



LÄRANDE OCH SAMHÄLLE

Natur, miljö, samhälle

Examensarbete

15 högskolepoäng, grundnivå

Nyanlända och lärande – undervisningsstöd och metoder som används i teknikämnet på gymnasieskolans språkintröduktion

New arrivals and learning – Teaching support and methods used in the subject of technology at the secondary school's language introduction

NEBRAS KUFFEE & FARAH AL-SAKA

KUP Examen 90 poäng

Examinator: Nordén, Birgitta

Handledare: Per Schubert

Termin: HT 2017

Kurs kod: LL235C

Slutseminarium 2018-01-11

Förord

Vi utbildar oss båda till ämneslärare för gymnasieskolan och träffades under vår kompletterande pedagogiska utbildning (KPU) på Malmö högskola. Anledningen till att bestämd oss för att skriva detta examensarbete tillsammans är att vi också arbetar på gymnasieskolans språkintröduktion och har ett gemensamt intresse för integration och utbildning av nyanlända elever. För cirka tio år sedan kom vi till Sverige som färdigutbildade ingenjörer och först efter flera kända år fick vi arbeten som studiehandledare och lärare i naturorienterande ämnen (NO) för nyanlända elever på språkintröduktion. Det var inte svårt att välja dessa arbeten då vi sympatiserar starkt med eleverna och känner till deras svårigheter.

Vi vill passa på att tacka lärarna på våra praktik- och arbetsplatser som har ägnat tid åt att besvara våra frågor och låtit oss observera deras lektioner och praktiska arbete. Ett stort tack även till våra arbetskamrater för deras förståelse för vår sporadiska närvaro under utbildningstiden samt deras vilja att dela med sig av sina tankar och handlingar i sina pedagogiska praktiker. Sist men inte minst tackar vi vår handledare Per Schubert för hans tid, intresse och viktiga feedback. Slutligen vill vi klargöra att vi båda har bidragit lika mycket till alla delar av detta examensarbete.

Abstract

I denna studie har vi undersökt vilka undervisningsstöd och metoder lärare i teknikämnet använder när de undervisar nyanlända elever på språkintröduktion i åldrarna 16–19 år som siktar på att komma in på Teknikprogrammet. Syftet med studien är att titta närmare på hur man med hjälp av olika undervisningsmetoder i teknikämnet kan underlätta för de nyanlända eleverna, dels genom att öka förståelsen för själva ämnet, dels genom att förbättra ämneskunskaperna i sig. Detta leder i sin tur till att eleverna kan uppnå målen. I vår studie ville vi ta reda på vilka möjligheter och hinder det finns för elever på språkintröduktion när det gäller deras lärande. Vi ville också titta på hur lärare skulle kunna utveckla sin undervisning så att eleverna är väl förberedda inför gymnasiets teknikprogram.

Studien bygger på semistrukturerade intervjuer med två tekniklärare och fyra elever. Studien visar att lärarna anpassade sina undervisningsmetoder i ämnet teknik genom att aktivt arbeta med olika stöd för språkutveckling under sina lektioner. De använde olika metoder för att förklara ord och definitioner så tydligt som möjligt, elever lär sig först begrepp och uttryck för att sedan förståelsen och meningen med begreppen ska växa fram. Och tog bland annat hjälp av visuella metoder och praktiska övningar i undervisningen. På detta sätt utvecklade eleverna sina språkkunskaper och färdigheter, samtidigt nådde de kunskapskraven i ämnet. Eleverna, å sin sida, önskade mer stöd i undervisningen genom studiehandledning på modersmålet. Resultatet visar också att de lärare och elever vi intervjuade var överens om att svenskaspråk var ett stort hinder i lärandet. Slutligen visar studien att det är positivt med kartläggning eftersom läraren då lättare kan anpassa sin undervisning efter varje elevs nivå. Integration, inkludering och ett fungerande samarbete mellan språkintröduktionselever och gymnasieprogram spelar stor roll då det ökar de nyanlända elevernas möjligheter att bli väl förberedda inför gymnasiets teknikprogram.

Nyckelord: Integration, nyanländas lärande, nationella program, språkintröduktion, andraspråkelever.

Innehållsförteckning

<i>Förord</i>	1
<i>Abstract</i>	2
1 Inledning	4
1.1 Syfte och frågeställningar	5
1.2 Viktiga begrepp för studien	6
2 Teoretiska perspektiv	7
2.1 Sociokulturellt lärande-perspektiv	7
2.2 Inkluderingsperspektiv	9
2.3 Teoretiskt och praktiskt lärande	10
3 Tidigare forskning	12
4 Metodval	15
4.1 Urval.....	15
4.2 Genomförande	16
4.3 Metodteori för analys.....	16
4.4 Etiska aspekter	16
4.5 Reliabilitet och validitet	17
5 Resultat och analys	19
5.1 Uppfattning om teknikintresse	19
5.2 Lämpliga arbetssätt för nyanlända elever	20
5.3 Modersmåslärares och studiehandledarens roll för nyanländas lärande.....	21
5.4 Sociala relationers betydelse för nyanländas lärande	23
5.5 Förutsättningar för utveckling och lärande.....	25
6 Diskussion	27
6.1 Metoddiskussion och kritik	27
6.2 Diskussion av slutsatser	28
6.2.1 Vilka möjligheter och hinder anser lärare att det finns för elevers lärande på språkintröduktion?	28
6.2.2 Vilka möjligheter och hinder anser elever att det finns för deras lärande på språkintröduktion?	29
6.2.3 Hur skulle lärare kunna utveckla sin undervisning för att gynna elevernas lärande, så att de är väl förberedda inför gymnasiets teknikprogram?	30
6.3 Förslag på fortsatt forskning.....	31
7 Referenser	32
<i>Bilaga</i>	36

1 Inledning

Svenska skolor har tagit emot många nyanlända elever under senare år och har därför fått det mycket svåra uppdraget att hantera olika kulturella och sociala bakgrunder, samt förutsättningar såsom förmågor, intressen och erfarenheter (Lahdenperä, 1997). Dessa elever saknar grundläggande kunskaper i det svenska språket, oavsett skolbakgrund i övrigt, och har stora svårigheter med att nå behörighet till nationella yrkes- eller studieförberedande gymnasieprogram. Enligt Bunar (2015) får nyanlända elever inte den utbildning som de har rätt till. Bunar anser också att det svenska utbildningsväsendet står inför stora utmaningar eftersom man måste hitta ett sätt att socialt och pedagogiskt inkludera nyanlända elever och se till att de får den likvärdiga utbildning som de enligt lagstiftningen har rätt till. Ordföranden för lärarförbundet, Johanna Jaara Åstrand (2016), har under en politisk debatt i Dagens samhälle (2016.12.05) hävdad att gymnasieelever måste motiveras att studera. Lärarförbundet ber att få ett gymnasielöfte så att färre elever söker sig ut på arbetsmarknaden istället för att avsluta sina gymnasieutbildningar. Lärarförbundet befärar att samhället kommer att förlora en generation om alltför många elever blir utan gymnasieutbildning och därmed får svårt att ta sig in på arbetsmarknaden. Därför betonar lärarförbundet allas rätt till utbildning och grundar sina tankar på en stark tilltro till alla barns och ungdomars förmåga att tillgodogöra sig kunskap. Frågor som rör nyanlända elevers utbildning har börjat höras mer och mer i den allmänna skoldebatten. Trots detta uppmärksammas nyanlända elevers rättigheter inte i tillräckligt hög grad och huvudmännens och rektorernas skyldigheter och ansvar har under lång tid varit otydliga. Skolornas bristande medvetenhet om detta och dess allvarliga konsekvenser sammanfattar Skolinspektionen så här:

Många gymnasieskolor med språkinträdning tillgodoser inte elevernas utbildningsbehov. Eleverna får ofta läsa ett fåtal ämnen enligt samma schema, oavsett vilka individuella förkunskaper de har. Det visar Skolinspektionens granskning av 42 gymnasieskolor som erbjuder språkinträdning, ett program som vänder sig till nyanlända elever som kan lite eller ingen svenska (Skolinspektionen, 2017).

En förklaring kan vara att skolorna tenderar att fokusera på de kunskaper som eleverna saknar istället för de kunskaper som eleverna redan har. Detta leder till att en del elever huvudsakligen får studera språk och i mindre utsträckning andra ämnen, vilket gör att det tar längre tid innan

de kan söka vidare till annan utbildning. Bunar (2015) rekommenderar fortsatt forskning om hur skolor och lärare arbetar ur ett språkdidaktiskt perspektiv med att främja andraspråkselevs ämneskunskaper.

På språkintröduktion läser elever i åldrarna 16–19 in sin grundskolebehörighet. Om de får ihop tillräckligt många betyg (8 eller 12 betyg) innan de är 20 år kan eleverna söka till de nationella programmen, men om en elev hinner bli 20 år och inte har fått ihop tillräckligt många betyg måste eleven lämna gymnasiet. Eleven kan då fortsätta studera på Komvux eller någon folkhögskola och därifrån gå vidare till universitet eller högskola. På de nationella gymnasieprogrammen utmanas eleverna av svenska språket på grund av att de inte har tillräcklig kunskap för denna studienivå, vilket försvårar deras möjligheter att avsluta sina studier med godkända betyg (Skolinspektionen, 2017).

