



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Framtidens Einstein ur ett lärarperspektiv

- identifiering och anpassning av undervisning till matematiskt

särbegåvade elever samt lärares behov av stöd för att undervisa dem

Maria Gottfridsson

Självständigt arbete L3XA1A

Handledare: Rimma Nyman

Examinator: Thomas Lingefjärd

Rapportnummer: HT17-2930-012-L3XA1A

Sammanfattning

Titel: Framtidens Einstein ur ett lärarperspektiv – lärarsyn på identifiering och anpassning av undervisningen till matematiskt särbegåvade elever samt lärares behov av stöd för att undervisa dem.

English title: The next Einstein from a teacher perspective – teacher's view on identification and adaptation of teaching to mathematically gifted students and teacher's need for support to teach them

Författare: Maria Gottfridsson

Typ av arbete: Examensarbete på avancerad nivå (15 hp)

Handledare: Rimma Nyman

Examinator: Thomas Lingefjärd

Rapportnummer: HT17-2930-012-L3XA1A

Nyckelord: teaching, gifted students, gifted child, mathematics, teachers view

Särbegåvade elever har alltid funnits i våra skolor men det är först på senare år som de har uppmärksammats och inte förrän år 2015 kom information om de särbegåvade eleverna och deras behov på Skolverkets hemsida. Då det i genomsnitt finns en särbegåvad elev i varje klass är det viktigt att lärarna lyckas identifiera dem. Detta för att ha möjlighet att ge dem rätt anpassningar i undervisningen. För att detta ska vara möjligt behöver lärarna få stöd och kunskap om hur dessa elever ska undervisas för att hålla motivationen uppe i matematik. För att ta reda på hur lärare arbetar med att identifiera dem och anpassa lektionerna till deras behov gjorde jag intervjuer med fem lärare som ansåg sig ha erfarenhet av att arbeta med särbegåvade elever i klassrummet. När jag sammanställde materialet delade jag in svaren i olika kategorier som blev till grund för mitt vidare arbete och svar på min frågeställning som lyder, ” Vad har lärare för syn på identifiering och anpassning av matematikundervisning till särbegåvade barn samt vilket stöd har lärare behov av i undervisning av dessa elever?”.

Vissa lärare var utan tvivel om barnets särbegåvning medan andra stod frågande till elevens bristande motivation och svagheter i vissa delar utav matematikundervisningen. Oavsett vilket så var lärarna överens om att dessa elever behöver uppmärksammas mer runt om på skolorna för att kunna få det stöd och den uppmuntran de är i behov av för att utvecklas optimalt i sin begåvning. Lärarna i studien använde sig av olika metoder för att anpassa lektionerna efter de särbegåvade elevernas behov. Några valde att hålla specifika genomgångar för de särbegåvade eleverna, en elev fick vara med på årskurs fyras mattelektion när eleven gick i årskurs ett, ytterligare en annan valde att ha med eleven på den ordinarie undervisningen där de tillsammans övade mycket på resonemangsförmågan. För vissa lärare var det en utmaning att finna rätt material och tillvägagångssätt för att inte eleven skulle tappa motivationen.

Innehåll

| | |
|---|------|
| 1. Inledning | s.1 |
| 2. Syfte och frågeställning | s.3 |
| 3. Tidigare forskning | s.4 |
| 3.1 Att identifiera en särbegåvad elev..... | s.4 |
| 3.1.1 Definition..... | s.4 |
| 3.1.2 Allmän syn på särbegåvning..... | s.5 |
| 3.2 Anpassning av lektionerna för särbegåvade elever..... | s.6 |
| 3.3 Stöd | s.7 |
| 3.3.1 Stöd av mentor..... | s.7 |
| 3.3.2 Stöd från hemmet..... | s.7 |
| 4. Metod | s.8 |
| 4.1 Kvalitativ studie | s.8 |
| 4.2 Val av respondenter och metod..... | s.8 |
| 4.3 Forskningsetiska principer | s.9 |
| 4.4 Intervjufrågor och sammanställning av material | s.9 |
| 4.5 Reliabilitet och validitet..... | s.10 |
| 4. Resultat och analys | s.11 |
| 5.1 Identifiering av särbegåvade elever..... | s.12 |

| | |
|--|-------------|
| 5.1.1. Lärarnas egen definition av särbegåvning..... | s.13 |
| 5.1.2 Hur elevens särbegåvning upptäcktes..... | s.13 |
| 5.1.3 Hur de särbegåvade eleverna fungerar socialt..... | s.14 |
| 5.2 Anpassningar till de särbegåvade eleverna..... | s.15 |
| 5.2.1 Klassrumsklimatet..... | s.16 |
| 5.2.2 Anpassat material i matematikundervisningen..... | s.16 |
| 5.2.3 Delaktighet i klassrummet..... | s.16 |
| 5.2.4 Dilemma angående motivation | s.17 |
| 5.2.5 Den särbegåvade elevens placering vid gemensamma genomgångar | s.18 |
| 5.2.6 Att knyta an till elevens intresse | s.20 |
| 5.3 Stöd till lärare vid undervisning av särbegåvning..... | s.20 |
| 5.3.1 Samarbete med hemmen | s.20 |
| 5.3.2 Stöd genom hemsidor och sociala medier | s.21 |
| 5.3.3 Stöd på skolan | s.22 |
| 5.3.4 Stöd från organisationen Mensa | s.22 |
| 5.3.5 Att lyssna på eleven | s.23 |
| 5.4 Sammanfattning av lärarnas utsagor..... | s.23 |
| 5.4.1 Lärarnas egna tankar kring undervisning av särbegåvade elever..... | s.23 |
| 6. Diskussion | s.24 |
| 6.1 Lärarnas svar på min frågeställning..... | s.24 |
| 6.1.1 Lärarnas syn på identifiering av särbegåvade elever..... | s.24 |
| 6.1.2 Lärarnas syn på anpassning av lektioner till de särbegåvade eleverna | s.25 |
| 6.1.3 Lärarnas behov av stöd vid undervisning av särbegåvade elever..... | s.26 |
| 6.2 Metodanalys | s.27 |

| | |
|---|------|
| 6.2.1. <i>Val av respondenter</i> | s.27 |
| 6.2.2. <i>Val av frågor</i> | s.27 |
| 6.3 Rapportens betydelse för lärare och vidare forskning..... | s.28 |
| Referenser | s.30 |
| Bilaga 1 intervjuguide | s.32 |

1. Inledning

En fjärdedel av alla elever i årskurs nio anser sig vilja ha större utmaningar i skolan (Skolverket, 2015). En förutsättning för att kunna anpassa lektionen efter eleverna är att veta var de befinner sig kunskapsmässigt. År 2010 förtydligades kursplanen vad gäller särbegåvade elever och deras rättigheter. Skolverket betonar att dessa elever ska ges extra stimulans och undervisas så att de når längre i sin kunskapsutveckling än vad som krävs för att uppnå målen i centralt innehåll. Ungefär fem procent av alla elever är särskilt begåvade och behöver därmed extra utmaningar (ibid).

Innovationer inom vetenskap och matematik är en förutsättning för ekonomisk tillväxt i samhället. Ändå har svensk forskning inom matematikdidaktik fokuserat på elever med svårigheter i ämnet istället för de särskilt begåvade (Gottfridsson & Eliasson, 2016). I samma studie har det ifrågasatts när tid och pengar lagts på begåvade elever eftersom de funnits en felaktig bild av att dessa elever anses klara sig på egen hand (ibid).

Platon var troligen den första att benämna särbegåvade (500 år f.kr) genom att kalla dem för *himmelska barn*. På skolverkets hemsida finns följande definition av särbegåvade barn: ”Den är särbegåvad som förvånar dig vid upprepade tillfällen med sin osedvanliga förmåga på ett eller flera områden, både i skolan och i vardagslivet” (Skolverket, 2015, s.9). ”Särbegåvning är den vedertagna svenska benämningen på barn med exceptionella förmågor” (Pettersson, 2011, s.11) I andra länder använder de andra benämningar för dessa elever såsom *gifted* i USA, *särskilt kapabla* barn i Kanada, *högt begåvade* i Tyskland.

Ett första steg till att ge de särbegåvade eleverna rätt utmaningar i undervisningen är att identifiera dem. Enligt Winner (2012) är det ingen tveksamhet om ett barn är särbegåvade eller inte. Det visar sig i tidig ålder genom deras extrema motivation och intresse för matematik och att de lär sig fort. Dessutom tänker de i andra tankebanor och lär sig på annorlunda sätt än andra elever (ibid). Trots denna tydliga identifiering går drygt en tredjedel av de särbegåvade eleverna genom hela grundskolan utan att förstå att de är särbegåvade (Pettersson, 2011). Istället trodde de att det var fel på dem och vissa kände sig till och med straffade utav lärarna då de fick göra om samma uppgift om de blev klara i förtid (ibid). Detta beror på att de särbegåvade eleverna som inte blir identifierade eller får anpassade lektioner efter sina behov kan reagera på olika sätt som leder till att forskare har svårt att identifiera dem. Vissa reagerar genom att vara stökiga medan andra är mer inneslutna i sig själva (Skolverket, 2015).

Att forskarna har svårt att identifiera särbegåvade elever gör det om möjligt ännu svårare för lärare att finna dem. Å ena sidan ska dessa elever ges möjlighet att vara delaktiga i diskussioner och lära sig utifrån sin kunskapsnivå, å andra sidan finns risk att missa dessa elever då de inte är helt lätt att identifiera dem. Orsaken till detta är att vissa underpresterar i skolan för att inte känna sig annorlunda samt ytterligare andra har tappat lusten då de inte får den stimulans de varit i behov utav, allt detta går att läsa på Skolverkets (2015) hemsida. Vidare går det att läsa att det finns större variation inom gruppen av särbegåvade elever än vad det gör bland övriga elever. Vissa av dem är särbegåvade i bara ett ämne medan andra är det i alla ämnen. Det finns även en stor variation vad gäller deras intresse för skolan, hur mycket de engagerar sig samt hur motiverade de är (ibid).

Till mitt examensarbete har jag valt att undersöka lärares syn på särbegåvade elever. Min erfarenhet av begåvade elever i matematikundervisningen är att de inte får tillräckligt utmanande uppgifter i matematiken. När jag arbetat på olika skolor och pratat med lärare om särbegåvade elever har de uttryckt att tiden inte räcker till för att ge dem extra stimulans då fokus legat på att alla elever ska uppnå kunskapsmålen. Dessutom är min uppfattning att de saknar kunskap om hur särbegåvade elever identifieras samt hur de bör anpassa lektionerna efter deras behov.

Läraren har ansvaret att identifiera särbegåvade elever och därefter ge dem den undervisning som de har behov utav för att upprätthålla intresset i matematik (Skolverket, 2017). Jag är intresserad av att ta del av lärares syn på och arbete med särbegåvade barn. Därför har jag valt att intervjua lärare med erfarenhet av särbegåvade elever. Jag är dels intresserad av lärarnas syn på identifiering av dessa elever men även hur de upplever att de anpassat lektionerna efter deras behov.

2. Syfte och frågeställning

Syftet är att ta reda på hur lärare med erfarenhet av särbegåvade elever upplever att de identifierat samt anpassat matematikundervisningen efter dessa elevers behov samt vilken form av stöd de anser sig vara i behov utav i undervisningen av dessa elever.

Min frågeställning till denna rapport är följande: Vad har lärare för syn på identifiering och anpassning av matematikundervisning till särbegåvade elever samt vilket stöd har lärare behov av i undervisning av dessa elever?

3. Tidigare forskning

Det finns i genomsnitt en särbegåvad elev i varje klass. ”Elever som lätt når de kunskapskrav som minst ska uppnås ska ges ledning och stimulans för att kunna nå längre i sin kunskapsutveckling”. (Skolverket, 2015 s.6) För att de särbegåvade eleverna ska kunna uttrycka sig och utveckla sina förmågor krävs det att de identifieras samt får rätt anpassningar i undervisningen (ibid).

