Kurs U0035P 7,5 hp

VFU 4, förskola



Studiehandledning VT-2024

Vecka 17-21

**Välkommen till kursen!**

VFU 4 är den avslutande VFU-perioden i förskollärarutbildningen. Den omfattar 5 veckor, under läsperiod 4, våren 2024, vecka 17-21. Praxisseminarium hålls fredag vecka 21.  I detta skede av utbildningen har du som student mött verksamheten i förskolor och samverkat med verksamma pedagoger vid tidigare VFU-perioder. I den naturvetenskapliga och tekniska profil som du arbetat med under din studietid har du fått möta varierade perspektiv och infallsvinklar på undervisning och ledarskap i förskola.

I denna avslutande VFU-period möter du nya utmaningar i form av att genomföra ett utvecklingsarbete som omfattar undervisning i naturvetenskap/teknik. Detta innefattar att på olika sätt stimulera barns lärande samt följa och dokumentera lärandeprocesser. Genom att skriva loggbok (som i tidigare VFU kurser) förbereder du dig inför samtal med din VFU-handledare. Loggboken är även ett stöd för dig inför trepartssamtal samt även ett viktigt underlag i relation till andra examinationsuppgifter i kursen. Utifrån det utvecklingsarbete du genomför, skriver du en rapport som kan betraktas som en övning inför kommande utmaningar, i form av examensarbete. Det du förarbetat under kursen *Förskolans pedagogik och arbetssätt 1* (U0040P)kommer du att ha nytta av i ditt utvecklingsarbete och rapportskrivande.

Under VFU 4 kommer du att ha ett trepartssamtal på liknande sätt som det du genomförde i VFU 1. Efter genomförd VFU-period hålls ett avslutande praxisseminarium som bearbetar de erfarenheter du har erhållit under din VFU-period.

Länk till viktig information och underlag:

<https://www.ltu.se/studentwebben/dina-studier/praktik-och-vfu---student/forskollarare>

Länk till handbok:

<https://www.ltu.se/download/18.20d3a04618d2a60c79c15e0f/1706174434384/VFU-handbok_frskl.pr_fr%20o%20m%20vt%202023.pdf>

Länk till zoomrum för informationsträff:

[https://ltu-se.zoom.us/j/6686691572](https://ltu-se.zoom.us/j/6686691572%20)

Innehåll

[Kursens mål 1](#_Toc67063123)

[Provmoment 1](#_Toc67063124)

[Lärare i kursen 1](#_Toc67063125)

[Loggbok 1](#_Toc67063126)

[Kursens upplägg 2](#_Toc67063127)

[Genomförande av VFU 2](#_Toc67063128)

[Examinationsuppgifter: 3](#_Toc67063129)

[(prov 0004) Genomförd VFU inklusive praxisseminarium 3](#_Toc67063130)

[Examination del 1: Genomförande VFU 3](#_Toc67063131)

[Examination del 2: Individuellt PM 3](#_Toc67063132)

[Examination del 3: Praxisseminarium-muntlig examination 4](#_Toc67063133)

[(prov 0005) Trepartssamtal 4](#_Toc67063134)

[(prov 0006) Skriftlig examination: Utvecklingsarbete: Undervisning i naturvetenskap/teknik 5](#_Toc67063135)

[Litteratur för utvecklingsarbetet 11](#_Toc67063136)

# Kursens mål

Efter avslutad kurs ska du som student kunna:

* Självständigt genomföra ett utvecklingsarbete inom naturvetenskap/teknik som omsätter verksamhets- och lärande mål.
* Skapa möjligheter som stimulerar barn lärande genom lek
* Använda pedagogisk dokumentation för att följa barn lärprocesser och utmana barnen vidare inom naturvetenskapliga och tekniska områden

# Provmoment

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Modul nr** | **Typ** | **Hp** | **Betyg** |
| 0004 | Genomförd VFU enligt anvisningen inkl. praxisseminarium | 3.0 | U G# |
| 0005 | Trepartssamtal med uppföljning | 1.5 | U G VG |
| 0006 | Individuella examinationsuppgifter | 3.0 | U G VG |