Denna studie på språkintröduktion avser att bidra med insikter om de stora utmaningar som både lärare och elever möter, samt undersöka vilken undervisning som gynnar nyanlända elevs lärande i teknikämnet. I den utsträckning det finns likheter med andra ämnen kan resultaten och slutsatserna även appliceras på dessa ämnen.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att analysera undervisningen för nyanlända i ämnet teknik på språkintröduktion, som förberedelse inför gymnasiets teknikprogram. För att uppnå detta syfte undersöks följande frågeställningar:

- Vilka möjligheter och hinder anser lärare att det finns för elevs lärande på språkintröduktion?
- Vilka möjligheter och hinder anser elever att det finns för deras lärande på språkintröduktion?
- Hur skulle lärare kunna utveckla sin undervisning för att gynna elevernas lärande, så att de är väl förberedda inför gymnasiets teknikprogram?

1.2 Viktiga begrepp för studien

Nyanlända elever: Elever som har emigrerat till Sverige, som inte behärskar svenska språket, som inte har grundläggande kunskaper i svenska språket och som anländer nära skolstarten eller under skoltid (Skolinspektionen, 2009).

Andraspråkselever: Elever som behärskar minst ett språk flytande (modersmål) men som ska lära sig ett nytt språk efter sitt/sina modersmål (Basaran, 2016).

Språkin introduktion: Språkin introduktion är ett introduktionsprogram för nyanlända elever inom gymnasieskolan som syftar till vidare studier. Eleverna har varierade förutsättningar för sina studier beroende på vid vilken ålder de har påbörjat programmet samt deras tidigare skolbakgrund. Språkin introduktionen syftar till att eleverna snarast möjligt ska kunna gå vidare i gymnasieskolan eller i annan utbildning. Utbildningen ska bedrivas i en omfattning som motsvarar heltidsstudier (Skolinspektionen, 2017).

Studiehandledning: Studiehandledning på elevernas modersmål är en stödåtgärd för elever som har svårt att uppnå målen i olika ämnen (Skolverket, 2015). En elev ska få studiehandledning på sitt modersmål om eleven behöver det.

2 Teoretiska perspektiv

I följande avsnitt behandlar vi sociokulturellt lärande-perspektiv, inkluderingsperspektiv och teoretiskt och praktiskt lärande.

2.1 Sociokulturellt lärande-perspektiv

Den ryske språkforskaren och psykologen Lev Vygotskij anses som upphovsman till bland annat det sociokulturella perspektivet på lärande. Detta är ett perspektiv som fokuserar på språk, kommunikation och lärande. En av utgångspunkterna är att man intresserar sig för hur individer och grupper tillägnar sig kunskap genom att använda olika resurser. För att elevernas röster ska bli hörda bör undervisningen präglas av kommunikation och integration. Lundgren, Säljö och Liberg (2014) betonar att det är viktigt att en lärare har ett sociokulturellt perspektiv på lärande då det spelar en helt avgörande roll för hur vi ser på undervisning och lärande. Det sociokulturella perspektivet betraktas som ett sätt att inkludera eleverna socialt i klassen. Processen sätts igång när individen blir delaktig i kunskaper och färdigheter genom att kommunicera och höra vad andra talar om. Då blir eleven medveten om vad som är intressant och värdefullt att urskilja ur den mängd iakttagelser som han eller hon skulle kunna göra i varje situation. Med hjälp av det verbala språket kommunicerar vi med andra människor och det är denna kommunikation som skapar vårt tänkande, det vill säga de högre funktioner som har att göra med fantasi, tänkande, förmågan att minnas på ett avancerat sätt och så vidare. Enligt Vygotskij (1978) finns också detta språk inom oss människor. När vi tänker så tänker vi med språkliga redskap. Språket fungerar alltså på två nivåer, dels mellan människor, dels inom människor.

Varje funktion i barnets kulturella utveckling uppträder två gånger: först på den sociala nivån, och senare på den individuella nivån; först mellan människor (interpsykologiskt), och sedan inom barnet (intrapsykologiskt). Alla högre funktioner har sitt ursprung i verkliga relationer mellan människor (Vygotskij, 1978, s. 57).

Vygotskij (1978) betonar vidare att all inläring sker i ett socialt sammanhang. Han ser inläring, och även språkinläring, som ett resultat av möten mellan individer i socialt samspel med varandra i ett sociokulturellt sammanhang. Detta perspektiv för fram en teori om

undervisning och lärande där både lärare och elever ses som aktiva deltagare i det sociala samspelet. Vygotskij vill visa hur en lärare spelar en viktig roll för elevers lärande och därför beskriver han "zonen för proximal utveckling" eller "den nära utvecklingszonen". Vygotskij definierar den nära utvecklingszonen så här:

Avståndet mellan den verkliga utvecklingsnivå eleven befinner sig på (som visar sig vid självständig problemlösning) och nivån på den möjliga utveckling som skulle kunna vara för handen genom en problemlösning under den vuxens ledning eller i samarbete mellan andra elever som kommit längre (Vygotskij, 1978, s. 86).

Vygotskij menar den att proximala utvecklingszonen utgörs av avståndet mellan vad ett barn klarar av på egen hand och utan stöd av andra, och det barnet förmår klara av med stöd av andra människor. Lärarens uppdrag blir att hitta den närmaste utvecklingszonen för den enskilda eleven i förhållande till de uppställda målen. Detta begrepp har kommit att användas för att förstå hur människor agerar när de väl behärskar en viss färdighet, ett visst begrepp eller när de ska lära sig något nytt. En kunnig person kan bli en handledning i den rådande situationen relativt lätt med hjälp av instruktioner, förklaringar. Det vill säga att läraren eller en mer kompetent kamrat kan vägleda en lärande in i hur man använder ett kulturellt redskap (Lundgren, Säljö & Liberg, 2014).

Lundgren, Säljö och Liberg har definierat lärande som "den process genom vilken en organism ändrar sitt beteende som ett resultat av erfarenhet" (Lundgren, Säljö & Liberg, 2014, s. 352). De menar också att det inte finns någon gemensam definition av lärande som alla använder, utan bara förståelsen beroende av vilket teoretiskt perspektiv man utgår ifrån. Säljö (2014) menar att lärande är en aspekt av all mänsklig verksamhet. Det finns i varje samtal, handling eller händelsen en möjlighet att individer eller grupper tar med sig någonting som man kommer att använda i framtida situationer. När människor lär sig och utvecklas är det förankrat i hur individen tänker och agerar i allmänhet. Lärande i skolor leder till mer utveckling i samhället och ökad kunskap hos individer och slutligen leder det till "en bättre värld".

Enligt Kaya (2016) är det viktigt att elever får använda alla sina språk eftersom deras svenska språk är begränsad. Kaya betonar vidare att om läraren ska lyckas med att skapa dessa möjligheter för eleverna krävs det att hen är medveten om språkets betydelse i sina olika skolämnen.

2.2 Inkluderingsperspektiv

I Lgr11 står följande om skolans värdegrund och uppdrag:

Det svenska samhällets internationalisering och den växande rörligheten över nationsgränserna ställer höga krav på människors förmåga att leva med och inse de värden som ligger i en kulturell mångfald. Medvetenhet om det egna och delaktighet i det gemensamma kulturarvet ger en trygg identitet som är viktig att utveckla tillsammans med förmågan att förstå och leva sig in i andras villkor och värderingar (Skolverket, 2016a, s. 7).

Skolan är inte bara en organisation som ger kunskap till elever, utan också är en plats för att bemöta elever på lämpliga sätt, och då särskilt nyanlända elever. Ojala (2016) har pekat på att sociala inkluderingen betyder en känsla av att vara en del av ett samhälle, där man mötas av en gemensam personlighet och gemensamma bedömningar. Den sociala inkluderingen av nyanlända elever har visat sig svår och att den sociala inkluderingen därför ska ske på flera nivåer. Den sociala inkluderingen är mycket viktig att ta hänsyn till i undervisningen. Därför måste läraren ha olika metoder och uppgifter som är anpassade till varje elevs behov och förmåga. En likvärdig utbildning betyder inte att undervisning ska utformas på samma sätt överallt, utan att lärarens undervisning bör anpassas till varje elev och sammanhang. Syftet med inkluderingsprocessen är att främja elevernas utveckling av kunskap och lärande (Ahlberg, 2013). Relationskompetens är ett viktigt steg i undervisningen, genom relationen kan läraren inkludera sina elever i klassen. Aspelin beskriver relationskompetens som ett ”verktyg för att realisera värdeföreställningar, och sådana verktyg är lika viktiga för pedagogen som hammaren är för snickaren” (Aspelin, 2010, s.96). Olgaç (1995) beskriver att samarbetet mellan modersmållärare och ämneslärare påverkar kommunikation och inkluderingsprocessen positivt, något som i sin tur hjälper eleven att utveckla sin svenska. Olgaç (1995) menar att det är viktigt att klasslärare och modersmållärare håller lektioner tillsammans och ibland kan det även vara av stor betydelse att förklara för eleverna hur avgörande undervisningen i modersmålet är och att alla språk är viktiga att kunna. Bjurulf (2008) anser att teknikämnet snarare kan ses som ett instrument för lärarna att öka social balans och rättvisa bland eleverna än för att utveckla deras kunskaper och förmågor i teknik. Bjurulf menar att den sociala inkluderingen är den viktigaste delen att ta hänsyn till elever i varje sammanhang. Dessutom ses det praktiska arbetet i teknikundervisningen som ett sätt att variera undervisningen, vilket leder till att eleverna har roligt och blir tillfredsställda.