Forskarna är överens om att särbegåvade elever har olika behov vad gäller inlärningsstrategier däremot är de oense om hur man kan identifiera en särbegåvning samt vilken undervisningsform som är mest gynnsam för dessa elever (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Mycket ansvar ligger på läraren som har till uppgift att utmana varje enskild elev efter sina förutsättningar (Skolverket, 2017). Läraren är i behov av stöd för att identifiera särbegåvade elever samt för att finna rätt material och undervisningsform som gynnar kunskapsutveckling optimalt (Gottfridsson & Eliasson, 2016). I den forskning jag tagit del av är elevernas behov av stöd i fokus snarare än lärarnas behov av stöttning i undervisningen av de särbegåvade eleverna. Jag anser att elevens och lärarens behov av stöd hör ihop såtillvida att om eleven får det stöd den behöver så känner läraren sig tillräcklig för eleven.

3.1 Att identifiera en särbegåvad elev

3.1.1 Definition

I denna studie används samma definition av särbegåvning som Pettersson (2011) använder sig utav i sin avhandling. Hon använder sig i sin tur av den uppdelning av elever som Krutetskii använde sig av i mitten på 1950 talet och tolv år framåt då han forskade på elevers förmågor i matematik. Hans uppdelning bestod av följande fyra grupper; ”exceptionellt duktiga, duktiga, genomsnittliga och svaga elever”. Han såg inte särbegåvning som en medfödd förmåga och betonade att de exceptionellt duktiga inte behövde vara duktiga i andra ämne och att de svaga kunde stärkas i ämnet om de fick rätt stöd (ibid, s.57). Krutetskii jämförde både olika elever med varandra samt samma elev under olika perioder i livet. Han presenterade olika fallbeskrivningar av särbegåvade elever som både stämplades som duktiga och besvärliga

(ibid). I denna studie används begreppet särbegåvning till exceptionellt duktiga elever i matematikämnet, som kan upplevas både duktiga och besvärliga beroende på sina förutsättningar och erfarenheter samt inte behöver vara särbegåvade i andra ämnen än i matematik.

Inom vetenskapen har de haft problem att finna en gemensam definition av vad en särbegåvning är. Vid genomgång av vetenskaplig litteratur så upptäcks hur olika betydelser ordet kan ha (Pettersson, 2011). Oavsett definition av särbegåvning har forskare svårt att enas om vad som är en särbegåvning (Pettersson, 2011). Flera utav dem skiljer mellan talang och begåvning där vissa anser att talang är sekundär i jämförelse med begåvning. Vissa forskare menar att en begåvning är mer av allmän karaktär medan en talang är ämnesspecifik. Enligt Pettersson är det snarare regel än undantag att en elev är särbegåvad i specifikt ämne (ibid).

Det krävs goda kunskaper hos lärare för att upptäcka särbegåvningar enligt Pettersson (2008). Att tidigt identifiera de särbegåvade eleverna är viktigt och kan till och med vara avgörande för deras framtida utveckling och glädje inför ämnet (Smutny, 2000) Enligt Winner (2012) finns det tre karaktärsdrag som är synonymt med särbegåvade elever i matematikundervisningen; för det första har de stor potential i ämnet, för det andra har de ett begär av att lära sig mer och för det tredje så har de egna lösningar på problem. Att de är annorlunda bekommer dem vanligtvis inte förrän i tonåren då de kan ha behov utav att passa in (ibid). Skolverket (2015) uttrycker tvärt emot Winner att vissa särbegåvade går sin egen väg medan andra döljer sin förmåga för att passa in.

Kongel & Fello (2004) uttrycker att de särbegåvade eleverna finner sina egna vägar att lösa matematiska problem. De uppskattar att fördjupa sig i matematiken och hoppar över steg i uträkningar samt har svårt att förklara processen fram till svaret (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Det är viktigt att lärarna ger dem uppgifter där de får möjlighet att utveckla sin fulla potential. Att tvingas göra exakt samma procedur som andra elever kan leda till att dessa elever tappat motivationen för ämnet (Kongel & Fello, 2004). Genom att göra olika former av bedömning och tester av eleverna finns möjlighet att identifiera dem och ringa in deras begåvning (ibid).

Oftast saknar lärare kunskaper om hur de ska stimulera begåvade elever och det är vanligt att de missar en begåvning då hen inte alltid visar sina förmågor (Gottfridsson & Eliasson, 2016). På skolverkets hemsida (2015) angående begåvade barn står det att de kan upplevas stökiga, ha uppmärksamhetsproblem, visa slutenhet, vara hemmasittare eller uppvisa sociala svårigheter. Allt detta är ett tecken på att de inte fått den stimulans de har behov av i skolan (ibid).

3.1.2 Allmän syn på särbegåvning

Det finns en tro att särbegåvade elever inte behöver särskilt stöd utan klarar sig bra själva och att uppmuntra dem ses som elitism (Person, 1997; Pettersson, 2011). Person menar att det är känsligt att peka ut vissa elever som mer begåvade än andra i svensk skola där vi strävar efter jämlikhet. Å andra sidan är ett demokratiskt land i behov av bra ledare vilket leder till att vi är i behov av de särbegåvades kunskaper (ibid). En studie gjord på 300 svenska särbegåvade elever visar att över 90 procent av eleverna lidit sig igenom skolgången (Pettersson, 2011). Över en fjärdedel av deltagarna i studien hade inte ens förstått att de var särbegåvade utan

trodde istället att det var något fel på dem (ibid). Både Persson (1997) och Winner (1996) anser det viktigt att ge legitimitet till de särbegåvade eleverna genom att uppmuntra och uppmärksamma dem.

Gottfridsson och Eliasson (2016) ifrågasätter varför särbegåvade inom idrottsvärlden har högre status än begåvade elever i skolvärlden. De jämför det med att ingen ifrågasätter de som hårdtränar inom idrotten flera gånger i veckan medan de som engagerar sig hårt i skolarbetet blir kallade för plugghäst. Winner (1996) diskuterar detsamma och uttrycker att idrottsliga och musikaliska talanger tas väl omhand till skillnad från akademiska förmågor. Hon uttrycker att det beror på missuppfattningen att de särbegåvade lär sig på egen hand men betonar även att det är ett känsligt ämne att urskilja akademiska begåvningar, för då betyder det att andra elever inte är det (ibid).

Enligt Persson (2016) är en vanlig missuppfattning att särbegåvade elever oftast har sociala och psykiska problem. Han har gjort en forskningsstudie på drygt 300 vuxna medlemmar från organisationen Mensa som visar på motsatsen. Å andra sidan menar Persson att en del särbegåvade elever får sociala problem på grund av att deras omgivning behandlar dem annorlunda (ibid). Winner (2012) hävdar att de särbegåvade eleverna kan ha svårt att hitta någon likasinnad vilket i sin tur kan leda till sociala problem.

3.2 Anpassning av lektionerna för särbegåvade elever

I ett komplext yrke som läraryrket finns det aldrig en specifik metod eller undervisningsform som passar alla särbegåvade elever (Persson, 1997). De har behov av olika undervisningsformer i både helklass och smågrupper där det ges utrymme för diskussion och de olika förmågorna att komma till uttryck (Pettersson, 2008). Det gynnar eleverna om läraren ställer frågor med öppna svar som uppmuntrar eleverna till diskussion (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Läraren bör utforma undervisningen så att de särbegåvade eleverna utmanas vid varje lektionstillfälle (ibid.). Rogers (2007) betonar att särbegåvade elever bör få möjlighet att paras ihop med andra begåvade elever både för att utvecklas kunskapsmässigt och socialt.

Acceleration är en vanlig typ av anpassad undervisning till särbegåvade elever, vilket innebär att de arbetar fortare än sina jämnåriga kamrater och får tillgång till en matematikbok som är tänkt högre upp i åldrarna eller att de hoppar över en årskurs. Det finns både för och nackdelar med detta enligt forskare (Winner, 1996; Pettersson, 2008). Enligt Winner uttrycker vissa lärare att detta leder till sociala nackdelar för barnen om det innebär att de flyttar upp en årskurs eftersom eleven oftast inte är mogen för det. Å andra sidan är Winner medveten om att andra lärare hävdar motsatsen, med argument såsom att inte hoppa över en årskurs blir på bekostnad av elevens fortsatta kunskapsutveckling (ibid). Enligt Persson (1997) är det vanligast att endast öka takten av undervisningen i ett specifikt ämne. De särbegåvade eleverna lär sig snabbt och behöver endast korta instruktioner, däremot är det viktigt att de får rätt instruktioner annars finns en risk att de aldrig får de utmaningar de behöver och därmed inte utvecklar någon studieteknik (ibid.)

Smutny (2000) visar på konkreta exempel såsom betydelsen av möblering och lättillgänglighet av material i lektionssalen. Hon betonar vikten av motiverande extrauppgifter

för elever som blir färdiga tidigt med arbetet, varierande arbetssätt och möjlighet för eleverna att komma på egna arbetsuppgifter. Lika viktigt anses det vara att erbjuda varierande moment såsom musik och dans samt kreativa inslag i undervisningen (ibid, s.3)

Att samla elevernas arbete i en portfolio är en metod som Smutny (2000) förespråkar. Då kan läraren ha koll på elevernas begåvning utan att anstränga sig. Det är ett sätt att samla ihop blandade inslag av undervisningen på ett och samma ställe. Portfolion kan innehålla allt ifrån problemlösningsuppgifter, skrivuppgifter till självvärderingar och både lärare, eleven och föräldrarna har möjlighet att ta del av den för att följa elevens utveckling (ibid, 2000).

3.3 Stöd

3.3.1 Stöd av en mentor

De särbegåvade eleverna behöver utmaningar i matematik varje dag (Rogers, 2007). De ska ges möjligheter att regelbundet utveckla sina unika förmågor och variera sina arbetssätt. Dessutom bör de ges möjlighet till en egen läroplan anpassad efter sin kunskapsnivå (ibid). Pettersson (2008) anser att det inte gynnar eleven att flytta upp en årskurs då det bara är samma typ av uppgifter utan någon fördjupning av innehållet. Särbegåvade elever föredrar en fördjupad inlärningsprocess snarare än en linjär, vilket innebär att de vill lära sig mer om de delar av matematik som de för tillfället arbetar med istället för att gå vidare i ämnet såsom läroböckerna i matematik ofta är upplagda (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Pettersson (2008; 2011) förespråkar en mentor som stöd till eleven då lärarens kunskaper och tid många gånger inte räcker till för elevens komplexa tankegångar. Det är viktigt att eleven själv får vara med och påverka valet av mentor då det bör vara någon som har förståelse för eleven och dess särbegåvning (Pettersson, 2011). I vissa länder såsom USA, Storbritannien och Tyskland finns det lagstadgad rätt till särskilt stöd i undervisningen om en elev blivit bevisad särbegåvning. Forskning kring de särbegåvade eleverna och deras behov har nått mycket större framgång i övriga delar av världen än i Skandinavien (ibid.).

3.3.2 Stöd från hemmet

De elever som känner stöd och uppmuntran hemifrån och samtidigt har en lärare som stöttar lyckas bäst i skolan (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Föräldrar till särbegåvade barn upptäcker oftast särbegåvningen långt innan skolåldern (Smutny, 2000). Då de förmodas ha god kännedom om sitt barn är ett gott samarbete mellan hem och skola värdefullt (ibid). Enligt en svensk studie av Persson på 300 särbegåvade elever uppges att endast hälften av dem känt stöd hemifrån (Pettersson, 2011). Lika många anser att de inte blir tagna på allvar och att de förlöjligas av familjen och uppmanas dölja sina kunskaper. Enligt en mindre studie på tjugo individer uppger Bloom att de flesta föräldrar inte vill att deras barn ska vara annorlunda. Samtidigt visar en större studie av Bloom att föräldrar till särbegåvade elever ofta stöttar sina barn och förväntar sig att de ska lyckas bra i skolan (ibid).

