

# Tittel for FoU oppgaven

Kandidatnummer :  $\pi$

*FoU-arbeid i pedagogikk og fagdidaktikk 2*  
*til*

***PPU3220***

*Praktisk pedagogisk utdanning : Del II*



*Utdanningsvitenskapelig fakultet*  
*Universitetet i Oslo*

*Mai 2017*

Antall ord : 3900 (ikke inkludert forside, litteraturliste og vedlegg)



“You can know the name of a bird in all the languages of the world, but when you’re finished, you’ll know absolutely nothing whatever about the bird... So let’s look at the bird and see what it’s doing - that’s what counts. I learned very early the difference between knowing the name of something and knowing something.”

---

*Richard Feynman*

**Problemstilling**

**Teoretisk bakgrunn**

**Metode**

**Gjennomføring**

**Resultater**

**Drøfting**

**Konklusjon**

## A Vedlegg 1

## B Vedlegg 2

## Bibliografi

Ball, D., Thames, M. & Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching. What Makes It Special? I *Journal of Teacher Education* (5. utg., s. 389-407).

Björkqvist, O. (1993). Social konstruktivism som grund för matematikundervisning. I *Nordisk Matematikdidaktikk* (s. 8–12). föreningen Nordisk Matematikdidaktikk.

Bråten, I., Thurmann, M. & Anne, C. (1998). Den nærmeste utviklingssonen som utgangspunkt for pedagogisk praksis. I I. Bråten (red.), *Vygotsky i pedagogikken* (s. 123–143). Cappelen Akademisk Forlag.

Cuoco, A., Goldenberg, E. & Mark, J. (1996). Habits of Mind: An Organizing Principle for Mathematics Curricula. I (s. 375–402). *Journal of Mathematical Behavior*.

Ødegaard, M. & Arnesen, N. (2010). Hva skjer i naturfagklasserommet? – resultater fra en videobasert klasseromsstudie; pisa+. *Nordic Studies in Science Education*.

Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Scott, P. & Mortimer, E. (1994). Constructing Scientific Knowledge in the Classroom. *Educational Researcher*.

Furberg, A. & Rasmussen, I. (2012). Faktaorientering og forståelsesorientering i elevers bruk av nettbaserte læringsomgivelser. I T. Hauge & A. Lund (red.), *Små skritt eller store sprang? Om digitale tilstander i skolen* (s. 23–57). Cappelen Akademisk Forlag.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.

Helstad, K. & Øiestad, P. (2014). *Klasseledelse – verktøy for ledelse og læring*. [https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS\\_4\\_2014/BS-0414-WEB\\_Helstad\\_og\\_%C3%98iestad.pdf](https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS_4_2014/BS-0414-WEB_Helstad_og_%C3%98iestad.pdf).

Imsen, G. (2008). *Elevers verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. Universitetsforlaget.

Kjærnsli, M., Lie, S., Olsen, R., Roe, A. & Turmo, A. (2004). *Rett spor eller ville veier? Norske elevers prestasjoner i matematikk, naturfag og lesing i pisa 2003*.

Klette, K. (2013). Hva vet vi om god undervisning ?. Rapport fra klasseromforskningen. I R. Krumsvik & R. Säljö (red.), *Praktisk pedagogisk utdanning. En antologi*. (s. 173–200). Fagbokforlaget.

Knain, E. & Kolstø, S. (2011). *Elever som forskere i naturfag*. Universitetsforlaget.

Kolstø, S. (2009). Vektlegging av lesing i naturfaget. del 1: Vil den nye norske læreplanen i naturfag øke elevenes lesekompetanse? *Nordic Studies in Science Education*.

Manger, T. (2013). Motivasjon for skularbeid. I R. Krumsvik & R. Säljö (red.), *Praktisk pedagogisk utdanning. En antologi* (s. 145–169). Fagbokforlaget.

Mathé, N. (2015). Begrepsforståelse i samfunnsfag: Hva vil vi med begrepene? I *Bedre Skole* (1. utg., s. 68–72).

McLeod, A.S. (2008). *Bruner*. <http://www.simplypsychology.org/bruner.html>. (Aksessert på internett 14.11.2016)

Mercer, N. (1995). *The Guided Construction of Knowledge: Talk Amongst Teachers and Learners*. Multilingual Matters.

Mercer, N. & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the Development of Children's Thinking*. Routledge.

Nilssen, V. & Ristesund, I. (2012). Å få tak i elevers begrepsforståelse - en viktig del av lærerarbeid, en utfordring for lærerstudenten. I *Tidsskriftet FoU i praksis* (2. utg., s. 73–90).

NOU 2015:8 «Fremtidens skole». (2015). *Nou 2015: 8. Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. <https://nettsteder.regjeringen.no/fremtidensskole/nou-2015-8/>. (Aksessert på internett 13.11.2016)

NOVA rapport. (2015). *Ungdata nasjonale resultater 2014*. <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Senter-for-velferds-og-arbeidslivsforskning/NOVA/Publikasjoner/Rapporter/2015/Ungdata.-Nasjonale-resultater-2014>. (Aksessert på internett 10.11.2016)

Ogden, T. (2009). Undervisnings- og klasseledelse. I T. Ogden (red.), *Sosial kompetanse og problemadferd i skolen* (s. 123–166). Gyldendal Akademisk.

Olafsen, A. & Maugesten, M. (2015).

I *Matematikkdidaktikk i klasserommet*. Universitetsforlaget.

Roen, G. (2015). *Begrepene i naturfag: Hvordan arbeider lærere med naturfaglige begreper gjennom dialog, lesing og skriving for å legge til rette for elevenes forståelse av naturfagtekster?* (Masteroppgave)

Sjøberg, S. (2004). *Naturfag som allmenndannelse*. Gyldendal Akademisk.

Säljö, R. (2013). Støtte til læring-tradisjoner og perspektiver. I R. Krumsvik & R. Säljö (red.), *Praktisk pedagogisk utdanning. En antologi* (s. 53–79). Fagbokforlaget.

Solvang, R. (1992). Kunnskaps- og forståelsestyper i matematikklæringen. I *Matematikkdidaktikk* (s. 75–105). NKI-Forlaget.

Spremann, J. (2002). *Motivasjon - Selvakseptering - Selvrealisering*. [http://studorg.uv.uio.no/pedagogiskprofil/05\\_04\\_02.html](http://studorg.uv.uio.no/pedagogiskprofil/05_04_02.html). (Aksessert på internett 12.11.2016)

Utdanningsdirektoratet. (2015). *Grunnleggende ferdigheter i naturfag*. [http://www.udir.no/kl06/NAT1-03/Hele/Grunnleggende\\_ferdigheter](http://www.udir.no/kl06/NAT1-03/Hele/Grunnleggende_ferdigheter). (Aksessert på internett 10.11.2016)

Wellington, J. & Osborne, J. (2001). Discussion in school science: learning science through talking. I *Language and Literacy in Science Education* (s. 82–102). Open University Press.