2.3 Teoretiskt och praktiskt lärande

Uttrycket ”learning by doing” som Dewey (1915) använder betyder att varje barn gillar att göra saker för att se och upptäcka sitt resultat oavsett vad det är för ämne. Begreppet betyder inom pedagogiken att lära genom att göra. Det syftar till att lärandet kan fördjupas genom stor del av praktiska tillämpningsuppgifter och färdighetsträning, exempelvis problemlösningsövningar, diskussionsövningar, presentationsuppgifter och yrkespraktik. Deweys perspektiv används som grund för Blomdahl (2006) diskussion av begreppet ”teknikrepresentation”. Blomdahl anser att teknikrepresentation är en kunskapsutvecklingsprocess och hon sammanfattar det i fyra olika faser:

- Uppdragsformulering/ lärare och elever utformar uppgiften tillsammans och börjar från elevens erfarenheter, intresse.
- Analys/ analyserar ett resultat eller en metods utveckling, efter forskningsarbete som till exempel historia och konstruktion.
- I visualisering planerar elever upp uppdraget/ uppgiften och göra beskrivningar som visar hur man förstår uppgiften
- Reflektion och utvärdering är viktigt för att förstärka undervisningsprocessen genom att synliggöra elevens arbeten och även diskutera varandras arbeten så att nya samband kan upptäckas.

Blomdahl (2006) betonar alltså, precis som Dewey, vikten av att utgå ifrån elevens erfarenheter. Dewey anser enligt Forsell (2011) vidare att undervisningen måste styras för att hjälpa eleverna uppnå goda mål i framtiden. Deweys tankar kan vara fördel till att förändra undervisningsmetoder och väcka nya tankar och intresse för teknikämnet.

Poängen i hans pedagogiska teori är att se handlandet som ett led i en oändlig kedja bestående av flera moment: avsikt, planering- handling- reflektion- bedömning av resultat- ny avsikt och så vidare (Forsell, 2011, s. 110).

Dewey fokuserar på skillnaden mellan det teoretiska och det praktiska lärande som är inbyggt i vår kultur och som skolan reproducerar och förstärker. Han anser att många människor saknar intresse för det teoretiska och abstrakta (Dewey, 1915). Av (Lgr 11) framgår syftet med att undervisa i teknikämnet och hur det påverkar elevernas lärande och utveckling genom att förena det teoretiska och det praktiska lärandet.

Undervisning i ämnet teknik ska syfta till att eleverna utvecklar sitt tekniska kunnande och sin tekniska medvetenhet så att de kan orientera sig och agera i ett teknikintensivt värde. Undervisning ska bilda till att eleverna utvecklar intresse för teknik och förmåga att ta sig an tekniska utmaningar på ett medvetet och innovativt sätt (Skolverket, 2016a, s. 278).

3 Tidigare forskning

Bunar (2010) påpekar i sin forskning om ”nyanlända och lärande” som baseras på datasamlingsmetoden och analysstrategierna i hög grad, att det är viktigt att framhålla vilka kunskaper vi har om det skolsystem som skall integrera de nyanlända i det dagliga arbetet, men också vara det första och för många allra viktigaste steget in i det svenska samhället. Till exempel skolan kan främja social samvaro i en grupp dit man tillsluter individer med annorlunda ursprung och kultur, i syfte att de ska få ta del av majoritetens värderingar, gemenskap. Bunar menar att de nyanlända bidrar till att den svenska skolan präglas mer av mångfald med en variation av språk, etniciteter, kulturer, religioner och nationaliteter. Hattie (2014) har en syntes av mer än 800 metaanalyser om vad som påverkar elevers skolresultat. Genom studien har Hattie kommit fram till att läraren har en större betydelse för elevens lärande än t.ex. faktorer som relaterade till eleven såsom elevens hembakgrund eller olika undervisningsmetoder. Hattie identifierar en expertlärare som är skicklig lärare på att ge återkoppling och skapa ett optimalt klassrumsklimat för lärande. Dessutom kan expertläraren stödja och följa upp eleven mot lärandemålen samt ge feedback, uppmärksamma aspekter som motivation och samtidigt bedöma sitt eget handlande i undervisningen. Precis som Hattie betonar Henriksson (2016) i sin avhandling, som baserats på en semistrukturerad intervjuundersökning och videoobservation, att lärarens kompetens är betydelsefull för elevernas lärande. Avhandlingen visar att en expertlärare kan skapa en god undervisning genom att integrera teknik ämneskunskap, pedagogisk kunskap, teknologisk kunskap samt kunskap om eleverna, läroplanen och skolan. Genom kartläggning kan skolan samla information om och göra en analys av en elevs skolsituation på ett strukturerat och tydligt sätt. Skolverket skriver att ”när rektorn har fått veta att en elev riskerar att inte nå de kunskapskrav som minst ska uppnås eller har andra svårigheter i skolan måste rektorn se till att detta utreds skyndsamt. Utredningen syftar till att ge skolan ett tillräckligt underlag för att förstå varför eleven har svårigheter i skolsituationen och vilka stödinsatser som skolan behöver sätta in” (Skolverket, 2011, s. 19). Henriksson (2016) anser också att feedback är en viktig påverkansfaktor på elevernas prestationer och inlärningsresultat. Syftet med feedback är att minska avstånd mellan elevens förståelse och förmågor och de uppställda målen. Feedbackens eller återkopplingens betydelse återfinns i Vygotskijs beskrivning av den närmaste utvecklingszonen. Tankegången är således att genom att människor behärskar vissa kunskaper och färdigheter så är de också nära att behärska vissa andra kunskaper och färdigheter. Lärarens uppdrag blir att hitta den

närmaste utvecklingszonen för den enskilda eleven i förhållande till de uppställda målen (Henriksson, 2016).

Hattie & Timperley (2007) har i en artikel baserad på en enkät i klassrummet framhållit tre frågor som läraren och eleven ska hålla aktuella:

1. Feed up: Where am I going?
2. Feedback: How am I going?
3. Feedforward: Where to go next?

Genom att använda dessa tre feedbackfrågor kan läraren tillhandahålla den information som eleven behöver för att ta nästa steg och samtidigt ge eleven förslag på hur han eller hon kan nå fram till de uppsatta målen och längre. Då blir läraren som en guide som ska se till att ingen går vilse. Att eleven hittar är skolans ansvar och kan inte läggas på eleven. Läraren har elever framför sig i klassrummet som befinner sig på väldigt olika nivåer och som man kan dela in i tre grupper:

- Elever som har lätt att uppnå undervisningsmålen.
- Elever som med hårt arbete kommer att kunna nå undervisningsmålen.
- Elever som har svårt att nå undervisningsmålen.

Det är nödvändigt att läraren känner till elevernas nivåer, hur de tänker, hur de lär sig, vad de har för förkunskap o.s.v. Läraren ska ta hänsyn till detta i sin undervisning för att eleverna ska kunna uppnå målen. Enligt Skolverkets (2011, s.16) att ”En likvärdig utbildning inte att undervisningen ska utformas på samma sätt överallt eller att skolans resurser ska fördelas lika. Hänsyn ska tas till elevernas olika förutsättningar och behov och det finns olika vägar att nå målet”.

Hansson, Nordlander och Skogh (2011) redovisar forskningsbaserad information och idéer utifrån femton lärare. De femton författare är alla verksamma lärare, de flesta har lång erfarenhet av teknikundervisning i grundskola och gymnasium. De anser att begreppet ”teknik” är brett och inte särskilt väldefinierat eftersom det vardagliga begreppet förändras med tiden. Det kan även bero på att tekniken i sig förändras. Teknikämnets syfte har förändrats i takt med att samhället har förändrats. Syftet med teknisk allmänbildning är att ge eleverna kunskaper som ger dem möjligheter att delta i dagens samhälle och kunna lösa tekniska problemet. Vidare anser Hansson, Norlander och Skogh att skolans teknikbegrepp är nära knutet till

skolämnet teknik och därför är det viktigt att först tänka över vad skolämnet innebär. Uppfattningen om teknik som skolämne kan delas in i efter tre olika synsätt:

1. Det kan förstås som en förberedelse för akademiska studier i teknik.
2. Det kan förstås som en förberedelse för ett praktiskt yrke.
3. Det kan ses som ett sätt att förbereda framtidens medborgare för ett allt mer teknologiskt samhälle.

Bjurulf (2008) hänvisar i sin doktorsavhandling, som baserats på intervjuer med fem lärare och observationer i klassrummet i grundskolans senare år (år 7–9), till att teknik är saker som människor utvecklats för att uppfylla praktiska behov. Det är därför viktigt att läraren förstår detta begrepp och förstår syftet med teknikämnet som är följande:

- Träna hantverksskicklighet.
- Förbereda eleverna för framtida karriärer som ingenjörer.
- Tillämpa naturvetenskap.
- Stärka flickors självförtroende och intressera framtida tekniker och uppfinnare.

CETIS (2017) betyder *centrum för tekniken i skolan* och det är ett nationellt resurscentrum. CETIS är en forskningsgrupp som är placerad vid Linköpings universitet och deras huvuduppgift är att tillsammans med grundskolans lärare stimulera och utveckla teknikundervisningen. Målet är att eleverna får en god teknisk allmänbildning. Teknikämnet är en innehållsmängd av kunskaper som eleverna ska förstå och ett litet missförstånd kan snabbt få konsekvenser. Tekniska kunskaper blir en allt viktigare förutsättning för att kunna bemästra och använda den teknik vi omges av men teknikämnet ska inte bara göra eleverna tekniskt kunniga, det ska även låta dem utveckla en förståelse för vilka konsekvenser teknikanvändningen får för individ, samhälle och natur.