# Lärare i kursen

|  |  |
| --- | --- |
| **Examinator**  Sara Cervantes  [Sara.cervantes@ltu.se](mailto:Sara.cervantes@ltu.se) | **Trepartsamtal**  Sara Cervantes  [Sara.cervantes@ltu.se](mailto:Sara.cervantes@ltu.se)  Mari Mäki  [Mari.maki@ltu.se](mailto:Mari.maki@ltu.se)  Linnéa Segerstedt  [Linnea.segerstedt@ltu.se](https://ltuse-my.sharepoint.com/personal/linnea_segerstedt_ltu_se/Documents/Documents/VFU%204/Linnea.segerstedt@ltu.se)  Anna Öqvist  <anna.oqvist@ltu.se> |
| **Kursledare**  Linnéa Segerstedt  [Linnea.segerstedt@ltu.se](https://ltuse-my.sharepoint.com/personal/linnea_segerstedt_ltu_se/Documents/Documents/VFU%204/Linnea.segerstedt@ltu.se) | **Praxisseminarium**  Sara Cervantes  Linnéa Segerstedt |

# Loggbok

Under hela den verksamhetsförlagda utbildningen ska studenten skriva loggbok (se Handbok VFU Förskollärarprogrammet, s.18). Loggboken skall vara ett underlag för handledningssamtal med LU-läraren och ska förbereda dig inför handledningen genom att sammanfatta dina reflektioner utifrån de genomföra aktiviteterna och hur undervisningen har planerats, genomförts och utvärderats. VFU-handledaren ansvarar för att, tillsammans med studenten organisera arbetsdagen så att möjlighet ges att systematiskt reflektera över sina erfarenheter.

# Kursens upplägg

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vecka** | **Datum** | **Plats** | **Aktivitet** | **Tid** | **Beskrivning** |
| V. 16 | Onsdag 17/4 14.45-16.15 | Zoom  (se länk ovan) | Introduktion VFU-kurslärare/handledare och studenter | 14.45-16.15 | Kursmål och innehåll.  Examinationsuppgifter VFU 4 info |
| V. 17 | Start måndag 22/4 |  | VFU 4 |  | Glöm ej att ta med registerutdrag! |
| V. 18 |  |  | VFU 4 |  |  |
| V. 19 |  |  | VFU 4  Trepartssamtal | Enligt ö.k med VFU-kurslärare och VFU-handledare | Muntlig examination: Trepartssamtal |
| V.20 |  |  | VFU 4 |  | Eventuellt  Muntlig examination: Trepartssamtal |
| V.21 | Torsdag 23/5 |  | VFU 4  Inlämning PM inför praxisseminarium |  | Individuellt PM |
| V.21 | Torsdag 23/5 |  | Handledare skickar in VFU-bedömning (om studenten genomfört samtliga dagar med VFU) |  | Genomförd VFU |
| V.21 | Fredag  24/5 |  | Praxisseminarium | Enligt planering i Canvas | Muntlig examination: praxisseminarium i grupper |
| V.22 | Fredag 31/5 |  | Inlämning Rapport |  | Examinationsuppgift  Utvecklingsarbete: undervisning i naturvetenskap/teknik |

# Genomförande av VFU

Den studerande genomför VFU på heltid enligt anvisningar. Studenten följer sin handledare i dennes uppdrag och alla förekommande arbetsuppgifter. VFU-handledaren ansvarar för att, tillsammans med studenten gemensamt samtala om och utveckla en gemensam förståelse för kursens mål. Detta ligger sedan som grund för samtal och bedömning under VFU-perioden. VFU-handledaren ansvarar för att studenten ges möjligheter att möta många olika situationer för att på så sätt skapa förutsättningar för att utvecklas i enlighet med kursens mål. Studenten har ett eget ansvar, att tillsammans med VFU-handledaren aktivt söka möjligheter för att skapa och ta tillvara på dessa situationer. Studenten och VFU-handledaren har kontinuerliga handledningssamtal där även studentens självreflektion skall ingå vid minst ett tillfälle. De studerande lämnar även in skriftliga examinationer individuellt enligt anvisningar samt deltar i efterföljande praxisseminarium.