4. Metod

4.1 Kvalitativ studie

Jag valde en kvalitativ metod till min undersökning eftersom jag ville lägga tyngdpunkten på respondenternas egna synsätt och uppfattning. Jag utförde en semi-strukturerad intervju för att ge utrymme till flexibilitet och på så vis inte riskera att missa något som respondenterna anser viktigt och relevant. Jag utgick ifrån en intervjuguide för att försäkra mig om att få svar på de frågor jag tycker är väsentliga i sammanhanget. Jag behövde inte ställa alla frågorna då respondenterna vid flertalet tillfällen fick med nästkommande fråga automatiskt i sina svar, vilket är vanligt förekommande vid semi-strukturerade intervjuer enligt Bryman (2014). När jag utformade mina frågor hade jag i åtanke att frågorna skulle besvara min frågeställning. Jag ville även hitta teman i svaren som jag kunde använda mig av för att strukturera upp mitt fortsatta arbete såsom Bryman (2014) förespråkar. Min tidigare uppsats (Gottfridsson & Eliasson, 2016) ligger till grund för denna studie som omfattar identifiering och anpassningar till särbegåvade elever i matematikundervisningen. De kändes som ett naturligt steg att arbeta vidare med de frågeställningar som det arbetet gav.

4.2 Val av respondenter och metod

Mitt mål var att hitta engagerade lärare som hade mycket att säga om ämnet och ville delge hur de arbetat med dessa elever. Därför valde jag att annonsera på sociala medier om mitt arbete för att hitta personer att intervjua. Jag lade först ut en annons på en sida för F-3 lärare men fick inte tillräckligt stort underlag för att kunna genomföra arbetet, däremot fick jag tips om en specifik facebook-grupp (Filurum Pedagogisk Praktik) för lärare till särbegåvade barn. Där blev jag medlem och gick sedan ut med en ny annons och fick ihop sammanlagt fem deltagare.

Eftersom respondenterna som ville medverka i intervjun var från olika delar av landet valde jag att genomföra telefonintervjuer. Jag fick godkännande av samtliga att spela in samtalet och missade på så vis inget av det sagda. Jag upplevde telefonintervjuer som en bra metod då den var effektiv tidsmässigt samt respondenterna kunde välja en tid som passade bäst att genomföra den. Risker att respondenterna svar påverkas av den som genomför intervjun minskar då de som blir intervjuade inte kan uppfatta personliga egenskaper via telefon (Bryman, 2014). Dessutom var jag noga med att hålla en så neutral ton som möjligt för att inte påverka respondenternas svar. Nackdelen med att kontakta via sociala medier var att jag enbart fick kontakt med personer som är anslutna till dessa och på så vis kan ha missat någon person som ville delta. Intervjuernas längd var tänkt till tjugo minuter och det visade sig vara tillräckligt. I vissa fall drog intervjun ut på tiden till närmare en timma men då var det för att respondenten hade såpass mycket att säga i ämnet.

4.3 Forskningsetiska principer

Jag följde de forskningsetiska principer som Vetenskapsrådet (2007) har sammanställt. I min annons presenterade jag mig, skrev syftet med undersökningen samt vilken metod jag tänkt använda mig av i studien. Innan intervjuerna hade vi mail-kontakt där jag frågade om tillåtelse för inspelning av samtalet samt erbjöd lämplig tid för intervjun. Jag upplyste dem om deras anonymitet i rapporten och informerade att materialet raderas efter färdigställt arbete. I början av vårt samtal informerade jag dem om samtyckeskravet, att de har rätt att avbryta eller avsluta samtalet när de vill samt att de deltar på sina villkor. Jag informerade även om nyttjande kravet som innebär att jag enbart använder det insamlade materialet i forskningssyfte (ibid).

Samtliga deltagare erbjöds att få ta del utav det färdigställda arbetet, vilket visade sig vara av stort intresse för samtliga respondenter. De eftersökte forskning att luta sig mot för att tillmötesgå elevernas behov på bästa sätt och välkomnade min uppsats.

4.4 Intervjufrågor och analysmetod av material

Mina frågor var utformade så att de skulle ge bästa möjliga svar på min frågeställning. Samtidigt ville jag ha en öppenhet för respondenternas egna tankar såsom Stukát (2014) förespråkar. Jag ville veta lärarnas upplevelser och ställde därför följdfrågor utefter de svar jag fick samt lät dem tillägga det de tyckte var väsentligt i ämnet. Jag utnyttjade samspelet mellan mig och respondenten för att få ut så mycket information som möjligt (ibid). Trots tidsbrist upplever jag arbetet som relativt djupgående tack vare respondenternas engagemang och vilja att dela med sig av sina erfarenheter.

Alla respondenter som anmält intresse för telefonintervjun deltog. Detta gjorde att jag slapp bortfall vilket hade varit kännbart för studien där fem personer medverkade (ibid). Stukát (2014) menar att det kan vara ett tidskrävande arbete att sammanställa materialet av djupgående intervjuer, vilket det också blev i detta fallet då frågorna inte alltid kom i rätt ordning. Efter intervjuerna transkriberades samtalen och respondenterna anonymiserades med fingerade namn enligt den metod som Bryman (2014) nämner. Jag fick svar på samtliga frågor utav alla fem deltagare och samtliga transkriberingar omfattade mellan fyra till fem sidor var. Efter transkriberingen gick jag igenom texterna för att hitta skillnader och likheter

och för att kunna urskilja specifika teman. De tre huvudteman som jag slutligen valde utifrån inhämtat empiri är följande: Identifiering av särbegåvade elever, anpassningar till de särbegåvade eleverna samt stöd till lärare vid undervisning av särbegåvning. Dessa tre teman var delar av min frågeställning och stämde väl överens med inhämtat empiri.

Vad gäller identifieringen av särbegåvade elever i matematikundervisningen så vill jag ta reda på hur lärare identifierar dem, för att se om det överensstämmer med skolverkets (2015) och indirekt Petterssons tolkning av särbegåvning, då hon varit delaktig i sammanställningen av materialet åt skolverket. Förutom samma definition som Pettersson (2011) använder sig av i sin avhandling, att särbegåvade elever är exceptionellt duktiga i matematik, omfattar denna studie i likhet med hennes avhandling olika beskrivningar av undervisningssituationer i matematik. Jag utgick ifrån den teoretiska bakgrund som Pettersson (2011) använde sig av i sin avhandling då jag ville ta reda på formen av undervisning. Enligt tidigare forskning får formen av undervisningen ofta mer fokus än innehåll och syfte. Även gruppammansättningen spelar stor roll för elevens inläring. Detta i sin tur påverkas av både ekonomiska och organisatoriska faktorer (Pettersson, 2011) Genom att fokusera på anpassningar till de särbegåvade eleverna fick jag indirekt svar på formen av undervisningen. Definitionen av särbegåvade elever behöver inte vara samma som lärarna i studien utgår ifrån. För att få en så tydlig bild som möjligt av deras syn på särbegåvade elever så har jag låtit dem utgå från sitt eget synsätt.

En stor del av inhämtat empiri fokuserade på lärarnas upplevelse av stöd, eller snarare brist på stöd för att kunna undervisa de särbegåvade eleverna på bästa sätt. Utav inhämtat empiri märkte jag att respondenternas betoning av den frågan var större än jag från början hade förutsatt, därmed blev det ett naturligt tillägg av frågeställningen. När jag sammanställt all data började arbetet med att kategorisera och analysera resultatet i enlighet med Stukát (2014). Jag jämförde resultatet med tidigare forskning för att finna reliabiliteten men jag gjorde även jämförelse mellan svaren från respondenterna, för att se om de hade samma uppfattning vad gäller särbegåvade elever (ibid).

4.5 Reliabilitet och validitet

Jag upplevde att fem respondenter var ett lagom stort antal för den storlek min studie omfattar. Trots att reliabiliteten är relativt hög då lärarna tydligt uttrycker upplevelsen av att vara lärare till dessa elever så är validiteten låg då de varit svårt att identifiera vad en särbegåvning är. Jag vet inte heller hur skolsituationen är ur ett elevperspektiv. Mätningen täcker bara det jag har till syfte att ta reda på, det vill säga särbegåvade elever ut ett lärarperspektiv. Då det bara är fem representanter så kan jag inte utgå från att mina uppgifter är generella. Dessutom finns alltid risk för felkällor enligt Stukát (2014), genom att någon av respondenterna kanske inte svarar helt ärligt på frågorna utan snarare uttrycker vad de tror intervjuaren vill höra. Å andra sidan så bekräftas lärarnas svar vid flertalet tillfällen genom att stödja tidigare forskning. Likaså gav respondenterna vid flera tillfällen likvärdiga svar på frågorna vilket ökar möjligheten till att detta är lärares allmänna uppfattning. Likvärdiga svar var dock inget som eftersträvades då det är viktigt att varje lärares enskilda åsikter får komma till uttryck enligt Stukát (2014). Skilda svar visar på vilket dilemma lärare står inför när det gäller att identifiera särbegåvade elever i matematikundervisningen och anpassa lektionerna till deras behov.

5. Resultat och analys

Nedanstående resultat är en sammanställning av svaren från respondenterna i min studie. Samtliga deltagande är kvinnor och har aktivt valt att delta i intervjun genom att svara på min annons på sociala medier. Först kommer en kort sammanfattning av deltagarnas bakgrund där namnen är fingerade för att bevara deras anonymitet. Därefter kommer resultatet av intervjuerna uppdelade i tre huvudteman samt underrubriker till dessa. Huvudrubrikerna är detsamma som frågeställningarna i syftet och handlar om lärarnas syn på identifiering samt anpassningar till de särbegåvade eleverna samt stöd till lärare i undervisning av särbegåvade elever.

Identifieringen är uppdelad i följande underrubriker; lärarnas egen definition av särbegåvning, hur elevens särbegåvning upptäcktes samt hur de särbegåvade eleverna fungerar socialt. Den andra delen av resultatet som fokuserar på anpassningar till eleven består av följande underrubriker; anpassat material i matematikundervisningen, delaktighet i klassrummet, dilemma angående motivationen, den särbegåvade elevens placering vid gemensamma genomgångar samt att knyta an till elevens intresse. Den tredje delen angående stöd till lärarna är uppdelad i följande underrubriker; samarbete med hemmen, stöd genom hemsidor och sociala medier, stöd på skolan, stöd från organisationen Mensa samt att lyssna på eleven. Därefter har jag ytterligare en rubrik med slutord som är en sammanfattning av lärarnas utsagor.

Alla lärare jag intervjuar väljer att fokusera sina svar på en specifik elev, förutom specialläraren som pratar mer i allmänna termer om specialbegåvade elever. Samtliga deltagare berättar om särbegåvade pojkar vilket gör att jag inte kan avgöra om det är skillnad mellan könen vad gäller identifiering av särbegåvade elever eller vilket stöd de får i undervisningen. Eftersom flickor oftare döljer sin begåvning och därmed är svårare att upptäcka så finns risk för att flickors särbegåvning aldrig lyckas identifieras (Webs, 2005).

| Namn: | Antal år som lärare: | Lärare till antal särbegåvade elever: |
|--------------|--|--|
| ”Anna” | 20 år som lärare och 3år som speciallärare | ”Det vet jag inte. Under många år förstod jag inte att de hade behov av något särskilt.” |
| ”Malin” | 1 år | ”Jag vet inte om det är rätt definition, jag får svara en (1) då”. |
| ”Sara” | 1.5 år | ”En som jag blivit varse om. Jag har bara undervisat i vissa ämnen så då kanske jag inte har sett dem”. |
| ”Saida” | 38 år | ”En som jag blivit bevisad särbegåvad för hans föräldrar tog kontakt med Mensa, sen har jag haft två till. Första gången jag hörde talas om ordet särbegåvad var i min förra omgång. Han är femma nu och de andra två är i tjugofem- års åldern. Det är dem jag är säker på. Sen har jag haft många intelligenta barn och inom autismspektrat. Alltså det är ju vanligt att elever med autism har en särbegåvning. Jag särskiljer dem lite.” |
| ”Eva” | 18 år | ”Jag tror bara att jag har haft en (1).” |

De äldre lärarna i studien upplevde att begreppet särbegåvning var relativt nytt för dem, vilket enligt dem själva kan ha orsakat att de missat särbegåvade elever under förgående år. Då Skolverket (2015) hävdar att var tjugonde elev är särbegåvad tyder detta på att en stor mängd elever med särbegåvning inte har blivit uppmärksammade i skolan och därmed riskerat att inte fått de utmaningar de har behov utav.