4 Metodval

Baserat på Stukat (2011) har vi valt att genomföra kvalitativa semistrukturerade intervjuer av lärare och elever. Den här typen av intervjuer är flexibla och anpassningsbara och ger intervjuaren större möjligheter att komma längre och nå djupare samt kompensera för eventuella språkliga svårigheter. Eftersom forskaren har möjlighet att ändra och tydliggöra frågorna efterhand fungerar denna metod väl för nyanlända elever.

4.1 Urval

Vi gjorde ett målinriktat urval av två manliga lärare och fyra elever, varav två är flickor och två är pojkar. Samtliga informanter studerar på respektive jobbar på språkintröduktion. På språkintröduktion läser elever i åldrarna 16–19 år mot grundskolebehörighet (årskurs 9). Trots att språkintröduktionseleverna läser mot grundskolebehörighet tillhör de gymnasieskolan. Vårt målinriktade urval innebär att vi valde informanter som är relevanta för våra forskningsfrågor (Stukat, 2011). Vi valde två tekniklärare som jobbar på språkintröduktion. Lärarna undervisar i teknikämnet för nyanlända elever i olika årskurser. En av lärarna har tidigare utbildning som ingenjör och har kompletterat till ämneslärare i teknik och matematik. Han har arbetat i kommunala grund- och gymnasieskolor sedan 2015. Den andra lärare undervisar i Matematik och naturorienterande ämnen (NO), där teknik ingår som en liten del i några kurser. Han har arbetat som lärare på resursskola, inom ungdomsvården och i kommunala grundskolor sedan 1997. Just nu innehar han en tjänst som biträdande rektor och lärare i teknik och kemi. Skolan är en gymnasieskola med sex olika rektorsområden och varje rektor har ansvar för var sitt område och olika program. Startpunkt för valet av de fyra eleverna är dels att de läser ämnet teknik på Språkintröduktion, dels att de själva vill berätta om sina studier. Vi valde ut eleverna genom att elevernas mentorer utsåg fyra lämpliga elever för våra intervjuer. Mentorerna hade informerat eleverna om syftet med vår studie. Eftersom vi har arbetat en längre tid på språkintröduktion, känner vi eleverna väl. Alla fyra elever tackade ja och var intresserade av att ställa upp. Det slumpade sig så att det var tre arabiska elever och en persisk elev. Urvalseleverna är samtliga nyanlända elever och de har permanent uppehållstillstånd i Sverige. En är född i Afghanistan, den andra är född i Syrien, den tredje är född i Libanon och den fjärde är från Turkiet. De har mellan 7–9 års skolbakgrund från sina hemländer. Två av eleverna är

ensamkommande och två elever bor med sina familjer. Samtliga elever och lärare har fingerade namn i studien.

4.2 Genomförande

Respondenterna fick skriva på en medgivandeblankett som belyser vår studie, syftet med denna, samt en försäkran om att svaren hålls hemliga. Medgivandeblanketten ger tillstånd för intervju och inspelning, samt att eleverna har rätt till att ångra sina medverkande i studien.

Intervjun av lärarna grundades i sju frågor, frågorna handlade om elevernas lärande, om arbets sättet och om vad som fungerar bra eller mindre bra när det gäller att klara av kunskapskraven i teknikämnet. Våra elevintervjuer utgick från åtta huvudfrågor (se Bilaga). Beroende på elevernas svar ställde vi sedan följdfrågor. Intervjuerna tog mellan 45 till 60 min att genomföra och de ägde rum på skolan i ett klassrum som hade bokats tidigare. Innan vi startade intervjuerna valde vi att ytterligare en gång förklara syftet med intervjuerna. Eleverna hade dessutom möjlighet att välja bort vissa frågor som de kände sig obekväma med. Eftersom vi talar arabiska, som är modersmålet för tre av eleverna, kunde vi kommunicera på ett djupare sätt. Studiehandedare för den persiska eleven var tillgängligt vid behov men vi utnyttjades inte då eleven var kunnig i svenska.

4.3 Metodteori för analys

Det var viktigt att vi tänkte på hur materialet skulle analyseras innan vi började intervjuerna. Vi läste olika teorier om nyanländas lärande samt Skolverkets allmänna råd för att förbereda oss inför intervjuerna. Kvale (1997) betonar att forskaren bör förbereda sig innan intervjun påbörjas för att det spelar stor roll för hur man startar intervjun. Kvale skriver vidare att forskaren måste fundera på hur intervjuerna ska analyseras.

Respondenterna visade stort intresse för intervjufrågorna och hade mycket att berätta. Efter intervjuerna började vi analysera svaren och tänka på hur rubriker skulle formars i uppsatsen. Vi har intervjuat sex personer baserat på kvalitativa semistrukturerade intervjuer. Svaren på intervjufrågorna sorterades ut och diskuterades efterhand med flera antal försök att formulera och få ordning på detta. Nästa steg har vi reducerat materialet. Då tog vi ett beslut på vad som var relevant och intressant för vårt syfte och våra frågeställningar. Så småningom växte rubrikerna fram med en viss ordning på innehållet.

4.4 Etiska aspekter

Vi har beaktat Vetenskapsrådets (2011) fyra forskningsetiska krav: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. I enlighet med informationskravet har vi informerat respondenterna om vad som är syftet med studien. Vidare har vi berättat att intervjuerna ska spelas in och att vi sedan kommer att radera allt material samt att de kan avbryta intervjun om och när de vill. Samtyckeskravet är uppfyllt genom att alla respondenter har gett sitt samtycke genom att signera vår medgivandeblankett. Konfidentialitetskravet är det tredje kravet som innebär att vi sparar alla konfidentiella uppgifter, exempelvis personuppgifter, på ett sådant sätt att obehöriga inte kan ta del av dem. Samtidigt har vi frågat informanterna om samtycke om resultaten ska kommuniceras vidare. Det sista och fjärde kravet är nyttjandekravet och det handlar om att vi inte ska använda uppgifter som är insamlade om enskilda personer för icke-vetenskapliga syften, utan vi syftar endast till att förbättra undervisningen och arbetssättet så att nyanlända elevers lärande kommer att utvecklas och gynnas.

4.5 Reliabilitet och validitet

Det är viktigt att göra en åtskillnad mellan reliabilitet och validitet när vi diskuterar kvalitet i vetenskapliga sammanhang. Kvale (1997). Alvehus skriver att om forskningsresultatet är upprepningsbart så är mätningen reliabel (pålitlig). Om vi gör om undersökningen en gång till, kommer vi då fram till samma resultat och slutsatser? Mest troligt att resultatet blir samma om en annan forskare genomför studien. I olika sammanhang ser vi hur det refereras till att av varandra självständiga eller fria undersökningar med samma mätinstrument kommer fram till samma resultat och detta tolkar då på hög grad av reliabilitet Kvale (1997). Kvale beskriver vidare vad som menas med validitet, d.v.s. att vi undersöker vi det vi vill undersöka. Mäter vi verkligen det vi vill mäta? Vi kan alltså ha hög grad av reliabilitet utan att ha hög grad av validitet. May (2001) refererar till att där finns en del kritiska synpunkter om intervjuer som metodval. Intervjuer har som grund en tolkning att personernas redovisningar för sina uppfattningar utgör exempel på något som ligger bakom intervjusituationen. Detta ger början till olika tankar. Redovisningarna kan vara behäftade med fel av en eller annan orsak. Om det ändå är en äkta reflektion av personernas upplevelser eller erfarenheter kan det ändå finnas förhållanden som intervjupersonerna inte var medvetna om. May (2001) skriver vidare att man bara kan nå upp till full överensstämmelse genom att undersöka det sammanhang som

händelserna utspela i. Detta bygger på den förutsättningen att undersökaren är där när det sker.
Något som inte är möjligt i en intervjuundersökning.

5 Resultat och analys

Vi har analyserat resultatet utifrån våra frågeställningar och sedan valt att redovisa resultatet utifrån fem olika teman: Uppfattning om teknikintresse, Lämpliga arbetssätt för nyanlända elever, Modersmåslärares och studiehandledarens roll för nyanländas lärande, Sociala relationers betydelse för nyanländas lärande och Förutsättningar för utveckling och lärande. Beteckningarna L1 (lärare 1) och L2 (lärare 2) används för lärarna medan de fiktiva namnen Mariam, Sally, Ali och Omer används för eleverna

5.1 Uppfattning om teknikintresse

L1 och L2 anser att läraren bör vara tydlig i sina idéer, metoder i undervisningen och ha en struktur i sin planering för att eleverna inte ska få svårigheter med att uppfatta lärarens avsikt. Läraren är en ledare som hjälper eleverna att sköta sina idéer och hitta bättre argument för sina åsikter. Läraren måste respektera elevernas uppfattningar och deras förmågor, vilket skapar ett tryggt klimat i klassen och frambringar bra diskussioner. Detta leder i sin tur till att teknikämnet blir intressantare för eleverna. Utifrån elevernas svar framkommer olika åsikter om deras teknikintresse och vilken roll lärarens undervisning i teknik kan spela för deras uppfattning om teknik. Ali, Omer och Mariam beskriver att teknikämne är intressant och roligt. De är nyfikna på vad tekniken handlar om, särskilt då de inte hade teknik som ett skolämne i sitt hemland. Sally var inte lika positivt inställd och hon sa:

Nej, jag nog inte så teknikintresserad på grund av min lärare har inte bra sätt att lära ut tekniken, min lärare använder sällan digitala läromedel, visar inte så mycket bild som hjälper mig att få mer förståelse. utan använder långa texter som behöver mycket insatser att översättas, vilket innebär att det tar lång tid att uppnå målen. Detta leder till att teknikämne blir ett tråkigt ämne.