# Examinationsuppgifter:

## (modul 0004) Genomförd VFU inklusive praxisseminarium

### Examination del 1: Genomförande VFU

Den studerande genomför VFU på heltid enligt anvisningar. Studenten följer sin handledare i dennes uppdrag och alla förekommande arbetsuppgifter.

### Examination del 2: Individuellt PM

Som komplement till den muntliga redovisningen i seminariegrupper ska du skriva ett PM som ligger till grund för den muntliga examinationen. Syftet är att både du som student skall vara väl förberedd och att vi som VFU-kurslärare ska kunna förbereda oss. PM:et skall vara en sammanfattning och struktureras under två rubriker:

* **Möjligheter som stimulerar barn lärande genom lek**

Ge exempel från din VFU där du skapat möjligheter att stimulera barns lärande genom lek. Dessa exempel kan vara både utifrån planerad som spontan undervisning. Lägg särskild vikt vid att beskriva hur du kan se att du nått det målet. Vilka utmaningar har du mött, vilka lärdomar tar du med dig, hur hade du kunnat tänka/göra annorlunda?

* **Pedagogisk dokumentation och barns lärprocesser**

Ge exempel från din VFU som berör hur du använt pedagogisk dokumentation för att följa barns lärprocesser. Ge även exempel på hur du utmanat barnen vidare inom naturvetenskapliga och tekniska områden. Lägg särskilt vikt vid att beskriva slutsatser av dina erfarenheter. På vilket sätt har pedagogisk dokumentation varit ett verktyg för att planera, bedriva , analysera och utvärdera undervisning i förskolan?

**Struktur på individuellt PM**

Minst: 500 ord

Max: 1000 ord

Typsnitt: Helst Times New Roman 12 pt

Inlämning: enligt anvisningar i canvas. (Observera att inlämning krävs för deltagande på praxisseminarium)

* Kurskod, namn och personnummer ska finnas på förstasidan.
* Använd tydliga rubriker.
* Ingen innehållsförteckning behövs.
* Koppla innehållet till Läroplan för förskolan, (Lpfö 18) samt relevant litteratur, använd korrekt APA referenshantering.

**Kriterier för Godkänt**

* Följ den angivna strukturen för individuellt PM
* Uppvisa ett godtagbart svenskt språkbruk i individuellt PM
* Uppvisa kritisk självreflektion

### Examination del 3: Praxisseminarium-muntlig examination

Inför seminariet förbereder du dig, utifrån ditt individuella PM, för att muntligt kunna samtala om detta i grupp. Efter inlämning av PM delas ni in i grupper. Grupper och tider meddelas via Canvas dagen innan praxisseminariet.

För deltagande på den muntliga examinationen förutsätts och krävs alltså att PM lämnats in. Det innebär att vid utebliven inlämning av PM kan ej deltagande ske. Muntlig omexamination sker då vid ett senare tillfälle.

**Arbetsgång under seminariet**

Under seminariet sker samtal och dialoger i grupp, där du som student ska kunna formulera dig om den blivande professionen utifrån de rubrikerna i PM:et. Ungefärlig tid för varje student är 10 minuter.

Seminariet avslutas med en gemensam reflektion där ni tillsammans lyfter upp reflektioner och lärdomar som berör er personliga utveckling under denna VFU jämfört med tidigare VFU-perioder. En vägledande fråga kan vara: *Hur har du som student utvecklats i förhållande till förskollärarens profession?*

**Kriterier för Godkänt**

* Fullfölj del 1, 2 och 3 enligt anvisningar
* Uppvisa kritisk självreflektion
* Aktivt deltagande under seminariet

## (modul 0005) Trepartssamtal

När hälften av den verksamhetsförlagda utbildningen har genomförts ska strukturerade trepartssamtal ske enligt anvisningar i Handboken för VFU (se Handbok för VFU 4, s.20). Dessa kommer att genomföras under den tredje VFU veckan. Samtalet ska bidra till att du som student ges vägledning för att kunna utveckla kunskaper och förståelse, färdigheter och förmågor samt värderingsförmågor och förhållningssätt i enlighet med kursplanens mål. Ansvarig lärare kommer att kontakta respektive VFU-handledare för tid och plats för genomförande. I samråd mellan VFU-handledaren och VFU-kursläraren bestäms former för uppföljande samtal.