5.1 Identifiering av särbegåvade elever

Alla lärare använde liknande definition av begreppet särbegåvning som Skolverket (2015) använder sig av. Det är Persons (2015) definition: ”den är särbegåvad som förvånar vid upprepade tillfällen med sina osedvanliga förmågor” (Skolverket, 2015 s.9). I de flesta fallen

var det föräldrarna som berättade om barnens särbegåvning innan läraren hann upptäcka den. Specialläraren pratade om vikten av att upptäcka särbegåvningen i tid och sätta in de resurser som krävs för att stötta eleven i så tidig ålder som möjligt. De flesta särbegåvade eleverna i studien hade sociala problem. Antingen berodde det på att eleven hade svårt för sociala koder eller att den hade svårt att identifiera sig med de andra eleverna på grund av sitt höga intellekt.

5.1.1 Lärarnas egen definition av särbegåvning

Respondenterna använde sig av likvärdiga definitioner för att beskriva särbegåvade elever. Anna använder sig av en definition hon läst i olika dokument angående särbegåvning, att det är en person som överraskar vid upprepade tillfälle med sina kunskaper. Hon poängterade att det även kan mätas i IQ. De övriga respondenterna svarade liknande såsom att dessa elever kan lösa uppgifter själva samt har egna tankar kring hur det ska lösas, att de inte behöver lägga mycket tid på skolarbetet utan lär sig fort. Saida skilde på elever som var duktiga i alla ämnen och fungerade bra socialt i jämförelse med elever inom autism spektrum som kunde vara särskilt begåvade inom ett visst område och inte fungerade bra i sociala sammanhang. Enligt Persson (1998) är det vanligt att särbegåvade får en diagnos på fel grunder. Om de får rätt stimulans så försvinner deras beteende som kan liknas vid olika bokstavskombinationer (ibid). Webb (2005) påstår att detta beror på att särbegåvade barn har vissa egenskaper som kan felbedömas som en diagnos, såsom till exempel extra känslighet och oro.

Enligt Pettersson kan ett barn klassas som särbegåvad även om den bara är det i ett specifikt ämne. Det hör mer till regel än undantag att särbegåvade barn har både starka och svaga sidor (Pettersson, 2011). Att Saida kategoriserar de särbegåvade i olika grupper behöver inte betyda att hon inte uppmärksammat eller missat att ge rätt stöd till elever som enbart har särbegåvning inom specifikt ämne. Hennes erfarenheter av den elev som varit exceptionellt duktig i alla ämnen har däremot gjort henne medveten om begreppet särbegåvning och därmed troligen fått henne att reflektera över de tidigare eleverna med särbegåvning i efterhand. Winner (1996) menar att det hör till ovanligheten att ett barn är generellt begåvad i alla ämnen även om det förekommer. Det första tecknet på dessa barns begåvning brukar vara att de lär sig läsa långt innan skolåldern. Andra tidiga tecken som vanligtvis uppkommer före fem års ålder är stor entusiasm, energi och nyfikenhet på matematik. De lär sig snabbt med få instruktioner samt lägger stort fokus på det som upptar deras intresse (ibid.).

Samtliga deltagare skilde på högpresterande elever och särbegåvade. Alla menade på att de mött flertalet högpresterande elever under sin verksamma tid som lärare. Ingen av de intervjuade lärarna blandade ihop dessa båda grupper vilket annars är ett vanligt fenomen (Gottfridsson & Eliasson 2016). Troligtvis beror detta på att jag valt att intervjua lärare som anser sig ha erfarenhet av särbegåvade elever och inte bara slumpmässigt valt lärare ute på skolorna.

5.1.2 Hur elevens särbegåvning upptäcktes

I en majoritet av de fall exempel som lärarna pratade om var det inte läraren själv som upptäckte att eleverna var särbegåvade utan det var den särbegåvade elevens vårdnadshavare som upplyste läraren om det.

Det var föräldrarna som upptäckte det långt tidigare. De hade kontakt med Mensa där de fått massa information redan innan han började skolan (Saida).

Egentligen var det inte min upptäckt utan föräldrarna berättade det för mig på första utvecklingssamtalet i fyran. De sa att han var särbegåvad och genomgått vissa tester hos Mensa. De ville egentligen bara att jag skulle veta att han haft andra böcker i matematik (Sara).

Detta stämmer överens med tidigare forskning om att föräldrarna oftast är de som först upptäcker att barnet är särbegåvat (Smutny, 2000; Gottfridsson & Eliasson, 2016).

I övriga fall var det läraren själv som märkte att detta var någon med kunskaper utöver det vanliga. Vanliga tecken var att eleven lärde sig på egen hand eller lärde sig ovanligt snabbt. Lärarens förväntningar på eleverna och attityd gentemot dem spelar stor roll (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Det gäller att vara lyhörd och finna en balans mellan att ge dem utmanande uppgifter och samtidigt inte ställa för höga krav på eleverna. För att detta ska vara möjligt krävs det att läraren lyckats identifiera varje enskild elev och dess behov (ibid).

Specialläraren pratade om vikten av att upptäcka en särbegåvning i tidig ålder för att kunna sätta in rätt stöd till eleven så fort som möjligt. Hon upplevde att de särbegåvade eleverna inte prioriterades stöd på skolorna, men tack vare hennes intresse för dessa elever såg hon till att de elever som var klassade som särbegåvade på hennes skola fick komma till henne en gång i veckan. Det är inget ovanligt att särbegåvade eleverna blir bortglömda vad gäller speciellt stöd i undervisningen (Gottfridsson & Eliasson, 2016).

5.1.3 Hur de särbegåvade eleverna fungerar socialt

Lärarna i studien hade olika erfarenheter av de särbegåvade elevernas sociala situation. Saras elev hade svårt för sociala koder och lekte mest för sig själv eller med autistiska barn. Malins elev var istället utåtagerande och reagerade med att slå sina klasskamrater om han blev arg. Bara en upplevde att eleven fungerade lika bra socialt som alla andra barn. Dessutom upplevde hon att eleven var stolt över sina kunskaper och gärna delade med sig. Ytterligare en annan elev var populär och kunde leka med vem han ville men kände sig ändå annorlunda då kompisarna ville spela fotboll istället för att resonera fotboll som den särbegåvade eleven var intresserad av att göra. Samma elev skrev ett schema över vem han skulle leka med på rasterna. Han delade upp så det blev lika mycket tid med pojkarna som med flickorna i klassen. Att schemalägga rasterna höll han på med under flera terminer. Samma elev hade bra status i klassen och de andra eleverna såg upp till honom. När jag frågade hur det kom sig svarade Saida:

Han har pondus hela han. Han har sådan utstrålning och det är lätt att bli imponerad av honom i och med att han har så mycket kunskap (Saida).

Enligt tidigare forskning är det en myt att särbegåvade eleverna oftast har sociala problem (Persson, 2016). Om de särbehandlas kan det däremot leda till utanförskap (ibid).

Anledningen till sociala problem skiftade från elev till elev. Vissa lärare misstänkte en diagnos utöver särbegåvningen som trolig orsak till sociala svårigheter. Andra lärare antydde att det faller sig naturligt att uppleva sociala svårigheter på grund av att de har ett högre intellekt än sina jämnåriga kamrater.

Om du förstår saker i ett större sammanhang och kan föra resonemang som är mer långtgående än vad jämnåriga kan, så kanske du inte förstår alla lekar eller samtal (Anna).

Detta stämmer överens med Winners (2012) uppfattning om de särbegåvade barnen. Hon tillägger att ju mer extrem deras särbegåvning är desto svårare blir det att hitta en likasinnad eftersom de går sin egen väg samt lär sig på ett annorlunda sätt än jämnåriga barn (Winner, 2012).

Det är av största vikt att finna något barn som den särbegåvade känner sig likvärdig med, vilket inte alltid är helt lätt (Winner, 2012). I större städer ökar chanserna för dessa elever att finna en likasinnad eller med hjälp av internet (ibid). Å andra sidan menar Pettersson (2011) att de särbegåvade eleverna oftast har stor social kompetens men omgivningens behandling av dem kan leda till sociala problem under uppväxten. Dilemma uppstår om barnet tvingas välja mellan att antingen dölja sin begåvning för att passa in i socialt eller att stå upp för sig själv och riskera att hamna utanför socialt (ibid).

De flesta särbegåvade eleverna i studien har lättare för att fungera socialt med vuxna än med andra barn. Dels för att de får ett annat intellektuellt utbyte med vuxna men även för att de vuxna har lättare för att anpassa sig till elevens behov och ta hänsyn till dess eventuella svårigheter enligt de intervjuade lärarna. Enligt tidigare forskning uppskattar särbegåvade elever lärandet snarare än skolan och väljer oftast vuxet sällskap framför jämnåriga (Gottfridsson och Eliasson, 2016).

5.2 Anpassningar till de särbegåvade eleverna

De flesta utav de särbegåvade eleverna tycker det är besvärligt när de svarar fel på en fråga enligt lärarna. Samtliga elever i studien fick anpassat material efter deras behov. De flesta använde matematikböcker som var tänkta för elever i högre årskurser. Några använde material som passar samtliga elever i klassen. Det var främst öppna uppgifter där alla elever har möjlighet att uttrycker sig efter sin förmåga som gavs som exempel av respondenterna. De flesta eleverna var med på klassens matematiklektioner även om de arbetade med annat material. En sjuårig elev fick vara med både på klassens egna matematiklektioner samt årskurs fyras, för att få utmaningar på olika nivåer. Vissa lärare nyttjade grupperum för duktigare elever eller hade stöd av en extra lärare eller speciallärare på skolan. Två utav eleverna hade motivationsbrist vilket ledde till frustration hos lärarna, men även tvivel över elevens särbegåvning. Trots att de läst att särbegåvade barn kan tappa motivationen så tyckte lärarna att det var det svårt att identifiera en elev som särbegåvad då den inte räknade ut något på egen hand. De lärare som knöt an uppgifter till elevens intresse var de som kände sig mest tillfreds med undervisningen.

5.2.1 Klassrumsklimatet

Att svara fel på en fråga upplevdes oftast som besvärligt av de särbegåvade eleverna, enligt lärarna. De var så vana att ha rätt att de inte visste hur de skulle hantera situationen. En del utav eleverna räcker bara upp handen om de var helt säkra på svaret. Anna hade erfarenhet av särbegåvade elever som enbart vågade chansa när de var hos henne som speciallärare. Sidas elev svarade aldrig fel enligt henne, som därmed inte kunde svara på min fråga om hur eleven hanterade situationen. Enligt Pettersson finns risken att flertalet särbegåvade elever aldrig finner en fungerande studieteknik om de inte utmanas i undervisningen. Detta kan i förlängningen leda till att de inte får några höga betyg i ämnet och att intresset avtar så de inte söker vidare inom matematiska utbildningar (Pettersson, 2011).

Att skapa ett klassrumsklimat där alla elever vågar fråga och gissa är av största vikt dels för att identifiera de särbegåvade eleverna men också för att ge dem möjlighet att öva på resonemangsförmågan (Kongel & Fello, 2004). Detta var något som även Eva poängterade:

Jag tror det är viktigt hur undervisningens upplägg ser ut, att variera arbetsätten. Då tror jag inte de reagerar om de har svårt för något (Eva).

Genom att finna nya utmaningar och arbetsmetoder finns möjlighet för de särbegåvade att nå sin proximala utvecklingszon som Vygotsky förespråkar att lärare ska eftersträva att alla elever når (Säljö, 2017). Vilket innebär att alla elever ska få utmaningar efter sina förutsättningar för att på så vis nå längre i sin kunskapsutveckling (ibid).