Det finns en koppling mellan lärarnas svar och vad Aspelin (2010) skriver om att en lärare genom god kommunikation kan bygga goda relationer med sina elever. Om läraren agerar koncentrerat och med ambitionen att göra sitt ämne intressant når hen också fram till sina elever på ett bättre sätt. I Lgr11 står det att ”undervisning ska bidra till att eleverna utvecklar intresse för teknik och förmåga att ta sig an tekniska utmaningar på ett medvetet och innovativt”

(Skolverket, 2016a, s. 269). Eleverna tycker också att teknik blir intressantare när teoretiska och praktiska kunskaper förenas. Det finns en positiv inställning till att arbeta praktiskt. Eleverna uttrycker det såhär:

Vi kan inte lära oss mycket om teknik bara från lärarens förklaring utan vi behöver jobba mer praktiskt för att lära oss bättre.

Det är precis som Deweys (1915) tankar att alla elever har förmågan att tänka och prova själva genom praktiskt arbete. De behöver endast tid till att uttrycka sina åsikter och alla har rätt att pröva sig fram och undersöka själva. Detta innebär att eleverna måste få tid på sig att tänka själva tills de hittar en lösning.

5.2 Lämpliga arbetssätt för nyanlända elever

Samtliga intervjupersoner trycker på att det är språket som är svårt, att de inte kan uttrycka sig som de hade önskat och att de därför inte kan visa sina färdigheter på ett bra sätt. Det positiva respektive negativa med att undervisa nyanlända elever i teknik beskriver L1 så här:

De elever jag undervisat visar ofta ett stort engagemang för skolan, de vill prestera bra och arbetar hårt för att lyckas. Svårigheterna är oftast språkliga.

Sallys tycker att teknik var svårt och tråkigt under det första året dels på grund av hennes brister i svenska språket, dels på grund av det teknikområde som behandlades. Området handlade om energikällor och många av begreppen var svåra. I takt med att hennes språkkunskaper förbättrades lärde hon sig mer om teknik. Då blev det också roligare att studera teknik. Omer säger:

På språkintröduktion så pratar jag bara svenska med lärarna i klassen inte med någon annan. Jag har kompisar från mitt hemland så vi pratar alltid bara vårt modersmål. Det är den största skillnaden. Språket. För om man pratar mycket svenska innan så får man inte så stora problem med att gå på ett nationellt program.

På de nationella gymnasieprogrammen utmanas eleverna i det svenska språket på grund av att de inte har de språkliga förkunskaper som krävs för den aktuella studienivån. På gymnasienivå möter nyanlända elever svenska kamrater och ställs delvis inför en ny situation där all undervisning sker på svenska och där det bara talas svenska i klassrummet. Därför är det viktigt

att eleverna utvecklar sina språkkunskaper redan på språkintröduktion. Bunar (2015) påpekar att en nackdel på språkintröduktion är att de praktiska arrangemangen kan leda till segregation och marginalisering snarare än till integration. Bunar betonar att förberedelseklasser kan vara placerade avsidet från andra klasser och ha bristfällig samverkan mellan lärarkategorier. Det kan vara långa vistelsetider i förberedelseklass och åldersblandade grupper. Språkinläring tar tid och kräver medvetna pedagogiska insatser av välutbildade lärare. Utifrån våra egna erfarenheter tror vi att det är svårt för många elever att utveckla både vardagsspråk och skolspråk samtidigt. Hager & Meestringa (2014) skriver också att det är viktigt att börja i vardagsspråket och bygga upp en förståelse för att sedan övergå till skolspråk. Undervisningen skall utgå från ett meningsfullt och intresseväckande innehåll. Genom att lyssna till och läsa om, både som ett eget språk och i samverkan med tal, ljud och text. Den har betydelse för vår förmåga att skapa och kommunicera med bilder (Lundgren, Säljö & Liberg, 2014). Ett sätt kan vara att först se vilka förkunskaper eleverna har och göra t.ex. en tankekarta för att sedan bygga på med kunskap som stärker elevernas förståelse för momentet. Man går igenom nya och svåra begrepp i teknikämnet och man ber eleverna sammanfatta texten med egna ord. Utifrån själva momentet väljer man sedan ut vissa begrepp och sätter dem i sitt sammanhang. Man väljer sammanhang som är relaterade till elevernas vardag för att underlätta förståelsen för begreppen. I klassen finns elever som kommit olika långt när det gäller att lära sig svenska, och vidare finns det en stor variation när det gäller inlärningsstil, förkunskaper, inlärningsstrategier och motivation för skolarbete (Lo, 2014).

5.3 Modersmåslärares och studiehandledarens roll för nyanländas lärande

Alla informanter har refererat till att studiehandledning på modersmålet är viktigt i alla ämnen. De menar att studiehandledning leder till en bättre måluppfyllelse. Omer berättar att svåra begrepp i teknikämnet inte alltid går att översätta rakt av utan de behöver en ordförklaring eller ta reda på sammanhanget med hjälp av texten. Ali tycker att det är jättebra med studiehandledare i skolan. Han är ensamkommande och har inget stöd hemifrån. Han brukar ha ett studiehandledningspass som hjälper honom att göra sina läxor i skolan, vilket ger honom större möjlighet att delta aktivt i undervisningen. Eleverna berättar vidare att de har två studiehandledningspass som är inlagda i schemat, vilket ger enorma möjligheter att vända

skillnader i språkfärdighet bland eleverna på språkintröktion till något positivt. Sally och Mariam har samma åsikter vad gäller stöttning i skolan, de säger så här:

Om jag inte förstår vad läraren säger, brukar jag fråga min studiehandledning. Det hjälper mig att bli bättre på språket. Det är bra med studiehandledare för jag har inte stöd hemma och ofta pluggar jag i skolan. Jag kan inte göra mina uppgifter hemma, för att mina föräldrar är inte så starka i språket. I skolan har vi läxhjälpsspass. Där brukar studiehandledare komma och hjälpa mig med läxor.

I frågor som rör modersmåls lärare och studiehandledare svarar både lärarna L1 och L2 på samma sätt:

Målet är att eleverna skall lära sig så pass mycket svenska att de kan fortsätta sin skolgång. Genom vägledning och stöttning hjälper skolan dem att gå vidare. Vi fokuserar bland annat på språkfärdigheterna. Modersmålet undervisas parallellt med svenskan men inte alla elever förstår varför modersmålet är viktigt utan fokuserar på svenskan.

Eleverna tycker att de redan kan modersmålet, och förväntningar på elevens skolgång är många gånger högre än vad eleven själv har. Denna diskrepans är en pedagogisk utmaning som går att använda. Bunar (2015) anser det är viktigt att blanda in skolämnen i modersmålsundervisningen för att utveckla deras ordförråd på modersmålet och förståelsen i ett specifikt ämne, vilket i sin tur gör det lättare för eleverna att senare förstå samma ämne på svenska. Modersmålsundervisningen har stor betydelse för att eleverna ska utveckla språket, det utvecklar och främjar lärandet av andraspråket. Elever som har en god språkutveckling i sitt modersmål får en snabbare utveckling av andraspråksinläringen (Bunar, 2015). L2 anser att de hinder som kan påverka elevernas lärande är lärarens brist på erfarenheter och om eleverna får för lite hjälp av studiehandledare. Han säger att ”brister i form av för lite studiehjälp på sitt hemspråk och att lärarnas kompetens och skolans fortbildningsinsatser sällan fokuserar på nyanlända”.

En stor del av det som de intervjuade lärarna tycker angående samarbetet mellan modersmåls lärare och studiehandledare pekar åt samma håll som forskningen gör. Bunar (2015) pekar på att andraspråksutveckling på alla nivåer främjas av en naturlig och rik användning av språk. Båda första- och andraspråket behövs för att säkra en fortsatt skolframgång. Förstaspråkets betydelse bör inte underskattas i ett andraspråksperspektiv. Andraspråksinläringen har en dubbel uppgift i det att både förstaspråket och andraspråket är

föremål för inläringen. Om förstaspråket är utvecklat kan det användas i skolan och fungera som en tillgång och underlätta ämnes och andraspråksutvecklingen, vilket i sin tur kan öka elevens självkänsla och förmåga till abstraktioner på bägge språken.

5.4 Sociala relationers betydelse för nyanländas lärande

Lärare L1 betonar starkt att det är viktigt att använda olika undervisningsmetoder som främjar sociala relationer och skapar bra klimat i klassen. Han menar att elevernas tankar skulle gynnas och att inläringssituationerna skulle förbättras om eleverna fick en bättre förståelse för varför man ska lära sig teknikämnet.

Samtidigt får de chansen att kunna uttrycka egna perspektiv så att de hamnar i ett resonemang som leder till att skapa bra relationer mellan elever. Han rekommenderar alla lärare att använda kamratrespons i klassen, vilket hjälper eleverna att skapa bra relationer med varandra, vilket i sin tur leder till att eleverna utvecklar sina förmågor. L2 uttrycker följande:

Undervisning kan gynna elevernas lärande, i fall läraren jobba mer med grupparbete som ökar sociala relationer mellan elever. Genom grupparbetet kommer alla elever att utveckla sina sociala förmågor såsom språklig kommunikation, demokratiska arbetssätt och förmåga till samarbete.