**Kriterier för Godkänt**

Att studenten kan

* beskriva hur sitt självständiga genomförda utvecklingsarbete inom naturvetenskap/teknik omsätter verksamhets- och lärandemål
* beskriva hur de skapar möjligheter som stimulerar barns lärande genom lek
* beskriva hur pedagogisk dokumentation används för att följa barns lärprocesser och utmana barnen vidare inom naturvetenskapliga och tekniska områden

**Kriterier för Väl godkänt**

Förutom uppnå kriterierna för godkänt att studenten kan

* utveckla/motivera sina beskrivningar med stöd i litteratur och forskning
* att studenten uppvisar initiativförmåga, ledarskapsförmåga och planeringsförmåga

## (modul 0006) Skriftlig examination: Utvecklingsarbete: Undervisning i naturvetenskap/teknik

**Inledande beskrivning**

Denna examinationsuppgift har sin utgångspunkt i läroplanen och skollagens formuleringar av utbildning och undervisning. Under din VFU ska du med utgångspunkt i läroplanen planera, genomföra, analysera och utvärdera en undervisningsprocess med fokus på naturvetenskap och/eller teknik.

Arbetsgång:

Börja med att välja ut ett mål i läroplanen som kopplar till naturvetenskap och/eller teknik. Formulera syfte och målsättning med utvecklingsarbetet som syftar till att utveckla din förmåga att undervisa i förskolan inom naturvetenskap/ teknik.

* Välj ut barn som ska delta i undervisningsprocessen, ca 4-5 barn räcker (om du vill inkludera fler barn i arbetet, kan du med fördel välja ut en ”fokusgrupp” som du följer och dokumenterar mer noggrant).
* Genomför en nulägesanalys av barnens förförståelse inom det valda undervisningsområdet.Nulägesanalysen kan genomföras på olika sätt, exempelvis genom att samtala med barnen i grupp eller individuellt eller genom att genomföra en aktivitet. Analysera det insamlade materialet och påbörja den pedagogiska dokumentationen. Analysen är underlag för planeringen av undervisningen (fram till denna punkt kan du ha nytta av det du tidigare skrivit i uppgift 1c i kursen U0040P).
* Planera och genomför undervisningen. Reflektera över hur den planerade undervisningen skapar möjligheter för barns utveckling och lärande. Reflektera även över hur du som blivande förskollärare utvecklar din undervisningskompetens i relation till syfte och målsättning. (planera utifrån nulägesanalysen för 2-5 undervisningstillfällen, samt avslutning).
* Dokumentera undervisningsprocessen genom att ta stöd i observationsanteckningar, fotografier, ljudinspelningar eller film mm. Tänk på att ljud-och bildinspelningar kräver godkännande av vårdnadshavare, rådgör med din handledare om detta. Även barns teckningar/alster/konstruktioner kan vara ett underlag. För att dokumentera dig själv och ditt ledarskap i undervisningen kan du exempelvis skriva loggbok eller videofilma dig själv. Tips: Avslutningen på utvecklingsarbetet kan du designa på likande sätt som nulägesanalysen.
* När du är klar med det praktiska genomförandet ska du sammanställa dina analyser (av de data du samlat in), utvärdera din undervisning och formulera slutsatser av ditt sätt att leda undervisning. Vilka tecken på lärande hos barnen har du kunnat identifiera och på vilket sätt har din undervisning har bidragit till barns utveckling och lärande inom naturvetenskap/teknik?

Utforma din rapport med hjälp av nedanstående rubriker:

**Titel -**En titel som ringar in och illustrerar ditt utvecklingsarbete

**Innehållsförteckning**

**Inledning (ca 50 ord)**

Beskriv kort vad ditt arbete handlar om och varför du valt just detta innehåll i ditt arbete.

