/PFS/article/view/1052>
- Norrby, C. (2014). *Samtalsanalys : så gör vi när vi pratar med varandra* (3., [rev.] uppl.). Studentlitteratur.
- Persson, R. S. (1998). Paragons of virtue: Teachers' conceptual understanding of high ability in an egalitarian school system. *High Ability Studies*, 9(2), 167–184. <https://doi.org/10.1080/1359813980Pers090204>
- Rotigel, J. V., & Fello, S. (2004). Mathematically Gifted Students: How Can We Meet Their Needs? *Gifted Child Today*, 27(4), 46–51. <https://doi.org/https://www.prufrock.com>
- Sims, C. (red.) (2021). *Särskild begåvning i praktik och forskning*. (Upplaga 1). Lund: Studentlitteratur.
- Skolinspektionen (2020). *Matematikundervisningen i årskurserna 4–6. Tematisk kvalitetsgranskning*. Dnr 400-2018:10258.
- Skolinspektionen (2022). *Stimulerande undervisning för elever som ligger långt fram i sin kunskapsutveckling. Tematisk kvalitetsgranskning*. Dnr. SI 2019:5786.
- SFS 2010:800. *Skollag*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800
- Skolverket. (2018). *Attityder till skolan*. <https://www.skolverket.se/getFile?file=4138>
- Skolverket. (2022). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. <https://www.skolverket.se/getFile?file=9718>

- Smedsrud, J. H., Nordahl-Hansen, A., & Idsøe, E. (2022). Mathematically Gifted Students' Experience With Their Teachers' Mathematical Competence and Boredom in School: A Qualitative Interview Study. *Frontiers in psychology*, 13, 876350. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.876350>
- Stålnacke, J. (u.å.) *Särskilt begåvade elever i skolan*. Skolverket. <https://www.skolverket.se/download/18.5dfce44715d35a5cdfa2d51/1516017579573/Sarskilt-begavade-elever-skolan.pdf>
- Szabo, A. (2017). Matematikundervisning för begåvade elever – en forskningsöversikt. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 22 (1), 21–44.
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Vetenskapsrådet. https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf
- Vreys, C., Ndungbogun, G. N., Kieboom, T., & Venderickx, K. (2018). Training effects on Belgian preschool and primary school teachers' attitudes towards the best practices for gifted children. *High Ability Studies*, 29(1), 3–22 <https://doi.org/10.1080/13598139.2017.1312295>
- Wallberg, H. (2019). *Lektionsdesign: en handbok*. (Första upplagan). Gothia Fortbildning.

Bilaga 1.

Intervjuguide

Presentation

- Berätta vem/vilka vi är
- Berätta om syftet med intervjun och varför vi valt detta område.
- Informanten får information om anonymitet och att det går att dra tillbaka sitt deltagande närsomhelst under arbetets gång.
- Informanten får skriva på samtyckesblanketten
- Frågar om samtycke till att spela in samtalet.

Problemformulering

Trots styrdokumentens krav på en differentierad och utmanande undervisning saknar många lärare verktyg för att identifiera och stimulera särskilt begåvade elever i matematik. Syftet med studien är att öka förståelsen kring hur lärarkompetensen ser ut hos matematiklärare i årskurserna 4–6 kopplat till att kunna identifiera och möta behoven hos särskilt begåvade elever. Studien avser även att belysa hur arbetsplatsens resurser och stöd formar och prioriterar lärarnas möjlighet att arbeta med denna elevgrupp.

Forskningsfrågor

1. Hur ser identifieringen ut av särskilt begåvade elever?
2. Är särskilt begåvade elever i matematik en prioriterad elevgrupp?
3. Hur avgörande är lärarkompetensen för att identifiera och utmana särskilt begåvade elever i matematik?

Bakgrundsfrågor

1. Vilket år tog du lärarexamen?
2. Vilka ämnen har du behörighet i?
3. Vilka årskurser undervisar du i?
4. Har du egna erfarenheter av särskilt begåvade elever i matematik i din undervisning?
5. Har du under din högskoleutbildning fått specifik undervisning hur identifiering och undervisning kan se ut för elever med särskild begåvning i matematik?