L2 tankar stämmer överens med det Säljö (2014) skriver om kommunikation. Genom kommunikationen kan eleven lära sig någonting nytt som man kommer att använda i framtida situationer.

Sally tycker att det finns hinder som påverkar lärandet och en av dessa är språket och det andra hindret är brister i relationen med både lärare och klasskamrater. Hon känner att det finns ett avstånd mellan henne och läraren:

Läraren brukar inte fråga mig om jag förstår, hur går det för mig och om jag behöver extra hjälp. Hon förklarar för alla på samma sätt. Det är svårt för mig att förstå vad hon pratar om. Det var mest begreppen som är svårt.

Sally kände sig ensam i klassen när hon började med sin betygsgrupp, för att hon inte har någon relation med sina kamrater. Sally säger: ”Mina klasskamrater pratar inte med mig för att jag är den enda flickan i klassen som talar arabiska. De brukar plugga själva för att de skäms att prata

med en flicka och jag känner samma sak.” Bunar (2015) betonar starkt är att det måste läraren skapa en integrationsmiljö i klassen, för eleverna ska integreras och lära sig av varandra. Mariam tycker tvärtom mot vad Sally tycker. Hon tycker att det inte finns några hinder som påverkar lärandet. Ali och Mariam har bra relationer med sin lärare och läraren brukar göra lektionen väldigt tydlig och rolig. Hon säger

Min lärare är snäll och hon förklarar extra för mig när jag behöver. Hon brukar ha PowerPoint presentation och använder många bilder som jag förstår bättre med. Jag gillar teknikämnet för att min lärare gör det intressant. Därför tänker jag söka till teknikprogrammet i framtiden.

Omer tycker att hans lärare är väldigt sträng och bestämd. Hon undervisar på högre nivå än elevens förståelse. Läraren tar inte hänsyn till att språkintröduktion är ett program där eleverna droppar in när som helst under läsåret.

Min lärare lägger inte fokus på de nya elever som kommer till betygsgruppen i mitten av året, utan fokuserar bara på gamla elever. När jag flyttade till klassen kände jag mig ovälkommen och ignorerad, för att hon skicka mig ofta till studiehandledning. Då känner jag exkludering, det var ett hinder som påverkar negativt att bygga en bra relation med min lärare och med mina klasskamrater.

L1 och L2 tycker vidare att en kunnig lärare bör inkludera alla sina elever i undervisningen och ha ett sociokulturellt perspektiv på lärande. Om läraren inte gör detta finns en risk att någon av eleverna hamnar utanför och känner sig exkluderad. I Lgr11 står följande:

Skolan är en social och kulturell mötesplats som både har en möjlighet och ett ansvar för att stärka denna förmåga hos alla som arbetar där (Skolverket, 2016a, s. 7).

Aspelin (2010) hänvisar till att varje lärare har dubbla uppdrag, nämligen att förmedla kunskap och social omsorg. Forskningen anser att de två uppdragen påverkar varandra och om ett av dessa misslyckas så påverkas det andra negativt. Det är inte lätt att prioritera mellan de dubbla uppdragen, men han anser att man bör prioritera en trygg lärmiljö framför arbetet med att effektivisera undervisningen.

5.5 Förutsättningar för utveckling och lärande

Det är en utmaning för oss som blivande lärare att skapa en variation och en pedagogik i lärandet som möjliggör för eleverna att hitta lusten till att lära Lo (2014). Vägen till kunskap kantas av att vi som lärare ska ha en bra kunskap i teknikämne, samtidigt en bra relation med våra elever och ha förmåga att engagera och entusiasmera. Dessutom ska vi skapa en trygg inlärningsmiljö för att ta reda på det individuella hos varje elev. Hattie (2014) och Henriksson (2016) menar att läraren spelar stor roll i elevens individuella lärande genom att ge rätt feedback, uppmärksamma aspekter som motivation. Vår upplevelse är att det kan vara en stor utmaning att få alla elever med sig. Teknikundervisningen bör representera eller återge något som faktiskt finns och lära eleverna att betrakta den dagliga värld som vi lever i. Därför det är viktigt att undervisningen är allsidig och att lärandet blir synligt (Blomdahl, 2006). För att garantera eleverna en sådan undervisning ska vi ha väl planerade och strukturerade lektioner och använda effektiva pedagogiska metoder, till exempel kamratrespons och praktiska inlärningsmoment, kan läraren inkludera alla elever i en lärandeprocess. L2 uttrycker följande:

Jag skulle behöva mer fortbildning inom ämnet teknik och då särskilt programmering så att jag kan utmana eleverna på rätt nivå med bra aktiviteter. Skulle även behöva bli mer insatt i hur gymnasiets teknikprogram är utformat.

Kaya (2016) anser att det är viktigt att läraren utvecklar sin kunskap i ämnet. Läraren behöver lära sig mer om vilka framgångsfaktorer som gynnar nyanlända elevers lärande, så att undervisningen blir mer anpassad till elevernas varierande behov. Många elever klarar kurserna bättre med muntlig och praktisk bedömning, språkstöd på svenska, tillåtande tryggt klassrumsklimat och formativa uppgifter/ återkoppling. L1 berättar om språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt:

Jag går igenom teori lite mindre och när det gäller uppgifter, gör vi det tillsammans. Genom elevernas svar involveras alla elever så att de hamnar i en diskussion. Gång efter gång kommer eleverna att utveckla sina språk och kunskaper. På detta sätt tar läraren reda på elevens nivå och vilket område som behöver utvecklas hos eleven.

L1:s arbetssätt och Vygotskijs tankar om den närmaste utvecklingszonen går här hand i hand. Läraren är intresserad av att pröva vad eleven kan. Det betyder att hen försöker hitta den utvecklingsnivå som eleven befinner sig på, istället för att bara intressera sig för möjligheten

av framtida lärande. Den möjligheten blir läraren medveten om när hen upptäcker vad eleven kan göra i samarbete med kamrater och med vägledning av lärare. Det främjar lärandet men utmaningarna måste ligga inom den närmaste utvecklingszonen.

Ali och Omer önskar att läraren repeterade texter som innehåller svåra begrepp, och att hen gav dem mer tid så att de hinner översätta ord och förstå sammanhang. De berättar att läraren ibland går vidare med temat utan att ta hänsyn till att de behöver tid för översättning och självständigt arbete. Enligt Lgr11 ska undervisningen utgå från elevernas kunskaper: ”Undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättningar och behov. Den ska främja elevernas fortsatta lärande och kunskapsutveckling med utgångspunkt i elevernas bakgrund, tidigare erfarenheter, språk och kunskaper” (Skolverket, 2016a, s. 278). Tekniska kunskaper blir en allt viktigare förutsättning för att kunna bemästra och använda den teknik vi omges av men teknikämnet ska inte bara göra eleverna tekniskt kunniga, det ska även låta dem utveckla en förståelse för vilka konsekvenser teknikanvändningen får för individ, samhälle och natur (CETIS, 2017).

Mariam tycker att hon kan utvecklas mer genom att hon får mer läxor, teknikbok på lätt svenska och extra stöd på lektionen. Hon tycker också att läraren kan jobba mer med begreppen i undervisningen. Sally menar att hon kan utveckla sig själv genom att titta på Youtube och lyssna på inläsningstjänster (digital läroplan) på modersmålet. Det är precis som CETIS (2017) tankar om att eleven måste förstå vilka konsekvenser teknikanvändningen får. Teknikämnet ska inte bara göra eleven tekniskt kunnig, utan det ska även låta dem utveckla sin kunskap i och om ämnet teknik. Bjurulf (2008) anser att tekniken är ett verktyg som hjälper personer att utveckla sina förmågor. Tekniklärarna måste i sin tur förtydliga syftet med teknikämnet för nyanlända elever för att stärka självförtroendet och höja teknikintresset.

6 Diskussion

Syftet med denna studie har varit att analysera undervisningen av nyanlända i ämnet teknik på språkintröduktion, som förberedelse inför gymnasiet tekniprogram. Studien berör ett väldigt aktuellt ämne. Särskilda skolor i Sverige har tagit emot många nyanlända elever som har anlänt nära skolstarten eller under skoltid, och det är ett besvärligt uppdrag att hantera olika kulturella och sociala bakgrunder. Genom sex semistrukturerade intervjuer tog vi reda på vilka åsikter två tekniklärare och fyra elever på språkintröduktion har angående frågeställningarna. Detta kapitel börjar med en metoddiskussion, fortsätter med en diskussion av slutsatserna och avslutas med ett förslag på fortsatt framtida forskning.