**Syfte och målsättningar (ca 50 ord)**

Formulera ett syfte och tydliga, konkreta och utvärderingsbara men preliminära mål för den undervisning du genomfört.  Exempelvis:

Syftet med utvecklingsarbetet är att utveckla professionell undervisningskompetens inom…

Målsättningen är att skapa möjligheter för barnen att utveckla en ökad förståelse för/kunskap om/intresse för/relation till/färdighet att…

**Bakgrund (ca 700 ord)**

I bakgrunden ska nedanstående delar finnas med. Du kan med fördel omvandla punkterna till underrubriker. Ta stöd i litteratur.

- Hur ditt syfte och målsättning är kopplat till *det aktuella målet/målen i läroplanen*

- Kortfattat om innebörden av *förskolans undervisningsuppdrag*

- En redogörelse för det/de *lärandeteoretiska perspektiv* du valt som utgångspunkt

- En redogörelse för innebörden av *pedagogisk dokumentation*

- En redogörelse för innebörd och definition av den *naturvetenskap och teknik* som du har i fokus.

- Kortfattat om *barns lärande* inom det naturvetenskapliga eller tekniska område du valt. Här nyttjar du litteratur om naturvenskap/teknik med didaktisk belysning och/eller tidigare studier som behandlar barns lärande inom ditt område.

**Metod**

**Urval (ca 100 ord)**

Du ska under denna rubrik beskriva hur du gjort urvalet av de barn som ingår i utvecklingsarbetet.

**Planering och genomförande samt resultat av nulägesanalys (ca 400 ord)**

Beskriv hur du genomfört nulägesanalysen. Beskriv vilka data du samlat in, hur du gjort och varför du valt att göra på just det sättet - referera till relevant metodlitteratur. Redogör för resultatet av nulägesanalysen.

**Planering och genomförande av undervisningsprocessen (ca 300 ord)**

Beskriv hur du planerat och genomfört undervisningsprocessen. Visa hur planeringen har tagit stöd i de didaktiska frågorna och visa hur planeringen tagit stöd i resultatet av nulägesanalysen. Ta stöd i relevant litteratur.

**Analys och utvärdering av undervisningsprocessen (ca 300 ord)**

Redogör för och analysera hur pedagogisk dokumentation bidragit och använts till att följa och utveckla barns lärprocesser. Redogör och analysera även för hur du använt pedagogisk dokumentation för att synliggöra och utveckla ditt ledarskap och undervisningskompetens.

**Resultat (ca 700 ord)**

Du ska under denna rubrik redovisa resultatet av din analys av din undervisning. Resultatet ska handla om hur din undervisning skapat förutsättningar för barnen att utvecklas och lära i enlighet med syfte och målsättning. Glöm inte att utgå från nulägesanalysen för att kunna säga något om hur din undervisning bidragit till barnens utveckling och lärande. Du behöver också ha dokumenterat dig själv och ditt förhållningssätt, miljö, material osv… för att kunna analysera och utvärdera din undervisning. Skriv en löpande text och lägg in konkreta exempel i form av citat från barnen, teckningar, bilder etc. för att styrka dina resultat.

**Diskussion**

**Metoddiskussion (ca 400 ord)**

Diskutera kritiskt din pedagogiska dokumentation, hur du samlat in och analyserat ditt datamaterial i relation till litteratur. På vilket sätt hade du nytta av den pedagogiska dokumentationen? Vilka metodologiska utmaningar stötte du på och hur hanterade du dessa?

**Resultatdiskussion (ca 600 ord)**

Diskutera kritiskt ditt resultat och problematisera barns lärande i relation till din undervisning. Tänk på att återknyta till litteratur från bakgrunden. På vilket sätt tänker du att ditt resultat påverkades av dina didaktiska val och teoretiska utgångspunkter? På vilket sätt hade du kunnat planera och genomföra din undervisning för att i högre grad stödja och utmana barns lärande? Hur har ditt ledarskap och undervisningskompetens utvecklats? Vilka slutsatser av att leda undervisningsprocesser inom naturvetenskap och teknik tar du med dig till framtida professionsutveckling?

**Referenser**

Du som student är ansvarig för att säkerställa att du använder relevanta referenser till det du skriver och upprätta en korrekt referenslista.