5.2.2 Anpassat material i matematikundervisningen

De särbegåvade eleverna i studien hade olika typer av anpassningar i undervisningen. Det vanligaste var att de fick arbeta med läromedel högre upp i åldrarna än den årskurs de befann sig i. En elev i årskurs 4 hade en matematikbok som var tänkt i årskurs 5 och 6. Ytterligare en elev i årskurs 1 hade mattebok för årskurs 4. Det var delade meningar huruvida det var svårt eller lätt att finna bra material till de särbegåvade eleverna. Eva upplevde att det var lätt att hitta bra matteuppgifter. Hon fann dem i olika läromedelsböcker och extrahäften till böckerna. Sara var inte lika entusiastisk:

Eftersom jag inte jobbat så länge som lärare så har det varit jättesvårt att veta vilket material som är bra. Jag fick kasta mig ut och kolla i allt material som fanns på skolan för att försöka komma på vad som var bra (Sara).

Enligt tidigare forskning är det vanligt att särbegåvade elever ökar studiegången genom att antingen få tillgång till läromedel för högre årskurser eller att hoppa över en årskurs i skolan för att få de utmaningar i undervisningen de är i behov av (Winner, 1996; Pettersson, 2008, Persson, 1997). Enligt Kongel och Fello (2004) gynnas vissa särbegåvade elever av att hoppa över en årskurs i matematiken. Denna metod passar däremot inte alla eleven då de föredrar en fördjupad inlärningsprocess snarare än att gå fort fram i undervisningen (Gottfridsson & Eliasson, 2016). De särbegåvade eleverna behöver ingen lång genomgång för att klara av nya uppgifter däremot är det av största vikt att de får rätt instruktioner (Persson, 1997). Olika tester och observationer i kombination med olika undervisningsmetoder och moment kan hjälpa dessa elever att få sina behov tillgodosedda (Kongel & Fello, 2004).

En utav lärarna nämnde iPads som ett bra verktyg för de särbegåvade eleverna då de gav dem möjlighet att gå fram i sin egen takt. Särbegåvade elever bör få tillgång till en ökad användning av digitala verktyg med hänsyn till dess unika behov som framkommer genom kontinuerliga utvärderingar av eleven (Kongel & Fello, 2004). Digitala verktyg som hjälpmedel var inte i fokus hos någon av respondenterna. Samtliga framhöll matteboken som det läromedel de utgick ifrån och vad gällde de särbegåvade eleverna så var de matteböcker för äldre årskurser som var i fokus.

5.2.3 Delaktighet i klassrummet

Vissa lärare ansåg att rika matematiska problem och öppna uppgifter var att föredra då alla elever i klassen kunde delta med samma uppgifter utifrån sin kunskapsnivå. På så vis blev inte

den särbegåvade eleven särbehandlad utan kunde vara delaktig i ordinarie undervisning och samtidigt få den stimulans den hade behov utav. Att de särbegåvade känner samhörighet med övriga elever är även något forskare betonar som viktigt (Pettersson, 2008; Winner, 1999; Webs, 2005). Persson (2008) beskriver att de särbegåvade både kan resignera eller bli utåtagerande för att passa in i gruppen. Särskilt flickor har en förmåga att dölja sina förmågor på bekostnad av att få känna samhörighet med andra (Winner, 1999; Webs, 2005). Enligt lärarna var ytterligare en fördel med dessa typer av uppgifter att eleverna fick möjlighet att diskutera uppgifterna med sina klasskamrater. Evas elever får ofta arbeta i par då hon ser fördelen med att eleverna får öva kommunikationsförmågan med varandra.

Resonemangsförmågan är de särbegåvades svaga punkt enligt lärarna. Genom att diskutera matematikuppgifter med sina klasskamrater och öva på att förklara hur de tänkt tränade eleverna på denna förmågan. Detta stämmer väl överens med vad Gottfridsson och Eliasson (2016) kom fram till i sin rapport. Orsaken till detta är att de oftast hoppar över flera steg för att komma fram till svaret (ibid).

Att arbeta med öppna uppgifter utan specifika svar är något som även Pettersson (2011) anser gynna både eleverna och läraren. Det skapar en klassrumsnorm som signalerar att det är okej att svara utifrån sin egen kunskapsnivå och förmåga samt ger läraren möjlighet att upptäcka och synliggöra om den särbegåvade eleven förstått uppgiften på djupet. Uppgifterna i matematikboken ger inte utrymme för diskussion utan visar bara om eleven lyckats lösa uppgiften. Det blir svårt för läraren att avgöra om eleven har en djupare förståelse i matematik vid dessa typer av uppgifter (ibid). Även Smutny (2000) pratar om vikten av dialog och att implementera kreativt tänkande hos eleverna, vilket gynnar elever i allmänhet men särbegåvade elever i synnerhet (ibid).

Eva använder sig av onummerade lösblad i matematikundervisningen med olika uppgifter i en gemensam pärm tillgänglig för samtliga elever. Anledningen är att alla elever inkluderas och därmed undviks tävling mellan eleverna då det inte blir lika tydligt vem som arbetar snabbt eller långsamt. En av lärarna såg fördelar med att låta eleverna arbeta parvis för att resonera med varandra. Samma lärare lät eleverna byta bänkplats varje vecka för att skapa ett gott klassrumsklimat där alla kan samarbeta med varandra. Detta stämmer väl överens med Smutny (2000) påstående om att de särbegåvade bör få möjlighet att arbeta i olika grupper i ordinarie klassrum. Hon menar att de ska få arbeta med klasskamrater som har olika intressen och är på olika nivåer både vad gäller motivation och kunskap. Däremot ska det finnas gemensamma grundregler såsom att lyssna till varandra, hjälpa och stötta varandra samt ta hjälp av läraren vid behov. Trots att samarbete värderas högt är det viktigt att de bedöms individuellt med portfolio samt genom muntliga och skriftliga prov (ibid). Rogers menar att grupperingar i klassrummet är överlägset bättre för de särbegåvade i jämförelse med att inte grupperas alls. Det är viktigt att både materialet och läroplanen skiljer sig åt i grupperingarna beroende på snabbhet hos eleverna. Studier har visat på god effekt kunskapsmässigt men även att de särbegåvade gynnats känslomässigt när de grupperas med likasinnade. Ju oftare det förekommer desto positivare effekt socialt och känslomässigt (Rogers, 2008).

5.2.4 Dilemma angående motivation

Samtliga elever kännetecknades genom att vilja gå fort fram med uppgifterna. Flertalet av dem fick använda mattebok som var tänkt för en eller flera årskurser över den särbegåvade

elevens ålder. Någon vägrade använda matteboken då denna ansågs vara för lätt. Samma elev var svår att ge rätt stimulans då han bara ville arbeta med uppgifter som ansågs tillräckligt roliga. Han var inte självgående i uppgifterna utan krävde att någon satt med och stöttade genom hela uträkningen.

Det känns som att han har koncentrationssvårigheter. Jag står där och förklarar och frågar om han förstår vilket han säger att han gör. Sen när jag går därifrån så händer det inte så mycket mer, utan det känns som om jag skulle behöva stå där hela tiden och det har jag ju inte tid för (Sara).

Enligt Winner (1996) finns det olika anledningar till att särbegåvade elever överger sin begåvning. Dels kan det bero på att de pressas för hårt men det kan även orsakas av för lite uppmärksamhet. Saida poängterade vikten av att låta eleven vara delaktig i val av material.

Vi hade små möten där jag frågade honom om vad han ansåg roligt och spännande samt om det var rätt svårighetsgrad. Jag erbjöd olika böcker från olika stadier som jag matade honom med (Saida).

Så ofta som möjligt bör de särbegåvade eleverna erbjudas alternativ både vad gäller vem och vad de vill arbeta med och få stöd och hjälp att genomföra det (Smutny, 2000).

Sara var orolig över att elevens apatiska drag möjligtvis var ett tecken på att eleven tappat intresset för ämnet. Hon identifierar honom som särbegåvad men inte en annan elev som hunnit lika långt i ämnet och som fortfarande är intresserad och till stor del självgående. Detta beror dels på att hon läst att särbegåvade elever lätt tappar motivationen om de inte utmanas i sin begåvning (Skolverket, 2015) men även att föräldrarna påstår att han är särbegåvad. Winner (2012) å sin sida menar att det inte finns någon som helst tvekan på om en elev är särbegåvad. För det första lär de sig oerhört lätt inom området de är begåvade i. För det andra har det en passion för ämnet som gör dem extremt motiverade. Winner hävdar att motivationen är så stark att den inte går att ta bort från dem, den går inte heller att påtvingas fram av föräldrar. För det tredje går de efter sin egen inre rytm och bryr sig inte om att de är annorlunda (ibid). Detta stämmer överens med det Kongel och Fello (2004) skriver om att särbegåvade elevers intresse för ämnet är så starkt att de vill fördjupa sig i det område de arbetar med istället för att gå vidare med nya uppgifter (ibid).

5.2.5 Den särbegåvade elevens placering vid gemensamma genomgångar

Vissa särbegåvade eleverna är med vid klassens gemensamma genomgångar medan andra löser det på annat sätt. Någon nyttjar ett grupperum för de elever som kommit längre i matematiken. Där får de lösa svårare uppgifter tillsammans medan läraren håller genomgångar för de övriga eleverna på en lättare nivå. Det finns även en särbegåvad elev som inte klarar att vara med på gemensamma genomgångar.

Då sitter han och kastar sudd, skjuter iväg bänken framför sig eller skriker rätt ut så att jag inte kan genomföra genomgången. Ibland kan han vara delaktig men om han inte får svara när han räcker upp handen så skriker han rätt ut och blir jättearg (Malin).

Eva har en annan erfarenhet:

Den särbegåvade eleven var alltid aktiv på lektionerna och räckte upp handen och ville visa vad han kunde. Ibland fick jag förklara att jag måste låta andra elever svara också (Eva).

Saidas elev som var med på årskurs fyras undervisning fick även vara med på klassens genomgångar i årskurs ett eftersom han hade svårt att förklara och förstå samband.

Under ettans genomgångar kunde han utropa: Jaha! Är det därför jag ska göra så! Då var det en aha upplevelse för honom” (Saida).

Det är viktigt att de särbegåvade eleverna får dagliga utmaningar (Rogers, 2008). Att gruppera begåvade elever tillsammans har visat sig positivt både för motivationen och resultaten. Dessa elever har behov av gemensamma avancerade instruktioner efter sin förmåga. En studie gjord i Australien visar att särbegåvade elever upplever en väsentligt högre grad av stress när de är i ett klassrum där de inte utmanas än om de få utmaningar på sin nivå. Samma undersökning visade att stressen minskar när de får högre utmaningar som de slutligen lyckas utföra (ibid). Å andra sidan menar Gottfridsson & Eliasson (2016) att det finns en risk med att sätta begåvade elever i en särskild klass då fokus blir på prestation och framgång vilket kan vara på bekostnad av individens personliga utveckling.

Anna som är specialläraren framhöll värdet av att hålla enskilda lektioner för särbegåvade elever. Dels för att stötta eleverna på sin nivå men även för att de ska träna på att våga gissa och ha fel, då det är en utmaning för särbegåvade elever. Att hålla specifika genomgångar för särbegåvade elever är även något Winner (2012) förespråkar. Hon menar att det ultimata är att sätta de särbegåvade eleverna i en särskild skola och det näst bäst är att ta ut grupper med särbegåvade elever som en eller ett par gånger per vecka utmanas utanför klassrummet (ibid.). Anna menar att det är nödvändigt för särbegåvade elever att få enskilda lektioner varje vecka för att ges möjlighet till avancerade resonemang som det inte finns utrymme för i klassrummet. Hon vill gärna stötta särbegåvade elever men upplever att hon sällan blir tillfrågad av lärarna på skolan.

I den roll jag har som speciallärare så får jag jobba för möjligheten att träffa de här barnen och att prata med lärarna” suckar hon och fortsätter: ”Det är ingen som frågar efter det varken skolledare eller lärare (Anna).