6.1 Metoddiskussion och kritik

I vår studie valde vi semistrukturerade intervjuer som metod för att de personer som vi intervjuade skulle ha möjlighet att utveckla sina svar och åsikter. Vi kände att det var ett bra val eftersom studien handlade om lärarnas och elevernas erfarenheter. Intervjuerna med de två lärarna och de fyra eleverna genomfördes separat, med en informant åt gången. Eleverna och lärare var kända för oss sedan tidigare men vi har inte uppfattat några tecken på att detta har påverkat resultatet. Vi kunde inte träffa informanterna mer än vid ett tillfälle eftersom tiden för undersökningen var begränsad samt för att informanterna själva ville det. På grund av tidsbrist och viss begränsning i våra frågor så kunde inte vi få mer utrymme i svaren. Kanske hade resultatet varit annorlunda om vi haft möjlighet att återkomma till informanterna med följdfrågor eller haft mer tid till att låta dem utveckla sina svar. Frågorna var enkla och tydligt formulerade så vi valde att inte skicka dem i förväg till lärare och elever. Tre av eleverna fick frågorna på sitt modersmål för att vi som genomfört studien talar samma språk, i detta fall arabiska. Detta tror vi kan ha haft en positiv påverkan på resultatet eftersom informanterna kunnat uttrycka sig mer utförligt på arabiska än om intervjuerna genomförts på svenska. Informanterna har också kunnat fördjupa sina resonemang på ett annat sätt, eftersom språket i sig inte varit ett hinder. Kanske hade resultatet sett annorlunda ut om den persiska eleven hade svarat på sitt modersmål. Eleven tyckte inte att det var svårt att svara på svenska eftersom en studiehandledare i persiska fanns tillgänglig under hela intervjun, med möjlighet att tolka vid behov. De två lärare vi intervjuade kom från en annan skola för att det inte skulle påverka elevernas svar. Vår tanke med detta var att eleverna då inte hamnar i den beroendeställning som

de kanske hade gjort annars. Även om undersökningen är konfidentiell så hade kanske inte eleverna vågat säga rakt ut vad de tycker om vi hade intervjuat just deras lärare i teknikämnet. Eleverna står trots allt i en beroendeställning till lärarna eftersom dessa så småningom ska sätta betyg. Informanterna kände inte till vilka de övriga informanterna var. Om informanterna känner varandra kan deras relation påverka svaren. En annan viktig tanke som vi bör lyfta är att resultaten hade kunnat bli annorlunda i fall intervjuerna inte hade spelats in. Då kanske informanterna hade varit bekvämare och avslappnade och därmed sagt andra saker. Men om vi inte hade spelat in intervjuerna så hade risken varit stor att vi förlorat viktig informationen. Om forskaren bara antecknar är det lätt att missa vad informanterna säger eftersom man samtidigt måste skriva snabbt och inte tappa fokus.

6.2 Diskussion av slutsatser

6.2.1 Vilka möjligheter och hinder anser lärare att det finns för elevers lärande på språkintröduktion?

Studien visar på att det är viktigt att läraren har tillräcklig kunskap om ”nyanlända elevers lärande”. Det gäller språklig förmåga, förkunskaper, teknikintresse, inlärningsstil, inlärningsstrategier och motivation för skolarbete (Lo, 2014). Intervjuerna med lärare visade att eleven ibland hamnar på fel plats i en grupp som har mindre eller mer kunskap eller med elever som saknar skolbakgrund. Kanske på grund av alltför liten erfarenhet hos de pedagoger som jobbar på språkintröduktion. Erfarna lärare vet att det som fungerar bra för att elever uppnå ett effektivt lärande i en klass kan visa sig fullständigt verkningslöst i en annan klass (Lo, 2014). För att underlätta den fortsatta skolgången är det viktigt att en noggrann kartläggning av elevens kunskaper och tidigare erfarenheter görs. Genom kartläggning kan vi samla information om eleven och göra en analys av hans skolsituation på ett strukturerat och tydligt sätt. Intervjuerna visade att en elev hade placerats på fel nivå, vilket ledde till att eleven kände sig exkluderad. Detta var på grund av brist på kunskap om elevens skolbakgrund. Enligt Ojala (2016) är det väldigt viktigt att läraren möter varje elev utifrån hans nivå och förutsättningar. Enligt Skolverket (2016b) måste alla skolor som har språkintröduktion eller förberedelseklass ta fram kartläggningmaterial som stöd för bedömning av nyanlända elevers kunskaper. Materialet i kartläggningen syftar till att stödja skolors arbete med dessa bedömningar, så att de kan planera och anpassa undervisningen till elevernas individuella förutsättningar och behov.

6.2.2 Vilka möjligheter och hinder anser elever att det finns för deras lärande på språkintröduktion?

Studien visar att det eleverna önskar ett bättre stöd för att utveckla sina förmågor och nå kunskapskraven i teknikämnet. Eleverna i studien uttryckte en stark önskan om fler studiehandledningspass på modersmålet, vilket underlättar svårigheter i ämnet. Stöttning i form av modersmåls lärare och studiehandledning spelar stor roll för elevens kunskapsutveckling. Förstaspråket kan ha positiv inverkan på kommunikationsprocesser mellan lärare och elever, och därför måste ämneslärare få hjälp av modersmåls lärare i klasser som består av olika språkgrupper. Olgaç (1995) anser att läraren måste ha ett bra samarbete med modersmåls läraren som klassen har kontakt med. Det är också viktigt att lärare och modersmåls lärare håller lektioner tillsammans och ibland kan det även vara av stor betydelse att förklara för eleverna hur avgörande undervisningen i modersmålet är och att alla språk är viktiga att kunna. Skolverket menar att en elev som inte klarar att följa undervisningen på svenska har rätt att få stöd i form av studiehandledning på sitt modersmål, om eleven riskerar att inte nå de kunskapskrav som minst ska uppnås i ett eller flera ämnen (Skolverket, 2015). Vårt resultat visar att språkutveckling tar tid, även om det går snabbare med professionell undervisning. Det betyder att det krävs fortsatt stöd av modersmåls lärare för att språkutvecklingen ska gå framåt. Det är det språkutvecklande arbetssätt som elever behöver utveckla mest, för att tillgodogöra sig ämnesinläring. Vårt resultat visar vidare att samarbete och en gemensam planering är viktig för att modersmålsundervisningen ska fungera och för att det ska gynna eleverna så mycket som möjligt. Modersmålsundervisningen får inte innebära att eleverna blir exkluderade och att de får låga förväntningar på sig själva. Elever som får modersmålsundervisning under längre tid går det bättre för i skolan. Modersmålsundervisningen kan innebära att eleverna slipper känna stress över att de inte förstår, vilket underlättar förståelsen och ger ett djup i lärandet. Modersmåls lärare är ofta en kontaktperson som underlättar kommunikationen och förståelsen mellan eleverna och skolan. Modersmåls lärarens kännedom om elevens skolbakgrund och kunskapsnivå kan utgöra en grund för kartläggning och placering av eleven. Samtidigt kan modersmåls lärarens kunskaper om skolsystemet som används i elevernas länder underlätta förståelsen för en del av elevernas anpassningssvårigheter till svenska skolans kultur och regler. Skolverket har också under våren 2017 publicerat ett bedömningsstöd, ”Bygga svenska” och det gäller alla lärare som jobbar på språkintröduktion, för att följa nyanlända elevers språkutveckling i svenska för alla språkämnen i grundskolan och i gymnasieskolans intröduktionsprogram. Skolverket (2017) rekommenderar alla skolor som har nyanlända elever

att använda detta. För att kunna anpassa undervisningen och utgå från nyanlända elevers skilda behov och förutsättningar behöver skolan bedöma dessa elevers kunskaper så skyndsamt som möjligt. Den inledande bedömningen ingår sedan i det underlag för beslut om placering i en undervisningsgrupp och årskurs som är lämplig med hänsyn till elevens ålder, förkunskaper och personliga förhållanden i övrigt. Den syftar också till att redan på ett tidigt stadium upptäcka elever som behöver särskilda stödinsatser från skolans sida.

6.2.3 Hur skulle lärare kunna utveckla sin undervisning för att gynna elevernas lärande, så att de är väl förberedda inför gymnasiets teknikprogram?

I vår studie har vi undersökt vilka arbetssätt som är lämpliga för nyanlända elever och hur läraren kan utveckla sin undervisning för att gynna elevens lärande. L1 tyckte att genom grupparbete får eleven utveckla språk- och ämneskunskap parallellt. Ett grupparbete är en metod där individer arbetar tillsammans med andra klasskamrater i en grupp. Syftet med detta är att alla elever ska kunna delta för att lösa en uppgift. Under våra egna tekniklektioner har vi genomfört praktiskt arbete i grupper, vilket öppnar upp för ett tillåtande klimat och ger möjligheter att utveckla elevens förmåga, ställa höga förväntningar samt ge varierade möjligheter till interaktion. Alla elever har förmågan att tänka, pröva sig fram och undersöka på egen hand (Forssell, 2011). De behöver endast tid till att uttrycka sina åsikter och alla har rätt att pröva sig fram och undersöka själva. Genom grupparbete får eleverna mer tid på sig att tänka själva, tills de hittar en lösning, och även om de inte kommer fram till rätt svar räcker det med att göra framsteg i en lösning. Det står även i kursplanen ” Genom undervisningen i ämnet teknik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion, identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar” (Skolverket, 2016a, s. 278). En intervjuad elev uttrycker sig om att grupparbete är väldigt givande för att utveckla sociala förmågor, språklig kommunikation, begreppsinsläring och problemlösning. Enligt Bunar (2015) utvecklas vardagsspråket i sociala kontexter, vardagsspråket växer fram i en social kontext genom att barnet smakar, tittar och känner. I vardagsspråket ligger också en kulturell bas och olika värderingar. Bunar menar att det är viktigt att barnet får använda språket och interagera med andra för att utvecklas sitt skolspråk. Precis som eleven ovan själv ger uttryck för så är alltså kommunikationen och interaktionen med andra viktig för att också nyanlända elever ska utveckla sitt språk. Olika former av grupparbeten är ett användbart sätt för elever att utnyttja olika tankar och skapa en sociokulturell miljö. Det spelar en helt avgörande roll för att höja kvalitet på undervisning och lärande. Det betraktas som ett sätt att

inkludera eleverna socialt i klassen. Detta är en grundtanke i ett sociokulturellt perspektiv (Säljö, 2014). Lärarförbundets rapport (2016) visade att endast omkring 30 procent av de som påbörjar språkintroduktion har gått vidare till nationella program i gymnasieskolan efter tre år. Och endast nio procent av de som påbörjar språkintroduktion avslutar ett nationellt gymnasieprogram inom fyra år.