**Struktur på rapporten**

* Omfång: 3500-4000 ord
* Rekommenderat typsnitt: Times New Roman 12pt, radavstånd 1.15
* Kurskod, namn och personnummer ska finnas på titelsidan
* Använd tydliga rubriker
* Innehållsförteckning ska vara med
* Referera till relevant litteratur som använts i dina kurser hittills, använd korrekt referenshantering och tillse att en komplett referenslista finns. Utgå från APA7
* Inlämning: som dokument i Canvas

**Kriterier för Godkänt**

* Uppvisa en i huvudsak språkligt korrekt och välformulerad text med grundläggande referensteknik enligt APA7
* Att efterfrågade delar finns med
* Att resultatet är analyserat i relation till syfte och målsättning
* Uppvisa medvetenhet om hur lärandemål och teoretiska antaganden kan omsättas i förskolans undervisning
* Uppvisa förmåga att använda pedagogisk dokumentation för att kritiskt granska och utveckla undervisning i förskolan
* Texten vilar på underbyggda resonemang och tar stöd i litteratur/forskning

**Kriterier för Väl godkänt**

* Texten uppnår samtliga kriterier för betyget Godkänt
* Texten möter på alla nivåer (språk, stil, form, akribi) kraven för en akademisk text
* Texten uppvisar fördjupad medvetenhet om hur lärandeteoretiska antaganden styr undervisningens upplägg
* Texten uppvisar fördjupad förmåga att kritiskt granska och analysera avgörande faktorer gällande planering, genomförande och utvärdering av undervisning
* Texten vilar på väl underbyggda resonemang och tar ett fördjupat stöd i litteratur/forskning

Litteratur för utvecklingsarbetet

Ska ses som vägledning. Du avgör själv lämpligheten.

**Några av dessa kan vara lämpliga för inspiration och bakgrund:**

**Undervisning och teoretisk grund**

Doverborg, E., Pramling, N. & Pramling Samuelsson, I. (2013). *Att undervisa barn i förskolan*. Liber.

Dysthe, O. (2003). *Dialog, samspel och lärande*. Studentlitteratur (vald del)

Elfström, I., Nilsson, B., Sterner, L. & Wehner-Godée, C. (2008). *Barn och naturvetenskap upptäcka, utforska, lära*. Liber.

Jonsson, A. & Williams, P. (2013). Communication with young children in preschool: the complex matter of a child perspective. Early Child Development and Care, (183:5), p. 589–604.

Rubinstein Reich, L., Tallberg Broman, I. & Vallberg Roth, A. (2017). *Professionell yrkesutövning i förskola: kontinuitet och förändring*. (Upplaga 1:1). Studentlitteratur.

Sheridan, S. & Williams, P. (red). (2018). Undervisning i förskolan – en kunskapsöversikt. Skolverket. https://www.skolverket.se/publikationer?id=3932

**Pedagogisk dokumentation**

Essén, G., Björklund, E. & Olsborn Björby, L. (2015). *Pedagogisk dokumentation: utvecklas och lära tillsammans*. (1. uppl.) Natur & kultur.

Dahlberg, G., Moss, P. & Pence, A. (2014). *Från kvalitet till meningsskapande: postmoderna perspektiv – exemplet förskolan.* Liber.

Lenz Taguchi, H. (2012). *Pedagogisk dokumentation som aktiv agent: introduktion till intra-aktiv pedagogik*. (1. uppl.)  Gleerups utbildning.

Lenz Taguchi, H. (2013). *Varför pedagogisk dokumentation?: verktyg för lärande och förändring i förskolan och skolan*. (2., [rev. och uppdaterade] uppl.) Gleerup.

Project Zero Reggio Children. (2006). *Att göra lärande synligt: barns lärande individuellt och i grupp*.  HLS Förlag. (pdf)

Svenning, B. (2009) *Vad berättas om mig? Barns rättigheter och möjligheter till inflytande i förskolans dokumentation*.  Studentlitteratur.

**Naturvetenskap/teknik (även för metod)**

Areskog, M., Ekborg, M. & Thulin, S. ( 2016) Naturvetenskapens bärande idéer - för förskollärare. Gleerups Utbildning AB.