Pettersson (2011) hävdar motsatsen genom att uttrycka att lärarna upplever att speciallärare inte stöttar arbetet med särbegåvade elever. Vidare skriver hon att lärare vill ha stöd men att det i nuläget inte finns möjlighet till det.

Den elev som var delaktig både i årskurs ett samt årskurs fyras genomgångar visade intresse och engagemang vid samtliga tillfällen. Läraren kände sig nöjd med undervisningen och upplevde att eleven fick sin matematiska stimulans tillgodosedd. Blandade åldersgrupper är något Winner förespråkar men menar samtidigt att det gäller att överväga från fall till fall om det viktigaste är tillfredsställa det sociala eller kunskapsmässiga behovet hos eleven (Winner, 2012). Pettersson menar på att de sociala skälen nästan alltid anses viktigare på skolorna och av föräldrarna än att eleven får möjlighet att utmanas på rätt nivå kunskapsmässigt (2011).

Rogers (2008) hävdar att mixade åldersgrupper gynnar de särbegåvade eleverna både socialt och kunskapsmässigt. Enligt Kongel och Fello (2004) har särbegåvade eleverna snarare behov av rätt undervisning i form av material som ges i samråd med eleven än att gå fortare fram i undervisningen.

5.2.6 Att knyta an till elevens intresse

Att lära känna eleven var något som flera lärare menade var nödvändigt för att fånga de särbegåvade eleverna. Dels för att se var de befinner sig kunskapsmässigt i olika delar utav matematiken men även för att knyta an till deras intresse i undervisningen och på så vis motivera och få möjlighet att utmana elevens kunskaper. Anna var en av dem som framhöll värdet av att hitta uppgifter och samband inom elevens intresseområde. Även en engagerad förälder tänkte i samma banor och kom med uppgifter som läraren skulle ge till barnet på skoltiden.

Det var en avancerad uppgift där eleven skulle räkna ut NHL resultat och samtidigt beräkna sannolikheten för möjliga vinster och förluster. Uppgiften var såpass komplicerad att jag inte förstod den (Malin).

Winner (2012) skriver om vikten av att den särbegåvade eleven ska känna att den är älskad för den person den är och inte för sin begåvning.

5.3 Stöd vid undervisning av särbegåvning

Samtliga lärare ansåg att ett gott samarbete med hemmet är värdefullt. Däremot har inte alla lärare lika bra erfarenheter utav det. Några lärare kände sig överkörda utav föräldrar som krävde utmanande undervisning samtidigt som de vägrade se de svårigheter som eleven behövde stöd med. Lärarna sökte själva upp olika hemsidor med avseende på särbegåvade barn för att få förståelse för eleverna. I vissa fall fick de tips av föräldrar och vid något tillfälle kom en representant från organisationen Mensa ut på skolan för att informera berörda lärare. Att lyssna till eleverna och låta dem vara delaktiga i besluten kring undervisningen funkade bra i de fall eleverna var motiverade. Lärarna till de elever som ansågs omotiverade upplevde att inget material dög om inte det ansågs tillräckligt roligt. Å andra sidan kanske delaktigheten påverkar motivation hos eleverna. Lärarna i studien var överens om att de önskar mer information i ämnet och att det är svårt att hitta tydliga direktiv hur de ska identifiera och anpassa lektionerna till de särbegåvade eleverna.

5.3.1 Samarbete med hemmen

Samtliga lärare upplever att det är en utmaning att ge särbegåvade elever rätt stimulans. Den lärare som ansåg det lättast var mån om kontinuerlig föräldrakontakt men även elevsamtal där eleven själv fick vara delaktig och berätta vad den ville ha för utmaningar. För att en särbegåvad elev ska bevara sitt intresse för matematik och vidareutvecklas i ämnet på bästa sätt behövs ett gott samarbete mellan hem och skolan (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Det är viktigt att lärare och föräldrar stöttar eleven och strävar mot samma mål. Föräldrarnas engagemang spelar stor roll för elevens utveckling och betyg. Att känna värme och engagemang från föräldrar i kombination med förväntningar är de bästa förutsättningarna för att det särbegåvade barnet ska lyckas med sin skolgång (ibid).

Alla lärare i studien hade inte lika positiva erfarenheter utav samarbete med föräldrar. De lärare som ansåg det svårast att undervisa särbegåvade elever hade engagerade föräldrar som endast ville belysa det positiva sidorna av särbegåvningen. De förklarade vad barnen var kapabla till kunskapsmässigt och det var inte alltid det stämde överens med det läraren såg i klassrummet. Dessa föräldrar hade gemensamt att de var ivriga med att deras barn skulle få arbeta i snabbare takt för att inte tappa intresset i ämnet, samtidigt som de inte var intresserade av att diskutera de svårigheter som eleven uppvisade i form av skrivsvårigheter, svårigheter med resonangsförmåga och sociala problem. Det ledde till en frustration hos lärarna.

Föräldrarna engagerar sig nästan lite för mycket. De trycker bort allt som inte är bra och menar att det beror på särbegåvningen och att han är uttråkad” berättar Malin. Sedan fortsätter hon att förklara: Jag matar honom med nya grejer, peppar och ger förslag. Funkar inte det så orkar jag inte kämpa hur mycket som helst som lärare, för jag kan inte bara fokusera på en elev när jag har 22 stycken i klassen (Malin).

Även Sara upplevde svårigheter i samarbetet med föräldrarna. Hon misstänker att eleven som har svårigheter utöver sin särbegåvning eventuellt har autism. För att kunna ge eleven rätt stöd erbjöd rektorn på ett elevmöte att ta in en psykolog för att observera honom och identifiera hans starka och svaga sidor, vilket föräldrarna avböjde.

Det kändes lite grann som om de tyckte att en autismdiagnos vara något negativt och att de bara ville fokusera på hans begåvning i matematik. De ville att han skulle få rätt stöd men inte att vi skulle ta någon hjälp utifrån, suckar hon frustrerat. Samma lärare ifrågasatte elevens särbegåvning: Vi i lärarkåren var inte riktigt på det klara med om han var särbegåvad eller inte. Det var svårt att veta hur jag skulle agera gentemot honom när föräldrarna påstod han var särbegåvad och vi inte såg det så tydligt (Sara).

Dessa lärare ansåg sig otillräckliga och stod frågande till hur de skulle kunna utmana eleverna på bästa sätt och samtidigt inkludera alla delar i undervisningen, så eleven uppnår kunskapskraven i matematiken.

Lärarna önskade en tydligare helhetsbild av elevernas behov. De oroade sig för att eleverna skulle komma efter i vissa bitar samtidigt som de riskerade att tappa intresset i ämnet om de inte fick tillräckligt stora utmaningar. Gemensamt för dessa lärare var att de var relativt nya inom läraryrket. En utav de mer erfarna lärarna hade samma problematik i sin nuvarande klass, men kände sig trygg i situationen och förklarade för föräldrarna att hen måste behärska alla bitar i undervisningen. Denna läraren var tydlig med att alla bitar av läroplanen måste täckas i kombination med fördjupade matematikuppgifter. Läraren lät således föräldrarnas önskemål stå tillbaka till förmån för att eleven skulle få en fördjupad förståelse för det lärda.

5.3.2 Stöd genom hemsidor och sociala medier

Samtliga fem lärare visade stort intresse för de särbegåvade eleverna, de var måna om dem och ville ge dem rätt anpassningar, även om vissa av dem hade svårt att urskilja deras behov. De letade på nätet efter förståelse och tips på hur de skulle tillmötesgå elevernas behov. De besökte bland annat skolverkets hemsida, SKL handlingsplan (Skola, Kommun, Landsting)

och olika sociala medier samt GCP (gifted child program). De letade även på skolan efter material och uppgifter i läromedel för äldre årskurser eller specifika fördjupande uppgifter i extrahäften. Deras engagemang överensstämmer inte med tidigare forskning som antyder att lärare saknar rätt inställning till hur undervisningen av dem ska bedrivas (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Även Petterssons (2008) forskning visar motsatsen, att lärare fokuserar på måluppfyllelse för samtliga elever vilket leder det till att de särbegåvade elevernas behov kommer i skymundan. Detta kan bero på att dessa lärare självmant valt att delta i studien och därmed har ett stort intresse för särbegåvade elever och deras behov.

5.3.3 Stöd på skolan

Samtliga lärare upplevde en utmaning med att undervisa särbegåvade elever. De eftersökte mer stöd på skolan angående hur de bäst stöttar dessa elever. Rektorerne uppmuntrade lärarna till att själv hitta stimulerande uppgifter och arbetsmetoder till eleverna. Vissa fick stöttning av en specialpedagog eller speciallärare på skolan. En klass hade tillgång till en extra lärare under matematiklektionerna för att stötta den särbegåvade eleven på bästa sätt. Några utav lärarna fick god hjälp av kollegor i de högre årskurserna angående passande material och tips och råd. En lärare ansåg att det inte fanns något stöd i kollegiet då övriga lärare på skolan inte var bekanta med begreppet särbegåvning. Däremot väckte hon deras intresse för ämnet och fick dem att ifrågasätta sina egna erfarenheter angående särbegåvade elever. Pettersson (2008; 2011) betonar värdet av en mentor som stöd för särbegåvade elever. Det är viktigt att eleven själv får välja mentor som oftast kommer från ett närliggande Universitet. En mentor kan stötta läraren genom att finnas tillhands för eleven med sina fördjupade matematiska kunskaper och resonemang som inte läraren behärskar eller har tid för i ordinarie undervisning (ibid). Även Mensa skriver på sin hemsida om fördelarna med en mentor för att diskutera komplexa uppgifter i de fall lärarnas kunskaper inte räcker till (Mensa, 2017) Enligt Pettersson (2011) trivs de särbegåvade eleverna mycket bättre i skolan i de fall de får stöd av en mentor. Vidare skriver Pettersson att det är en resursfråga som visat sig vara avgörande för elevens utvecklingsmöjligheter (ibid).

5.3.4 Stöd från organisationen Mensa

Flera föräldrar hade gjort IQ tester på sina barn genom organisationen Mensa. I ett fall visade det sig att en 8-åring hade IQ som motsvarade en normalbegåvad 15-åring kunskapsmässigt, däremot låg barnet under sin åldersnivå socialt, vad gäller lek och andra sociala sammanhang. Ett annat barn visade sig att ha hög intelligensnivå i matematik men inte i andra ämnen. I ytterligare ett annat fall kom en representant från Mensa till skolan för att stötta och vägleda läraren till det särbegåvade barnet. Hen pratade om hur viktigt det är att eleven känner sig förstådd och får ett intellektuellt utbyte i klassrummet för att inte känna sig annorlunda, vilket i värsta fall kan leda till självmordstankar hos eleven.

På Mensas hemsida står det att enbart två procent av befolkningen har en IQ på över 130 som är minimigränsen för att kvala in som medlem i organisationen (Mensa, 2017) Mensa poängterar dock att särbegåvning är mycket mer än ett mått på intelligens, det handlar snarare om att identifiera de särbegåvades gemensamma drag och behov för att motverka eventuella

problem som kan uppstå. Webs (2005) menar att trots att alla särbegåvade har högt IQ är det ingen garanti för att vara särbegåvad om man har det. En särbegåvad person bör vara både kreativ och ha hög abstraktionsförmåga vilket inte går att mäta med IQ tester (ibid).

5.3.5 Att lyssna på eleven

Att lära känna eleverna är en förutsättning för att kunna urskilja deras styrkor och svagheter enligt lärarna. Ett bra överlämningsamtal där eleven diskuteras och dennes förmågor var ytterligare en viktig faktor. I övrigt handlade det om kontinuerliga diskussioner med eleverna för att utröna hur de upplever lektionerna samt vill ta sig an nya uppgifter. Att hela tiden föra en dialog med eleven så den känner sig delaktig i besluten som rör dem ansågs viktigt. Att låta eleven vara delaktig i sin egen utveckling lär dem att tänka självständigt angående de kunskaper de besitter (Smutny, 2000). En lärare som arbetar på detta viset visar förståelse för elevens unika begåvning och har möjlighet att ta del av idéer som de aldrig skulle kunna komma på själva (ibid).