Lärarförbundets resultat ovan var innan 2015. Nu blir utmaningen större och större för den svenska skolan. Lärarförbundet (2016) refererar till att samhället kommer att förlora en hel generation. Detta kanske på grund av många elever kan bli utan gymnasieutbildning, och därmed få svårt att ta sig in på arbetsmarknaden. Därför rekommenderar de ett grundläggande förtroende för allas rätt till utbildning och alla barns förmåga att tillgodogöra sin kunskap. UNICEF (2016) påpekar till att man bör vara medmänniska. Det viktigaste för den som kommer till ett nytt land är att bli positivt bemött och inte bli betraktad med misstro. Det viktigaste du kan göra är alltså att vara en förstående och generös medmänniska. Bra öppningsfraser: ”Välkommen hit! Varifrån kommer du? Vilket eller vilka språk talar du? Vad kan jag hjälpa dig med?”

6.3 Förslag på fortsatt forskning

Under arbetet med denna studie har vi hittat många intressanta områden att studera när det gäller framgångsfaktorer för nyanlända elever på språkintroduktion. I vår studie har vi fokuserat på undervisningsstöd och metoder som användas i teknikämnet för nyanlända elever. Ett förslag kan vara att utföra en liknande studie om lärares och elevers perspektiv på gymnasiets teknikprogram:

- Hur kan vi skynda på integrationsprocessen så att språkintroduktionselever blir bättre förberedda inför gymnasiets teknikprogram?
- Hur upplever nyanlända elever sin övergång till teknikprogrammet?

7 Referenser

Ahlberg, Ann (2013). *Specialpedagogik i ideologi, teori och praktik: att bygga broar*. 1. uppl. Stockholm: Liber.

Aspelin, Jonas (2010). *Sociala relationer och pedagogiskt ansvar*. 1. uppl. Malmö: Gleerup.

Basaran, Hülya (2016). *Nyanlända elever i mitt klassrum: språkutveckling med digitala resurser*. 1. uppl. Stockholm: Gothia fortbildning.

Bjurulf, Veronica (2008). Teknikämnets gestaltningar: en studie av lärares arbete med skolämnet teknik. Diss. Karlstad: Karlstads universitet, 2008 Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kau:diva-2729>. (Hämtat 2017-11-30)

Blomdahl, Eva (2006). En möjlig inriktning på grundskolans teknikundervisning [Elektronisk resurs]. Forskningskonferens i teknikdidaktik [Elektronisk resurs]: styrdokument och klassrumsverklighet i skolans teknikundervisning, Norrköping 20–21 mars, 2006. Tillgänglig på Internet: <http://www.ep.liu.se/ecp/017/002/ecp017002.pdf>. (Hämtat 2017-11-27)

Bunar, Nihad (2010). *Nyanlända och lärande: en forskningsöversikt om nyanlända elever i den svenska skolan*. Stockholm: Vetenskapsrådet. Tillgänglig på Internet: <https://publikationer.vr.se/produkt/nyanlanda-och-larande>

Bunar, Nihad (red.) (2015). *Nyanlända och lärande - mottagande och inkludering*. 1. utg. Stockholm: Natur & kultur.

CETIS (2017). *Om ämnet teknik*. Tillgänglig på Internet: https://liu.se/cetis/forskning/index_for.shtml (Hämtat 2017-11-20).

Dewey, John & Dewey, Evelyn (1915). *Schools of to-morrow*. New York: Dutton

Forssell, Anna (red.) (2011). *Boken om pedagogerna*. 6. omarb. uppl. Stockholm: Liber gymnasium. 1. uppl. Stockholm: Liber.

Hajer, Maaïke & Meestringa, Theun (2014). *Språkinriktad undervisning: en handbok*. 2. uppl. Stockholm: Hallgren & Fallgren.

Hansson, Sven Ove, Nordlander, Edvard & Skogh, Inga-Britt (red.) (2011). *Teknikutbildning för framtiden: perspektiv på teknikundervisningen i grundskola och gymnasium*. 1. uppl. Stockholm: Liber.

Hattie, John & Timperley, Helen (2007). *The power of feedback*. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.

Hattie, John (2014). *Synligt lärande: en syntes av mer än 800 metaanalyser om vad som påverkar elevers skolresultat*. 1. utg. Stockholm: Natur & Kultur.

Henriksson, Ann-Catherine (2016). *Man måste tänka själv – klasslärares uppfattningar av undervisning i de naturvetenskapliga läroämnena*. Lic.- Avh., Åbo Akademi University Press Åbo, Finland. Tillgänglig på Internet: http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/120070/henriksson_ann.pdf?sequence=2&isAllowed=y (Hämtat 2017-11-25).

Kaya, Anna (2016). *Att undervisa nyanlända – metoder reflektioner och erfarenheter*. Stockholm: Natur och Kultur.

Kvale, Steinar (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Lahdenperä, Pirjo (1997). *Invandrabakgrund eller skolsvårigheter? en textanalytisk studie av åtgärdsprogram för elever med invandrabakgrund*. Diss. Stockholm: Univ. Lund: Studentlitteratur.

Lo, Mun Ling (2014). *Variationsteori: för bättre undervisning och lärande*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Lundgren, Ulf P., Säljö, Roger & Liberg, Caroline (red.) (2014). *Lärande, skola, bildning: [grundbok för lärare]*. 3., [rev. och uppdaterade] utg. Stockholm: Natur & kultur.

May, Tim (2001). *Samhällsvetenskaplig forskning*. Lund: Studentlitteratur.

Ojala, Tiia (2016). *Mötet med nyanlända: vägen till en framgångsrik skolgång*. 1. uppl. Stockholm: Gothia fortbildning.

Olgaç Rodell, Christina (1995). *Förberedelseklassen – en rehabiliterande interkulturell pedagogik*. Almqvist & Wiksell Förlag AB, Göteborg.

Skolinspektionen (2009) *Utbildning för nyanlända elever* [Elektronisk resurs]: rätten till en god utbildning i en trygg miljö. (2009). Stockholm: Skolinspektionen. Tillgänglig på Internet: <http://www.skolinspektionen.se/Documents/Kvalitetsgranskning/Nyanlanda-elever/Nyanlanda-elever.pdf?epslanguage=sv> (Hämtat 2017-11-15).

Skolinspektion (2017). Rapport: *Språkin introduktion i gymnasieskolan*. Stockholm: Skolinspektionen.

Skolverket (2011). *Kartläggning av åtgärdsprogram och särskilt stöd i grundskolan*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2015). *Studiehandledning på modersmålet – att stödja kunskapsutvecklingen hos flerspråkiga elever*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2016b) *Kartläggning av nyanlända elevers kunskaper*. Tillgänglig på Internet: <https://bp.skolverket.se/web/kartlaggningsmaterial> (Hämtat 2017-12-30).

Skolverket (2016a). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2016*. 3. uppl. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2017) *Bygga svenskabedömningsstöd för nyanlända elevers språkutveckling*. Stockholm: Skolverket.

Stukát, Staffan (2011). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur svensk och internationell belysning. Johanneshov: MTM.

Säljö, Roger (2014). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur.

UNICEF (2016). *Möta barn på flykt*. Tillgänglig på Internet: <https://unicef.se/rapporter-och-publikationer/mota-barn-pa-flykt> (Hämtat 2017-12-02).

Vetenskapsrådet (2011). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet. Tillgänglig på Internet: <https://publikationer.vr.se/produkt/god-forskningssed/> (Hämtat 2017-12-10).

Vygotskij, Lev Semenovič (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard U.P.

Åstrand, Johanna Jaara (2016). Debatt: *Gymnasielöfte ett måste för att alla ska klara examen*. Dagens samhälle. 5 dec. Tillgänglig på Internet: <https://www.lararforbundet.se/artiklar/debatt-gymnasielofte-av-politiker-ett-maaste-for-att-alla-ska-klara-examen>. (Hämtat 2017-12-12).

Bilaga

Intervjufrågor till Elever

1. Vilka tidigare erfarenheter har du av att studera teknik?
2. Kan du beskriva vad du tycker om teknikämnet?
3. Vilka möjligheter finns det för ditt lärande?
4. Vilka hinder för ditt lärande stöter du på?
5. På vilka sätt får du stöd i skolan och hemma?
6. På vilka sätt har språket betydelse för ditt lärande?
7. Hur tar du reda på svåra ord och begrepp när du stöter på dem?
8. På vilka sätt tycker du att undervisningen kan utvecklas?
9. Har du något mer att tillägga?

Intervjufrågor till Lärare

1. Hur ser din utbildningsbakgrund ut?
2. Hur ser din yrkesbakgrund ut?
3. Vad tycker du är positivt respektive negativt med att undervisa nyanlända elever i teknik?
4. Vilka möjligheter anser du att eleverna har för att lära sig mer?
5. Vilka hinder för att lära sig mer anser du att eleverna stöter på?
6. Hur undervisar du för att gynna elevernas lärande?
7. På vilka sätt använder du andra språk än svenska i din undervisning?
8. På vilka sätt skulle du vilja utveckla din undervisning för att gynna elevernas lärande?
9. På vilka sätt skulle dessa förändringar göra eleverna bättre förberedda inför gymnasieteknikprogram?
10. Har du något mer att tillägga?