6. Har du på din arbetsplats fått någon typ av fortbildning kring hur identifiering och utmaning kan se ut för att gynna elever med särskild begåvning i matematik?

Identifiering av särskilt begåvade elever i matematik (om läraren svarar att den har erfarenhet)

7. Hur identifierar du särskilt begåvade elever i matematik?
8. Vilka kännetecken letar du efter som indikerar att en elev har särskild begåvning i matematik?
9. Vilka metoder eller verktyg använder du för att bedöma elevernas matematiska förmågor?

Om läraren svarar att den inte har erfarenhet av elever med särskild begåvning i matematik ställ i stället dessa frågor:

- Upplever du att du har kunskap om hur elever med särskild begåvning i matematik kan identifieras?
- Upplever du att du vet hur du kan lägga upp undervisningen för att gynna alla eleverna i klassrummet.

Undervisningsstrategier

10. Hur anpassar du din undervisning för att möta behoven hos elever med särskild begåvning i matematik?
11. Kan du ge exempel på specifika undervisningsstrategier eller aktiviteter som du använder för att utmana dessa elever?
12. Hur planerar du undervisningen för att både stödja elever med särskild begåvning och de som behöver mer hjälp för att klara årskursernas matematikinnehåll?

Ramfaktorer (kursplaner, schema, planeringstid, resurser, organisation)

13. Vilka ramfaktorer upplever du begränsar din förmåga att undervisa elever med särskild begåvning i matematik?
14. Hur möjliggör förutsättningar som tid, klassens storlek och tillgång till resurser din undervisning?

15. Hur hanterar du eventuella begränsningar som dessa ramfaktorer skapar?
16. Skolinspektionens granskning (2022) visar att 5 % av eleverna är särskilt begåvade i matematik, upplever du att din arbetsplats ger dessa elever lika mycket stöd som elever som har svårt att nå kunskapskraven för att de ska nå sin fulla potential?

Reflektion och utveckling

17. Vilka möjligheter till professionell utveckling har du haft för att förbättra din undervisning av dessa elever?
18. Om du fick påverka, hur skulle du vilja att högskolorna förbereder lärarstudenterna med att identifiera och undervisa elever med särskild begåvning i matematik.
19. Om du fick önska, hur skulle du vilja att din arbetsplats prioriterade fortbildning och kompetensdagar för att få kompetens kring hur man kan arbeta med elever med särskild begåvning i matematik?

Bilaga 2.

Samtycke

Högskolan
Kristianstad

1 (2)

Samtycke till att delta i studien [särskild begåvning i matematik]



1. Bakgrund och syfte

Den här studien är en del av examensarbetet på Lärarprogrammet vid Högskolan Kristianstad 2024-2025. Syftet med studien är att undersöka vad matematiklärare använder för att identifiera och utmana elever med särskild begåvning samt vilka utmaningar de möter i hela processen. Studien leds av Brigitta Hagström & Sabina Strid. Studien pågår under 2024-2025. Studien innefattar semistrukturerade intervjuer och materialet kommer att samlas in via ljudupptagning som sedan transkriberas.

2. Datahantering och datalagring

All data som samlas in kommer att hanteras enligt gällande lagstiftning och Högskolan Kristianstads riktlinjer för behandling av personuppgifter (<https://www.hkr.se/om-hkr/behandling-av-personuppgifter/>). Originaldata förvaras på ett säkert sätt där obehöriga inte kan komma åt den. I alla rapporteringar från projektet anonymiseras deltagare. Data lagras endast så länge det krävs för projektet.

3. Frivilligt deltagande

Deltagande i denna studie är frivilligt. Du har rätt att avbryta din medverkan när du vill.

4. Ansvariga

Brigitta Hagström [0709-495101](tel:0709-495101)

Sabina Strid [0735-920652](tel:0735-920652)



2 (2)

Handledare:
Örjan Hansson orjan.hansson@hkr.se

Genom min underskrift bekräftar jag att jag har läst informationen om studien,
och att jag samtycker till att delta.

Datum och plats

Underskrift

Namnförtydligande

Högskolan Kristianstad | 291 88 Kristianstad | 044 250 30 00 | www.hkr.se