5.4 Sammanfattning av lärarnas utsagor

När jag sammanställde materialet upptäckte jag att samtliga lärare önskade mer information angående särbegåvade elever och stöd för att genomföra undervisningen på rätt nivå. I slutet av intervjun fick de själva tillägga något de upplevde som extra viktigt angående särbegåvade elever och här är deras slutord.

5.4.1 Lärarnas egna tankar kring undervisning av särbegåvade elever

Lärarna stod enade i att det tog tid att undervisa dessa elever och att de kunde vara svårt att identifiera dem och deras behov. De menade å ena sidan att det är viktigt att ta stöd av andra genom att vara öppen och ärlig med att de behöver hjälp för att lyckas. Å andra sidan var det viktigt att ge stöd till eleven, att föra en dialog med dem för att identifiera deras behov. Samtliga önskade mer fakta om särbegåvade elever men uttryckte det på olika vis.

Jag önskar att det fanns mer fakta, mer hjälp att ta till när jag har sådana här elever. Att det fanns någon form av guidning (Malin).

Jag tycker att det borde vara vanligare med särbegåvade elever än dem jag upplever att jag stött på, resonerar Eva och fortsätter: Om det är en elev som har en funktionsvariation utöver sin särbegåvning så kanske det är svårare att upptäcka det för att funktionsvariationen kanske uppmärksammas mer än särbegåvningen (Eva).

Det är ungefär tio år sedan Eva hörde talas om särbegåvning som begrepp för första gången. Lärarna ser det som en skolproblematik att inte skolan uppmärksammar dessa elever mer. Dessutom eftersöker de mer forskning i ämnet. En utav lärarna påpekade att det finns flertal tester för att se till att eleverna når upp till målen, men inga tester som visar om en elev är särbegåvad. Malin upplevde att det mer handlar om att få med sig alla elever än att upptäcka dem som lyckas bra. En annan lärare poängterade vikten av att få lära i sin egen takt:

Om en elev går på särskolan säger ju ingen att någon med IQ 67 ska vänta in någon med IQ 40 så varför gör vi det i grundskolan? ifrågasätter Anna. Sedan fortsätter hon resonemanget: Som lärare måste jag hitta helt andra vägar. Det funkar dåligt att bara ge eleven en mattebok för högre årskurser för den kanske har kommit jättelångt i vissa delar men inte i andra (Anna).

6. Slutdiskussion

Jag börjar med att sammanfatta de svar jag fått utifrån min frågeställning samt belyser skillnader och likheter med tidigare forskning och respondenternas svar sinsemellan. Därefter görs en metodanalys utifrån sammanställt material. Jag diskuterar val av intervjufrågor och hur väl svaren stämmer överens med det jag eftersökte att få svar på. Avslutningsvis diskuterar jag rapportens betydelse för blivande lärare och fortsatt forskning kring ämnet.

6.1 Lärarnas svar på min frågeställning

Jag anser att jag fått svar på min frågeställning: ”Vad har lärare för syn på hur man kan identifiera och anpassa sin matematikundervisning till särbegåvade barn samt vilket stöd har lärare behov av i undervisning av dessa elever?” Då svaren är indirekta så är denna sammanfattning min tolkning av lärarnas upplevelser. Detta kan orsaka att jag misstolkat och gjort felbedömning i svaret på någon fråga. Möjligheten att spela in intervjun har gett mig fördelen att tolka respondenternas tonfall och pauser utöver de sagda orden och därmed gett möjlighet till ökade chanser att tolka deras svar korrekt.

6.1.1 Lärarnas syn på identifiering särbegåvade elever

Lärarna tyckte det var svårt att identifiera särbegåvade elever och efterfrågade mer information i ämnet. Deras definition av särbegåvade elever var snarlik den som Skolverket (2015) kommit fram till såsom att: ”Särbegåvade elever förvånar med sina förmågor upprepade gånger”. Det kan tyckas att Malin och Sara talade emot sig själva då deras elever inte förvånade med sina förmågor utan snarare led av motivationsbrist och upplevdes besvärliga. Detta är ett bra exempel på hur tvetydig identifieringen av särbegåvade barn kan vara. Enligt Pettersson (2011) kan de särbegåvade eleverna stämplas som besvärliga elever om de inte får rätt stimulans. Samtliga lärare hade lätt för att definiera begreppet och förstod i teorin vad det betyder även om några lärare hade problem att omsätta det i praktiken. I de fall som eleverna var omotiverade stod lärarna tveksamma till särbegåvningen trots att de läst på skolverkets hemsida hur man identifierar särbegåvade barn.

Flera utav lärarna vände sig till skolverkets hemsida angående särbegåvade barn för att få råd och tips. Medvetenhet om att en elev som till exempel är utåtagerande eventuellt är understimulerat är ett första steg till att kunna hjälpa eleven. Att en särbegåvad elev kan var inåtvänd, utåtagerande, ointresserad eller intresserad visar på hur komplext det är att identifiera dessa elever. Lärarna upplevde det svårt att avgöra om en elev är särbegåvad på dessa grunder. Borde det inte finnas möjlighet att utforma begåvningsstester för att identifiera dessa barn och ge dem stöd i form av en mentor om de uppfyller kriterierna, såsom i många andra länder?

Saida ansåg att eleven bör vara begåvad i alla skolämnen och inte enbart matematik, vilket inte stämmer med Petterssons (2011) definition av särbegåvning. Visserligen poängterade hon att hon inte räknade med de som var särbegåvade i enbart ett ämne, vilket tyder på att hon ändå identifierat dessa elevers särbegåvning.

Att lärarna i studien bara har elevexempel av pojkar visar på hur viktigt det är att uppmärksamma flickor och belysa det faktum att de är ännu svårare att identifiera dem (Webb, 2005). Lärare som arbetat i årtionden upplever att de endast haft någon enstaka eller en handfull särbegåvade elever under sina verksamma år tyder på att ett stort antal särbegåvningar gått genom skolan utan att uppmärksammas. Detta är barn som om de får rätt stöd och uppmuntran kan göra stor framgång som vuxna inom vetenskapliga och matematiska områden i arbetslivet (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Att inte ta vara på de resurser som finns i samhället och satsa på dessa samhällsmedborgares talanger kan ses som ett hot mot utvecklingen inom teknik, matematik och det vetenskapliga fältet (ibid).

Studien visar att det behöver upplysas om hur vanligt det är med särbegåvade elever. Lärarna saknade en gemensam handlingsplan angående hur de ska hantera dessa elever och vilka resurser de bör få ta del utav. I en skola för alla är det viktigt att satsa resurser på dessa elever så de inte tappar motivationen med risk att de kompenserar sin bristande stimulans i matematik med ett dåligt beteende som kräver vidare åtgärder. Särbegåvades beteende kan liknas vid ADHD och liknande bokstavskombinationer om de inte får rätt stimulans (Persson, 1998; Webs, 2005). Trots decennier sedan forskarna uppdagade detta så är det fortfarande ett relativt okänt fenomen på skolorna.

6.1.2 Lärarnas syn på anpassning av lektioner till de särbegåvade eleverna

Samtliga lärare i studien ansåg det viktigt att anpassa lektionerna efter de särbegåvade elevernas behov vad gällde material och undervisningsform. De lärare som involverade eleverna i val av material och som poängterade variation av arbetssätt som viktiga delar av undervisningen upplevde att eleverna var nöjda och tillfreds med undervisningen. Å andra sidan betonade dessa lärare att eleven i fråga inte hade någon funktionsstörning utöver sin särbegåvning, vilket kan leda till att dessa elever är lättare att tillfredsställa och få engagerade i undervisningen än de som eventuellt har en diagnos utöver sin särbegåvning. En annan fråga är om dessa eleverna skulle ha utvecklat ett mönster som påminner om en funktionsstörning om de inte fått rätt stöd i undervisningen. På skolverkets hemsida om särbegåvade elever går det att läsa att dessa elever både uppfattas som ointresserade eller utåtagerande om de inte får den stimulans som de är i behov av (Skolverket, 2015).

Samtliga lärare i studien erbjöd olika uppgifter till de särbegåvade eleverna att välja mellan. Däremot framkom inte om de omotiverade eleverna var delaktiga i hela processen. Det jag saknar information om är ifall dess lärare hade specifika elevsamtal med barnen där de fick diskutera hur de vill gå vidare utifrån sina kunskaper och läroplanen. Om så inte är fallet kanske detta är något lärarna kan använda sig utav för att motivera eleverna? Lärarna till de motiverade eleverna tog själva upp i intervjun att de hade elevsamtal som var givande. Smutny (2000) framhåller värdet av att låta eleven vara delaktig och få möjlighet att ta ansvar för sin läroprocess genom dialog och val av material.

Ingen av lärarna nämnde att de särbegåvade eleverna fördrar en fördjupad inlärningsprocess såsom Gottfridsson och Eliasson (2016) kommit fram till i sin studie. Detta var en miss då ingen utav frågorna i intervjuguiden behandlade hur elevernas inlärningsprocess ser ut. Därmed kan man inte dra några slutsatser om det utifrån den genomförda studien. Däremot framhöll specialläraren värdet av att hålla enskilda lektioner för särbegåvade elever så de får möjlighet till mer fördjupade diskussioner i ämnet. Troligtvis syftade hon till deras behov att fördjupa sig i matematiken även om hon bara nämnde att de arbetade med det verbalt.

Specialläraren uttryckte att hon fick kämpa för att få hjälpa de särbegåvade eleverna. Detta är motsatsen till vad Petterssons (2008) forskning visar, där lärarna önskade mer stöd av specialkompetens. Det kan möjligen vara så att många lärare tar för givet att speciallärarens uppgift är att stötta de svaga eleverna och att de därför inte ber om hjälp med de exceptionellt duktiga eleverna? I så fall finns risk för att de särbegåvade eleverna faller mellan stolarna och riskerar att inte uppmärksammas även om de blivit identifierade som särbegåvade.

6.1.3 Lärarnas behov av stöd vid undervisning av särbegåvade elever

Den frustration som vissa utav lärarna beskrev och skuld över att eventuellt orsakat elevens motivationsbrist i matematik känns inte upplyftande att ta del av. Att skuldbelägga lärare genom att informera om de särbegåvade elevernas sårbarhet vilket går att läsa om på Skolverkets hemsida (2015), utan att erbjuda stöd och konkreta tips för att vända situationen anser jag vara en dålig kombination. Jag eftersöker både mer kunskap om särbegåvning och resurser till dessa elever. Forskarna är överens om att det är viktigt att uppmärksamma dessa elever då det får negativa konsekvenser att inte ge dem rätt stöd. En förutsättning för detta är att lärarna får tid, kunskap och att det satsas på resurser i form av mentorer till dessa elever (Pettersson, 2011). Jag eftersöker mer forskning kring detta vilket jag anser gagna både enskild elev och samhället då dessa elevers kunskaper eftersöks på arbetsmarknaden och i förlängningen är med och formar vårt samhälle.

Lärarna i studien efterfrågade mer kunskap om särbegåvning och önskade ta del av mer forskning i ämnet. Förslag som nämndes av dem var att få möjlighet att komma på föreläsningar samt få tillgång till stöd och hjälp på skolan. Tidigare forskning visar att ett gott samarbete med hemmen är viktigt då föräldrar ofta har god kännedom om barnens potential (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Detta bekräftades av de lärare som kände sig nöjda med anpassningar till de särbegåvade eleverna och samarbetet kring eleverna. Å andra sidan visade även studien det dilemma som kan uppstå om föräldrarna enbart fokuserar på barnets kunskaper och inte vill inse eventuella brister. Troligtvis skulle detta dilemma minska om lärarna hade mer kunskap och stöd både vad gäller identifiering och anpassning till elevens behov.