Bjurulf, V. (2013). *Teknikdidaktik i förskolan*. (2. uppl.) Studentlitteratur

Björklund, S. (2014). Lärande för hållbar utveckling - i förskolan. Studentlitteratur

Helldén, G., Högström, P., Jonsson, G., Karlefors, I. & Vikström, A. (2015) *Vägar till naturvetenskapens värld*. Liber.

Elstgeest, J. (2004). ”Möte, samspel, dialog”. I W. Harlen (red.) *Våga språnget! Om att undervisabarn i naturvetenskapliga ämnen*.  Almqvist & Wiksell.

Elfström, I., Nilsson, B., Sterner, L. & Wehner-Godée, C. (2008). *Barn och naturvetenskap upptäcka, utforska, lära*. Liber.

Hedefalk, M. (2014). Förskola för hållbar utveckling: Förutsättningar för barns utveckling av handlingskompetens för hållbar utveckling. Avhandling, Uppsala: Uppsala Universitet. [http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:686018 (Länkar till en extern sida.)Links to an external site.](http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:686018)

Kallery, M. (2011). Astronomical Concepts and Events Awareness for Young Children. *International Journal of Science Education*, 33(3), 341-369.

Siraj-Blatchford, J. (2001). Emergent science and technology in the early years. Paper presented at the XXIII World Congress of OMEP, Santiago Chile July 31st to 4th August 2001.

Sundberg, B. Areljung, S., Due, K.,Ottander, C. &Tellgren, B. (2016). *Förskolans naturvetenskap i praktiken*. (1. uppl.) Gleerup.

Thulin, S. (2010). Barns frågor under en naturvetenskaplig aktivitet i förskolan. *Nordic Early Childhood Education Research*, 3(1), 27-40.

Thulin, S. & Pramling, N. (2009). Anthropomorphically speaking: on communication between teachers and children in early childhood biology education'. *International Journal of Early Years Education*, 17(2), 137-150.

Ärlemalm-Hagsér, E., & Sandberg, A. (2011). Sustainable development in early childhood education: in-service students’ comprehension of the concept. *Environmental Education Research Journal*, 17(2), 187-200.

Ärlemalm-Hagsér, E. (2012). Lärande för hållbar utveckling i förskolan – Kunskapsinnehåll, delaktighet och aktörsskap kommunicerad i text*. Nordisk Barnhageforskning,* 5(14), s1-17.

Ärlemalm-Hagsér, E. (2008). Insikter om insekter naturvetenskap i förskolan. I I. Pramling Samuelsson & N. Pramling (Red.). *Didaktiska studier i förskola och skola*. (s 67-82).  Gleerups Utbildning AB.

**Någon av dessa texter kan vara lämpliga för att definiera metod:**

Essén, G., Björklund, E. & Olsborn Björby, L. (2015). *Pedagogisk dokumentation: utvecklas och lära tillsammans*. (1. uppl.) Natur & kultur.

Löfdahl, A., Hjalmarsson, M., & Franzén, K. (2014). *Förskollärarens metod och vetenskapsteori*. Liber.

Dahlberg, G., Moss, P. & Pence, A. (2014). *Från kvalitet till meningsskapande: postmoderna perspektiv – exemplet förskolan*. Liber. Kapitel om pedagogisk dokumentation

Svenning, B. (2009) *Vad berättas om mig? Barns rättigheter och möjligheter till inflytande i förskolans dokumentation.* Studentlitteratur.

Elfström, I., Nilsson, B., Sterner, L. & Wehner-Godée, C. (2008*). Barn och naturvetenskap upptäcka, utforska, lära*. Liber.

Doverborg, E. & Pramling Samuelsson, I. (2012). *Att förstå barns tankar: kommunikationens betydelse*. (4., [rev.] uppl.) Liber.

Bjørndal, C.R.P. (2018). *Det värderande ögat: observation, utvärdering och utveckling i undervisning och handledning*. (Andra upplagan). Liber.

Lenz Taguchi, H. (2012). *Pedagogisk dokumentation som aktiv agent: introduktion till intra-aktiv pedagogik*. (1. uppl.)  Gleerups utbildning.

Lenz Taguchi, H. (2013). *Varför pedagogisk dokumentation?: verktyg för lärande och förändring i förskolan och skolan*. (2., [rev. och uppdaterade] uppl.) Gleerup.