Min uppsats stöder tidigare forskning angående lärares behov av kunskap och stöd i undervisningen av särbegåvade elever. Det bör finnas möjlighet till stöd för dessa elever i form av en mentor som kan utmana eleverna på en helt annan nivå än klassläraren har möjlighet till. Särbegåvade elevers status i klassrummet bör höjas så att de vågar uttrycka sina komplexa tankar men även gissa och riskera att svara fel. Jag anser att det krävs ett tryggt klassrumsklimat och en höjd status vad gäller akademiska talanger för att möjliggöra detta.

6.2 Metoddiskussion

6.2.1. Val av respondenter

Trots att fem procent av alla elever räknas till särbegåvade har det inte varit lätt att finna lärare som anser sig ha erfarenhet utav dessa elever. Då jag bara intervjuat fem personer har mitt val av representanter varit viktigt för att på så vis öka den externa validiteten (Bryman, 2014). Att välja respondenter med erfarenhet av särbegåvade elever kändes som en förutsättning för att få ut så mycket information som möjligt. Tack vare respondenternas engagemang och vilja att dela med sig av sina erfarenheter fick jag möjlighet att genomföra djupintervjuer.

Svagheten i detta urval av respondenter såg jag först efter genomförd studie. Då dessa lärare är medvetna om att de ska identifiera särbegåvade elever samt är engagerade i att ge dem rätt utmaningar så vet jag inte om mina svar representerar lärares allmänna syn på särbegåvning. Samtliga deltagare hade goda kunskaper om skillnaden mellan högpresterande och särbegåvade elever vilket inte alltid är fallet enligt tidigare forskning (Gottfridsson & Eliasson, 2016). Alla var engagerade i de särbegåvade eleverna och gav annat material och specialundervisning i den mån det var möjligt. Frågan är hur vanligt det är ute på skolorna runt om i landet att lärare till särbegåvade uppmärksammar dessa elever och därmed engagerar sig såsom dessa lärare i studien gör?

För att ta reda på detta hade det snarare krävts en kvantitativ studie med frågor om hur många särbegåvade elever lärare haft utifrån antal år i yrket och hur de identifierar dem samt anpassar lektionerna till dem. Klassrumsobservationer hade varit en annan intressant infallsvinkel, gärna i kombination med mina intervjufrågor till lärarna, för att få en än mer heltäckande bild som inkluderat min egen tolkning av klassrumssituationen. Att intervjuar särbegåvade elever för att ta del av deras erfarenheter hade varit en annan intressant ingång. Till detta räckte inte tiden till vad gällde sammanställningen av denna rapport.

6.2.2. Val av frågor

Till stor del är jag nöjd med valet av frågor och känner att de ringade in min frågeställning väl. Däremot så finns det vissa luckor i jämförelse med tidigare forskning i ämnet som jag inte fått svar på, vilket beror på att mina frågor inte var tillräckligt tydliga. Jag hade till exempel gärna tagit del av elevernas inlärningsprocess, vilket jag ser som en viktig del av att anpassa lektionerna efter eleverna.

Att sammanställa svaren på deras frågor har varit en utmaning då det alltid medför en viss risk för feltolkning. Att respondenterna fick möjlighet att prata relativt fritt gjorde att jag använde intervjuguiden mer som stöd för att garantera att jag fått med alla svaren. En av respondenterna som var särskilt frispråkig fick med mina frågor i sina svar utan att jag behövde ställa dem överhuvudtaget. Det gav mig ett kvitto på att frågorna var relevanta i sammanhanget.

Då svaren inte alltid kom i den ordningen jag skrivit i intervjuguiden blev det ett tidskrävande arbete att efter transkribering kategorisera in svaren. Vid transkriberingen insåg jag att jag borde varit bättre på att leda in respondenterna i de fall de pratade utanför mitt undersökningsområde. Detta för att underlätta för mig i när jag sammanställde materialet. Å andra sidan kände jag ett stort intresse för ämnet och hade gärna fortsatt att göra en mer ingående intervju om tiden räckt till.

Jag använde mig av semistrukturerad intervju med följdfrågor till respondenternas svar. Jag utnyttjade samspelet mellan oss för att få så heltäckande svar som möjligt (Stukat, 2014). Att spela in intervjuerna och få möjlighet att återgå till deras tonfall och pauser gav mig större tilltro till att jag tolkat deras svar rätt än om de bara skrivit ner svaren på en enkät. Nu hade jag möjlighet att höra deras oro, frustration, stolthet och glädje i olika sammanhang vilket kändes bra att gå tillbaka till när jag skulle sammanställa materialet. Jag hoppas och tror att jag gjort respondenterna rättvisa och att jag tolkat deras svar korrekt.

Då intervjuguiden snarare användes till stöd än att fråga respondenterna frågorna i en viss ordning så krävdes tydligt strukturellt efterarbete för att kategorisera svaren efter transkriberingen. Jag upplevde att vissa delar var svårare än andra att bearbeta. Som exempel kan nämnas identifiering av eleverna som till en början var tydliga men allt eftersom intervjun fortskred blev mer och mer ifrågasatta av respondenterna själva och därmed även av mig. Hur kan jag vara säker på att jag intervjuar en lärare som pratar om ett särbegåvat barn när hon själv tvivlar på elevens särbegåvning? För att avgöra om deras svar är relevanta har jag gjort jämförelse med hur tidigare forskning identifierar särbegåvningar. Då har jag funnit att särbegåvade elever är svåridentifierbart och att de kan dölja sin begåvning för att de är understimulerade eller för att passa in. Å ena sidan finns tvivel över om jag överhuvudtaget intervjuat dessa lärare om särbegåvade elever. Å andra sidan belyser tidigare forskning det faktum att dessa elever existerar. Att enbart intervjuar lärare som med lätthet identifierar särbegåvade elever skulle då minska reliabiliteten.

6.3 Rapportens betydelse för lärare och vidare forskning

Min rapport är viktig för att lärare ska inse värdet av att uppmärksamma och stötta särbegåvade elever. Att dessa elever kan misstolkas som elever med olika diagnoser om de inte får rätt stöd i undervisningen, borde vara en drivkraft hos kommunerna att sätta in resurser i form av en mentor så snart en elev anses vara särbegåvad. Detta för att dessa elever inte ska tappa motivationen för matematik och riskera att utveckla beteende som liknar olika diagnoser. Lärarexemplen kan fungera som stöd till lärare som undervisar särbegåvade elever om de känner sig ensamma med sina funderingar eller skuld över elevens eventuella motivationsbrist. Min förhoppning är att denna skuld ska omvandlas till en drivkraft där personalen på skolorna går samman och finner gemensamma riktlinjer för undervisningen av särbegåvade elever.

Lärarna bör nyttja de resurser som finns att tillgå på skolan i form av specialkompetens och förhoppningsvis en mentor till den särbegåvade eleven. Att en elev är särbegåvad borde vara något som bringar stolthet på skolan genom möjligheten att få ta del av elevens komplexa tankegångar och vara med och forma framtidens Einstein.

Min uppsats bekräftar en hel del av tidigare forskning i ämnet. Vissa reflektioner från lärarna gav däremot nya frågetecken. Då tiden inte räckte till för en mer omfattande studie så önskar jag att någon annan kan ta vid. Om vi finner mer likheter som kan ringa in särbegåvade elever så vore det av stort värde för lärare i identifieringen och anpassning av undervisningen. En mer allomfattande fråga som vore intressant att forska vidare kring är: "Hur kan vi höja statusen på särbegåvade elever i matematikundervisningen?". Detta anser jag vara en synnerligen intressant fråga. Tidigare forskning liksom denna studie visar att flera av de särbegåvade eleverna döljer sina förmågor för att passa in (Gottfridsson & Eliasson, 2016; Winner, 1996). Hur kan det komma sig att kunskaper i ett ämne som banar väg för nya utvecklingsmöjligheter i samhället inte har högre värde i skolan?

"Har lärare möjlighet att ta stöd i större utsträckning än de i nuläget gör utav specialkompetens på skolorna vad gäller särbegåvade elever i matematikundervisningen?". Detta var en fråga som väcktes då respondenten i min studie som är speciallärare uttryckte sin frustration över att få kämpa för att få träffa särbegåvade elever. Då detta inte uppmärksammats av Petterssons forskning (2008) där lärare önskade mer stöd av specialkompetens så anser jag frågan synnerligen aktuell. Att intervjua speciallärare på skolor och kartlägga deras syn på frågan vore intressant i sammanhanget.

Referenser

- Gottfridsson, M. & Eliasson, L. (2016) *Framtidens Einstein -att identifiera och stimulera begåvade elever i matematikundervisningen*. (Future Einstein – identifying and encouraging gifted students in mathematics) Göteborg: Göteborgs Universitet. Rapportnummer HT16-2930L3XA1G-011
- Kongel, J. Fello, S. (2004). *Mathematically Gifted Students: How can we Met Their Needs?* Gifted Child Today, 27 (4), 46-65.
- Lundgren, U. P., Säljö, R. Liberg, C. (2017) *Lärande, skola, bildning - grundbok för lärare*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Mensa (2017). *GCP Begåvade barn*. Hämtad 2017-12-04 från <http://www.mensa.se>
- Persson, R.S. (1997) *Annorlunda land, särbegävningens psykologi*. Stockholm: Almqvist & Wiksell
- Persson, R. S. (2007). The myth of the anti-social genius. A survey study of the socioemotional aspects of high-IQ individuals. *Gifted and Talented International*, 22(2), 19 - 34.
- Pettersson E. (2008). *Hur matematiska förmågor uttrycks och tas om hand i en pedagogisk praktik*. Lic.avhandling: Växjö Universitet, Matematiska & Systemtekniska Institutionen.
- Pettersson, E. (2011). *Studiesituationen för elever med särskilda matematiska förmågor* (Mathematically gifted student`s study situation) Linnaeus University Dissertations No 48/2011.
- Rogers, K.B (2007) *Lessons Learned About Educating the Gifted and Talented: A Synthesis of the Research on Educational Practice*. *Gifted Child Quarterly* 2007; 51; 382 DOI: 10.1177/0016986207306324
- Skolverket. (2017). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Reviderad 2017. Hämtad 2017-10-30 från <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3813>
- Skolverket. (2015). *Att arbeta med särskilt begåvade elever*. Hämtad 2017-12-11 från: <http://www.skolverket.se/skolutveckling/larande/sarskilt-begavade-elever-1.230661>
- Smutny, J.F. (2000). *Teaching Young Gifted Children in the Regular Classroom* Gifted Education Digests The Council for Exceptional Children 1110 N. Glebe Rd. Arlington, VA 22201-5704 Toll Free: 1.800.328.0272
- Stukát, S. (2014) *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur AB
- Vetenskapsrådet. (2007). *Forskningsetiska principer — inom humanistisk samhällsvetenskaplig forskning*. Hämtad 2017-11-08 från <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Webb, J.T. (red.) (2005). Misdiagnosis and dual diagnoses of gifted children and adults: ADHD, bipolar, OCD, Asperger's, depression, and other disorders. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Winner, E. (2012). Gifted children. *Parent Edge 2012 (May-June)*. http://www.gifted.gr/useful/documents/gifted_children.pdf

Winner E. (1996) Begåvade barn - myt och verklighet. Jönköping: Brainbooks

Bilaga 1

Intervjuguide:

1. Hur många år har du arbetat som lärare?
2. Hur många särbegåvade elever har du varit lärare till under dina verksamma år?
3. Vad är en särbegåvning enligt dig? (definition av särbegåvning)
4. Hur upptäckte du att hen var särbegåvad? (vid flera elever beskriv var och en)
5. Kan du beskriva hens egenskaper och personlighet? (både socialt och kunskapsmässigt)
6. Vilken stimulans fick hen i matematikundervisningen och var den tillräcklig? (hur märkte du det)
7. Vilket stöd fick du som lärare för att undervisa hen i matematik på bästa sätt? (från kollegiet, huvudman, föräldrar, organisationer, hemsidor eller annat)
8. Vad är viktigt att tänka på när man undervisar en särbegåvad elev?
9. Är det något övrigt du vill tillägga?

Tack för din medverkan!